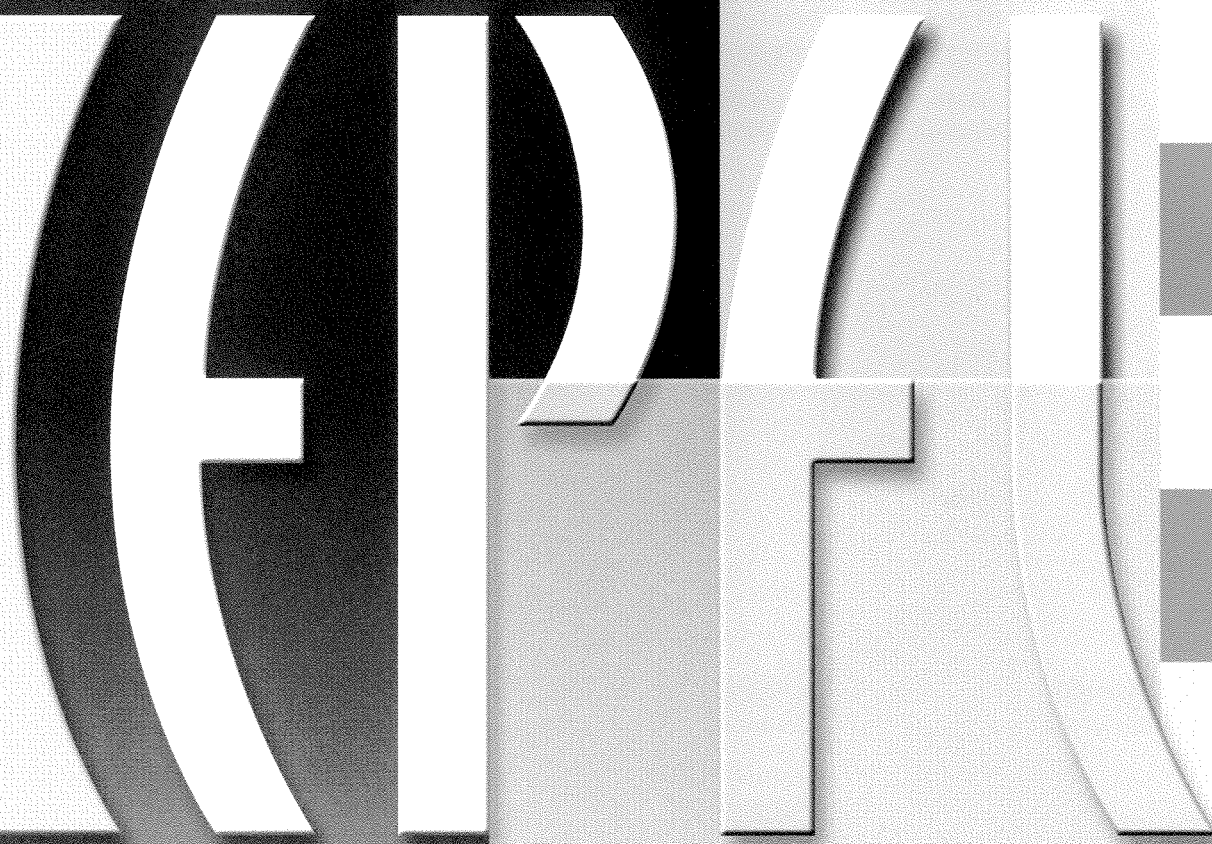


Architecture
Livret des cours

Architecture
Catalogue of courses





ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

Architecture

Livret des cours

Catalogue of courses

année académique / academic year

2000/2001

REMARQUE IMPORTANTE

Le livret des cours doit être conservé par les étudiants. Il sera notamment indispensable lors d'une demande de reconnaissance de diplôme par un autre pays.

TABLE DES MATIERES

pages

EPFL : 1 - 30

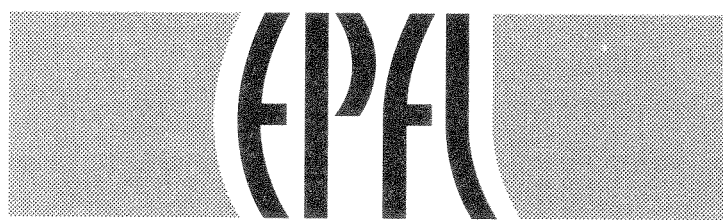
- Informations générales
- General informations
- Calendrier académique
- Ordonnance générale sur le contrôle des études

SECTION D'ARCHITECTURE :

- Plan d'études 31 – 36
 - Liste des enseignements 37 – 40
 - Liste des enseignants 41 – 42
 - Ateliers de travaux pratiques 43 – 66 pages jaunes
-
- Cours et exercices 67 – 165

Le calendrier académique du Département d'architecture figure en dernière page.

INTERNET : <http://dawww.epfl.ch/>



ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

TABLE DES MATIÈRES

Informations générales	1
General informations	6
Calendrier académique	11
Ordonnance sur le contrôle des études	21
<u>Début des sections</u>	31

INFORMATIONS GENERALES

Organisation des études

Les formations d'ingénieurs et d'architectes comportent deux cycles d'études. Chaque année d'études est divisée en deux périodes de 14 semaines, les examens ayant lieu en dehors de ces périodes.

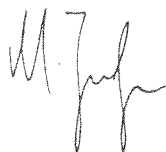
Les douze voies de formation débutent par un **premier cycle** de deux ans dont l'essentiel consiste en une formation en sciences de base (mathématiques, physique, chimie, informatique et sciences du vivant), complétée d'une initiation à la profession d'ingénieur ou d'architecte. Une proportion de 10% de sciences humaines fait également partie du cursus. Le contrôle des études est basé sur le principe des moyennes.

Au **second cycle** durant deux ans (5 semestres pour la section Systèmes de communication), la formation dans l'orientation choisie est prépondérante, tout en consolidant les connaissances en sciences de base et en sciences humaines. Pour favoriser les échanges d'étudiants, le contrôle des études est régi par un système de crédits. Le nombre de crédits attribués à chaque branche permet d'en acquérir 60 chaque année, 120 étant nécessaires pour l'ensemble du 2ème cycle. Ce système des crédits est en parfait accord avec le cadre général proposé par les instances européennes, à savoir le **système ECTS (European Credit Transfert System)**. Pour certaines formations, un stage obligatoire peut être exigé.

Pour obtenir le diplôme d'ingénieur ou d'architecte, il est nécessaire d'effectuer un **travail pratique** de 4 mois à la fin des études.

Le **contrôle des connaissances** revêt plusieurs formes : examens oraux ou écrits, laboratoires, travaux pratiques, projets.

Professeur Dominique de Werra



Vice-président de la formation

INFORMATIONS GENERALES

A. Etudes de diplômes

❶ Eventail des sections

Vous pourrez entrer à l'EPFL, suivant vos goûts, vos aptitudes et vos projets professionnels dans l'une des sections d'études suivantes :

- Génie civil
- Génie rural, environnement et mensuration
- Génie mécanique
- Microtechnique
- Electricité
- Systèmes de communication
- Physique
- Chimie
- Mathématiques
- Informatique
- Matériaux
- Architecture

La durée minimale des études est de 4 1/2 années incluant un travail pratique de 4 mois, à l'exclusion des formations en Systèmes de communication et en Architecture.

La durée minimale des études en Architecture est de 5 1/2 années incluant un stage obligatoire d'une année et un travail pratique de 6 mois.

La durée minimale des études en Systèmes de communication est de 5 années incluant un stage obligatoire et un travail pratique pour un total de 6 mois.

❷ Inscription

Elle est fixée entre le 1er avril et le 15 juillet (sauf pour les échanges officiels).

Les demandes doivent être adressées au Service académique (voir adresse en 2^{ème} page du guide)

❸ Périodes des cours

- Semestre d'hiver : fin octobre à mi-février
- Semestre d'été : mi-mars à fin juin

❹ Périodes des examens

- Session de printemps :
deux dernières semaines de février
- Session d'été :
trois premières semaines de juillet
- Session d'automne :
deux dernières semaines de septembre et première semaine d'octobre

B. Renseignements et démarches

❶ Comment venir en Suisse et obtenir un permis de séjour ?

Visa

Suivant le pays d'origine, un visa est indispensable pour entrer en Suisse. Dans ce cas, il faut solliciter un visa d'entrée pour études auprès du représentant diplomatique suisse dans le pays d'origine en présentant la lettre d'admission qui est envoyée par le Service académique de l'EPFL, dès acceptation de l'admission.

Les visas de "touristes" ne peuvent en aucun cas être transformés en visas pour études après l'arrivée en Suisse.

Etudiants étrangers sans permis de séjour

A son arrivée en Suisse, l'étudiant se présente au bureau des étrangers de son lieu de résidence, avec les documents suivants :

- Passeport
avec visa pour études si requis
- Rapport d'arrivée
remis par le bureau des étrangers
- Questionnaire étudiant
remis par le bureau des étrangers
- Attestation de l'Ecole
remise par l'EPFL à la semaine d'immatriculation
- 1 photo
format passeport, récente
- Attestation bancaire
d'un montant suffisant à couvrir la durée des études mentionnées sur l'attestation de l'école **ou**
- Relevé bancaire
assorti d'un ordre de virement permanent **ou**
- Attestation de bourse suisse ou étrangère
(le montant alloué doit obligatoirement être indiqué) **ou**
- Déclaration de garantie des parents
(formule disponible au bureau des étrangers. Doit être complétée par le père ou la mère, attestée par les autorités locales et accompagnée d'un ordre de virement) **ou**
- Déclaration de garantie d'une tierce personne
(formule disponible au bureau des étrangers. Le garant doit être domicilié en Suisse et prouver des moyens financiers suffisants pour assurer l'entretien de l'étudiant. Sa signature doit être légalisée par les autorités locales).
- Attestation d'assurance maladie et accident
prouvant que les frais médicaux et d'hospitalisation sont couverts en Suisse.

La demande de permis de séjour ne sera enregistrée qu'après obtention de tous les documents requis.

INFORMATIONS GENERALES

Etudiants étrangers avec permis de séjour B

Documents à présenter dans tous les cas :

- Passeport ou autre pièce d'identité
 - Questionnaire étudiant
 - Attestation de l'Ecole
 - Attestation bancaire **ou**
 - Relevé bancaire **ou**
 - Attestation de bourse **ou**
 - Déclaration de garantie
- + 1. Si habitant de Lausanne
- permis de séjour
2. Si venant d'une commune vaudoise
- permis de séjour avec visa de départ de la dernière commune de domicile
 - bulletin d'arrivée
3. Si venant d'une autre commune de Suisse
- permis de séjour avec visa de départ de la dernière commune de domicile
 - Rapport d'arrivée
 - 1 photo

Etudiants mariés

Le BUREAU DES ETRANGERS ne délivre aucun permis de séjour aux conjoints (sauf s'ils sont eux aussi immatriculés), ni à leurs enfants. Conjoints et enfants peuvent cependant faire chaque année deux séjours de 90 jours en Suisse au titre de "touristes".

Prolongation du permis de séjour

Les étudiants étrangers régulièrement inscrits dans une université ou école polytechnique suisse obtiennent, sur demande, un permis de séjour d'une année, renouvelable d'année en année, mais limité à la durée des études. Ce permis ne peut pas être transformé en permis de séjour normal, accompagné d'un permis de travail régulier en Suisse. Les étudiants en provenance de l'étranger doivent donc quitter la Suisse peu après la fin de leurs études.

② Finances, taxes de cours et dispenses

Les montants mentionnés ci-dessous (valeur 97/98) peuvent être modifiés par le Conseil des écoles polytechniques fédérales.

Finances et taxes de cours

Au début de chaque semestre et dans les délais, chaque étudiant doit payer ses finances et taxes de cours au moyen du bulletin de versement qui lui parvient par la poste ou qui est remis aux nouveaux étudiants lors de la semaine d'immatriculation (deux semaines avant le début des cours du semestre d'hiver).

Les finances et taxes de cours s'élèvent, par semestre, à FS 592.-. De plus une taxe d'immatriculation de FS 50.- pour

les porteurs d'un certificat suisse et de FS 110.- pour les porteurs d'un certificat étranger est perçue au 1er semestre à l'EPFL.

Dispenses

Des demandes de dispenses (uniquement de la finance de cours) peuvent être déposées au Service social de l'EPFL dans les premiers jours du mois de septembre précédant l'année académique concernée. Les étrangers non résidant en Suisse ne peuvent pas déposer de demande pour leur première année d'études.

Il est impératif d'assurer le financement des études avant de s'inscrire à l'EPFL, pour éviter une perte de temps, des désillusions et pour assurer une bonne intégration.

③ Assurance maladie et accident

L'assurance maladie et accidents est obligatoire en Suisse. Tout étudiant étranger doit s'affilier à une assurance reconnue par la Suisse. S'ils le désirent, les étudiants peuvent adhérer, à l'assurance collective de l'EPFL, la SUPRA.

Pour un séjour de courte durée et si les conditions requises sont remplies, une **dérogation** est possible.

En outre, il est impératif d'arriver en Suisse avec une dentition en bon état, car les frais dentaires n'étant pas pris en charge par les caisses maladie, les factures peuvent atteindre une somme considérable pour un étudiant.

Pour tout renseignement et adhésion, prière de s'adresser au Service social (voir adresse en 2^{ème} page).

④ Office de la mobilité

L'office de la mobilité organise les échanges d'étudiants.

- Il informe les étudiants de l'EPFL intéressés à un séjour d'études dans une autre Haute école suisse ou étrangère.
- Il prépare l'accueil des étudiants étrangers venant accomplir une partie de leurs études à l'EPFL (logement, renseignements pratiques, etc...).

Les heures de réception figurent en 2^{ème} page.

⑤ Service social

Pour tout conseil en cas de difficultés économiques, administratives ou personnelles, les étudiants peuvent consulter le Service social de l'EPFL.

Les heures de réception figurent en 2^{ème} page.

INFORMATIONS GENERALES

⑥ Documents officiels pendant les études

Calendrier académique

Ce document, joint à l'admission définitive, donne toutes les dates et échéances indispensables pour les études.

Horaire des cours

Ce document est à disposition au Service académique. Il est édité chaque semestre et contient, pour chaque section, le placement à l'horaire et le lieu où se déroulent les cours, exercices et travaux pratiques.

⑦ Langues d'enseignement

Une bonne connaissance du français est indispensable pour les études de diplôme et postgrades. Pour ces dernières, la connaissance de l'anglais peut être exigée.

Un cours intensif de français est organisé de mi-septembre à mi-octobre pour les nouveaux étudiants étrangers.

C. Vie pratique

① Coût des études

Budget

Le budget annuel indicatif est le suivant :

• frais de scolarité et matériel	FS	2'300.-
• Logement	FS	4'900.-
• Nourriture	FS	5'900.-
• Habits et effets personnels	FS	1'900.-
• Assurances, transports, divers	FS	3'000.-
Total	FS	18'000.-

Frais courant d'entretien

Les frais de nourriture se montent au minimum à FS 500.- par mois.

Les coûts du matériel scolaire varient sensiblement. En début de formation, les étudiants doivent parfois s'équiper pour le dessin, acheter des machines à calculer, etc. Les cours polycopiés édités à l'EPFL contribuent à limiter les frais, mais il faut compter un minimum de FS 1'200.- par an pour pouvoir étudier sans être trop dépendant des bibliothèques et du matériel d'autrui.

Les loisirs représentent un montant indispensable du budget pour maintenir un équilibre personnel et étendre sa culture générale. Il faut compter environ FS 30.- pour

aller au spectacle et entre FS 12.- et FS 15.- pour une place au cinéma.

D'autres frais sont importants dans un budget mensuel : le logement, les finances de cours, les transports, l'assurance maladie et accident (voir chapitres correspondants).

② Logement

Lausanne est une agglomération de 200'000 habitants. Malgré sa taille, elle ne possède pas de campus universitaire et il appartient à chacun de se trouver un logement.

Service du logement

A disposition des étudiants de l'Université de Lausanne et de l'EPFL, le Service des affaires socioculturelles de l'Université de Lausanne est situé dans le bâtiment du Rectorat et de l'Administration.

Ce service centralise les offres de chambres chez l'habitant, en ville ou à proximité des deux Hautes Ecoles. Il peut s'agir de chambres dépendantes (dans un appartement privé) ou de chambres indépendantes (prix entre FS 400.- et FS 500.-).

Les heures de réception figurent en 2^{ème} page du guide.

Foyers pour étudiants

Ils offrent plus de 1000 lits pour une communauté universitaire de 12'000 étudiants (Université de Lausanne + EPFL). Dans les foyers, les loyers mensuels varient entre FS 300.- et FS 600.-.

La Fondation Maisons pour étudiants gère plusieurs immeubles comprenant des chambres meublées ou non et des studios. Pour tous renseignements et réservations concernant ces foyers, réservés aux étudiants, s'adresser à la Direction des Maisons pour étudiants ou au Foyer catholique universitaire dont les adresses figurent en 2^{ème} page du guide.

Studios et appartements

Les prix des studios et appartements commencent dès FS 600.- par mois. Il faut savoir que la gérance ou le propriétaire demandent, avant d'entrer dans le logement, une garantie de trois mois de loyer. Ainsi, pour obtenir la location d'un studio à FS 600.- par mois, la garantie s'élèvera à FS 1'800.- plus le loyer du premier mois, soit au total FS 2'400.-.

La plupart des logements sont loués non meublés. Pour un aménagement sommaire, avec du mobilier neuf, mais modeste, il faut compter FS 2'500.-. Beaucoup d'étudiants ont recours à la récupération et aux occasions, ce qui diminue quelque peu ce montant. Les cuisines sont habituellement équipées d'un petit frigo, d'une cuisinière et de placards.

INFORMATIONS GENERALES

Il est d'usage que les immeubles assez récents soient pourvus d'une buanderie collective où les locataires utilisent une machine à laver à tour de rôle, contre paiement.

De plus, il faut absolument faire établir un devis avant de commander des travaux tels que mise en place de moquette et rideaux, d'installations électriques et du téléphone, pour éviter des surprises désagréables. Pour l'usage du téléphone, les PTT demandent une garantie jusqu'à FS 2'500.-. L'abonnement mensuel coûte de FS 20.- à FS 30.-.

③ Restauration

Divers restaurants et cafétérias sont à la disposition des étudiants de l'EPFL qui peuvent y prendre leur repas de midi et du soir. Les étudiants peuvent acheter à l'AGEPOLY des coupons-repas, leur donnant droit à un prix de FS 6.50 par repas (valeur octobre 1999).

④ Travaux rémunérés

Les possibilités pour un étudiant de payer ses études en travaillant sont soumises à trois types de contraintes.

Contrainte légale

La Police cantonale des étrangers autorise les étudiants étrangers, 6 mois après leur arrivée, à travailler au maximum 15 heures par semaine, pour autant que cet emploi ne compromette pas les études. Un permis de travail spécial est alors accordé. La police exerce un contrôle constant et efficace sur les étudiants-travailleurs. Les démarches sont à faire auprès du Service social.

Contrainte académique

L'horaire compte environ 32 heures de cours, exercices et travaux pratiques par semaine auxquelles il convient d'ajouter 15 à 20 heures de travail personnel régulier (sans compter les préparations d'examens). Avec une charge de 50 à 60 heures par semaine, il est difficile de gagner beaucoup d'argent en parallèle.

Contrainte conjoncturelle

Comme partout, la récession se fait sentir en Suisse et il n'est pas facile de trouver du travail. Voici un aperçu du salaire-horaire pour certains travaux :

• baby-sitting	FS	8.- / heure
• traductions	FS	35.- / page
• magasinier	FS	16.- / heure
• leçons de math.	FS	20.- / heure
• assistant-étudiant	FS	21.- / heure

Un panneau d'affichage répertoriant des offres de petits travaux se trouve à l'extérieur du Service social.

⑤ Transports

Le site principal de l'EPFL et de l'Université de Lausanne est relié à la gare CFF de Renens et à la place du Flon au centre de Lausanne par le Métro-Ouest (TSOL).

⑥ Parkings

Des parkings sont à disposition des étudiants sur le site de l'EPFL, moyennant l'acquisition au bureau "Accueil-information" (centre Midi - 1er étage) d'une vignette semestrielle de FS 75.- ou annuelle de FS 150.- (valeurs janvier 95).

⑦ Aide aux études

Les bibliothèques

Pour compléter les possibilités de la Bibliothèque Centrale et les connaissances à acquérir, de nombreux départements et laboratoires disposent de leur propre bibliothèque.

Les salles d'ordinateurs

Certains cours ont lieu dans des salles équipées d'ordinateurs qui sont souvent laissées en libre accès en dehors des heures de cours.

⑧ Commerces

Pour faciliter la vie estudiantine, certains commerces se sont installés sur le site de l'EPFL :

- une poste
- une banque
- une agence d'assurance
- une épicerie
- une agence de voyage
- une antenne des CFF
- une librairie.

⑨ Centre sportif universitaire

Pour un nouvel art de vivre, pour joindre l'utile à l'agréable, pour profiter d'un site sportif exceptionnel, 55 disciplines sportives vous sont proposées avec la collaboration de 120 moniteurs.

Une brochure complète de toutes les disciplines sportives mentionnant les heures de fréquentation est à disposition des étudiants, au Service académique, chaque année au début du semestre d'hiver.

GENERAL INFORMATION

How the diploma course is organised

The degree courses for Engineers and Architects are made up of two cycles. Each year of study is divided into two periods of 14 weeks; the exam dates are not in these periods.

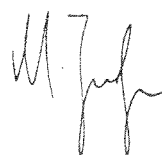
The twelve courses of study start with a first cycle of two years of which the main part is the study of basic science subjects (mathematics, physics, chemistry, computer science and life sciences), to which is added an introduction to the profession of engineer or architect. A proportion of 10% of this cycle is also taken up by human sciences. The pass mark is based on a system of averages.

In the second cycle which lasts two years (5 semesters for the Communications systems section), the main study is in the chosen subject, but there is a continuation of the study of the basic subjects as well as of human sciences. To encourage student exchange, a credit system is in operation for this cycle. The number of credits possible for each subject allows a student to obtain 60 each year, 120 being necessary for the entire cycle. This credit system fits into the general framework agreed by the European authorities, i.e. the ECTS system (European Credit Transfer System). For some courses there is an obligatory practical period.

To obtain the Engineer's or Architect's diploma, it is also necessary to do a practical project of 4 months at the end of the study period.

The kind of exams can vary: oral or written exams, laboratory tests, practical projects or exercises.

Professeur Dominique de Werra



Vice-président de la formation

GENERAL INFORMATION

A. Study information

① Departments

Diploma courses are held in the following departments:

- Civil engineering
- Rural engineering
- Mechanical engineering
- Microtechnical engineering
- Electrical engineering
- Communication systems
- Physics
- Chemistry
- Mathematics
- Computer sciences
- Materials sciences
- Architecture

The minimal study period is 4 ½ years including a 4-month practical project, with the exception of Architecture and Communication systems.

The minimal study period for a diploma in Architecture is 5 ½ years, including an obligatory year of practical experience and a practical project of 6 months.

The minimal study period for a diploma in Communication systems is 5 years, including practical experience and a practical project of 6 months.

② Enrolment

Enrolment dates are between 1st April and 15th July (except for official exchanges).

Applications must be addressed to the Service académique, av. Piccard, EPFL - Ecublens, CH - 1015 LAUSANNE.

③ Course dates

Winter semester : end October to mid-February

Summer semester : mid-March to end June

④ Exam dates

- Spring session:
last two weeks of February
- Summer session :
first three weeks of July
- Autumn session :
two last weeks of September and first week of October

B. Information and procedure

① Foreign student permits and visas for entering Switzerland

Visas

Depending on the future student's country of origin, a visa is indispensable for entry into Switzerland. A student visa can be obtained from the Swiss diplomatic representative in the country of origin by showing the acceptance letter sent by the EPFL Service académique (which is sent at the end of the full admission procedure).

Tourist visas cannot be changed to student visas once in Switzerland.

Foreign students without resident permits

On arrival in Switzerland, the student must report to the "bureau des étrangers" of the town or village in which he or she will be living, with the following documents:

- Passport
with student visa if necessary
- Arrival report
supplied by the "bureau des étrangers"
- Student questionnaire
supplied by the "bureau des étrangers"
- Proof of studentship
provided by the EPFL during the admissions week
- 1 recently taken passport photo
- Bank statement
indicating an amount sufficient to cover the costs of studies mentioned on the proof of studentship **or**
- Bank form
with standing order **or**
- Proof of a Swiss or foreign grant
(the amount allocated must be indicated) **or**
- Parental guarantee (this form can be obtained from the "bureau des étrangers". It must be completed by the mother or father, certified by the local authorities and attached to a standing order **or**
- Guarantee statement (this form can be obtained from the "bureau des étrangers". The guarantor must be living in Switzerland and be able to prove he or she has the financial means to support the student. His or her signature must be certified by the local authorities
- Proof of medical and accident insurance for Switzerland

The student permit, which costs about FS 100.- for the first year, will only be issued after all the documents have been provided.

GENERAL INFORMATION

Foreign students with a B permit

Documents to be provided:

- Passport or identity papers
 - Student questionnaire
 - Proof of studentship from the EPFL
 - Bank statement **or**
 - Bank document **or**
 - Proof of grant **or**
 - Guarantee statement
- + 1. If resident in Lausanne
- residence permit
2. If resident in the Canton de Vaud
- resident permit with departure visa from the last commune and the visa from the present commune plus arrival certificate
3. If coming from a commune in Switzerland outside Vaud
- resident permit with departure visa from the last commune, arrival report and 1 photo

Married students

The " Bureau des étrangers " will not issue residence permits for spouses unless they also have student status, and will not issue residence permits to students' children. However, spouses and children can visit for up to two 90-day periods as tourists in any one year.

Prolongation of student visas

Students enrolled to study at the University or EPFL will receive one-year permits, which are renewed every year for the length of the course enrolled for. This student permit cannot be changed into a regular resident permit for work purposes. Foreign students must therefore leave Switzerland on completion of their studies.

2 Registration, tuition fees and exemptions

The amounts mentioned below (price 97/98) are subject to modification by the Conseil des écoles polytechniques fédérales.

Registration and tuition fees

Fees must be paid before each semester by means of a Post Office payments slip, which each student will receive by post or which new students will be given during the registration week, held two weeks before the start of the autumn/winter semester. Foreign students may pay by banker's order.

The registration and tuition fees are SF 592.- per semester. In addition to this there is a supplementary fee for the first semester at the EPFL of SF 50.- for holders of a Swiss certificate and SF 110.- for holders of foreign certificates.

Exemptions

Requests for exemptions (for the registration fee only) can be made to the Social Services of the EPFL at the beginning of September before the corresponding academic year. Non-resident foreign students cannot make a request the first year.

It is essential for students to ensure that they have proper financial provision for studying before enrolling at the EPFL, to avoid disappointment and wasted time as well as to ensure full integration.

3 Accident and health insurance

Students at the EPFL are legally obliged to be insured against illness and accidents with an insurance company recognised by Switzerland. It is possible for students to obtain insurance through the EPFL insurance scheme, the SUPRA.

Exceptions can be made for those students who are on very short courses.

In addition, it is important to arrive in Switzerland with teeth in good order, because dental work is not included in health insurance and it can be very expensive.

Information and application forms for insurance can be obtained through our social services office (see address on the last but one page)

4 Mobility

The " office de la mobilité " organises student exchanges.

- It provides information to those EPFL students interested in a study period either in another Swiss University or abroad
- It organises the administrative matters for foreign students coming to the EPFL on a student exchange (lodgings, practical information, etc..).

Opening hours of this office are to be found on the last but one page of this brochure.

5 Social services

The EPFL social services are available to provide advice in the case of financial, personal or administrative problems.

Opening hours for this office are to be found on the last but one page of this brochure.

GENERAL INFORMATION

⑥ Official study documents

Academic calendar

This is given at the time of admission, and contains all the essential dates for a student at the EPFL.

Timetables

They can be obtained from the Service académique. It is printed every semester and contains for every Department, the place and time for all lectures, exercises or practical projects.

⑦ Teaching language

An excellent knowledge of French is essential for the diploma course and most of the postgraduate courses. For some postgraduate courses English is also essential. An intensive French course is available from mid-September to mid-October for foreign students.

Other important costs in a monthly budget are : lodgings, course fees, transport, accident and illness insurance (see appropriate sections).

⑧ Lodgings

Despite the fact that the Lausanne area has a population of 200,000, there is no university campus as such and it is up to students to find their own lodgings.

Lodgings office

This function is carried out by the " Service des affaires socioculturelles " at Lausanne University and is to be found in the Admissions and Administration building (Rectorat et Administration).

This office centralises all the offers of rooms to let, in the town or near to the University or the EPFL. These can be rooms in private homes or independent rooms (prices vary between FS 400.- and FS 500.-).

Opening hours can be found on the last but one page of this guide.

Halls of residence

There are more than 1,000 beds available for a student population of 12,000 (University and EPFL). In these halls the rent varies from SF 300.- to SF 600.-.

The " Fondation Maisons " for students runs several halls of residence, which consist of furnished and unfurnished rooms as well as one-room apartments. For further information and reservations concerning these halls of residence, please contact " la Direction des Maisons pour étudiants " or the " Foyer catholique universitaire " whose addresses you will find on the last but one page of this guide.

Studios and apartments

The prices of studios and apartments start around SF 600.- a month. In addition, the renting agency will require a deposit equivalent to three months rent, returnable on departure. So to rent a studio at SF 600.- a month, the deposit will come to SF 1,800.-, in addition to the rental for the first month, coming to a total of SF 2,400.-. Most lodgings are rented non-furnished. Even cheap new furnishings will cost at least SF 2,500.-. Many students use second-hand furnishings. Kitchen areas are usually equipped with a small fridge, cooker and cupboard space. Most apartment blocks have a communal laundry room where a coin-operated washing machine is available as well as drying space.

To avoid any unpleasant surprises, it is important to ask for an estimate before going ahead with any installation of electrical equipment, telephones or carpeting etc..

The PTT (telephone company) will require a guarantee of up to SF 2,500.- The monthly rental is SF 20.- to SF 30.-.

C. Information for day-to-day living

① Study costs

Budget

The following annual budget will give you an idea of expenses involved in studying here:

• Fees and books	SF	2,300.-
• Lodgings	SF	4,900.-
• Food	SF	5,900.-
• Clothing and personal items	SF	1,900.-
• Insurance, transport, other..	SF	3,000.-
Total	SF	18,000.-

General costs

SF 500.- a month should be allowed for food.

Books and study material costs vary considerably. At the start of the diploma course, students may have to equip themselves with drawing material, calculators, etc.

Photocopies printed by the EPFL help to reduce costs, but a minimum of SF 1'200.- a year should be allowed to be able to study without being too dependant on libraries and borrowed material.

A sum has to be set aside for leisure which is an indispensable part of student life. About SF 30.- should be allowed to go to the theatre and about SF 12.- to SF 15.- to the cinema.

GENERAL INFORMATION

3 Campus restaurants

Several restaurants and cafeterias are available to EPFL students for midday and evening meals. Students can buy restaurant tickets from the AGEPOLY, allowing them to buy a meal for SF 6.50 (price as at October 1999).

4 Paid work

The possibility for students to pay their way while studying is subject to three constraints.

Legal constraint

The cantonal police for foreigners allows foreign students to work a maximum of 15 hours a week, but only six months after their arrival in Switzerland, and only if the work does not interfere with their studies. A special work permit is necessary. The police keep a close watch on student workers.

More information can be obtained from the EPFL Social services.

Studying constraint

Lectures, exercises and practical exercises amount to about 32 hours a week. In addition one must allow for 15 to 20 hours of homework (without exam preparation). So with 50 to 60 hours of work a week, it is difficult to earn much money at the same time.

General constraints

As everywhere, the recession has reduced the number of oddjobs available. Below you will find the rates for various student jobs.

• baby-sitting	SF	8.-/hour
• translations	SF	35.-/page
• shelf-filler	SF	16.-/hour
• maths lessons	SF	20.-/hour
• student assistant	SF	21.-/hour

A notice board with various job offers is to be found just outside the Social services office.

5 Transport

The main site of the EPFL and University is connected to the railway station at Renens and to the Place du Flon in

the centre of Lausanne by the tube line Métro-Ouest (TSOL).

6 Car parking

Paying car parks are available at the EPFL. Students who wish to use these must buy either a semestrial (SF 75.-) or annual (SF 150.-) sticker and display it on the inside of the car's windscreen. These can be purchased from the "Accueil -information" Centre Midi - 1st floor).

7 Study help

Libraries

In addition to the main library (BC) there are also a number of Departments and laboratories which have their own libraries.

Computer rooms

Some courses are given in rooms equipped with computers and these rooms are often left open for student use out of class hours.

8 Shops

- To make student life more convenient there are several shops on-site:
- post-office
- bank
- insurance agent
- grocery
- travel agent
- railway agent
- bookshop.

9 University sports facilities

In order to enjoy time away from studying a beautiful sports centre is available, staffed by 120 teachers. There are 55 sports to choose from.

A complete brochure detailing all these sports and giving dates and times is available to students from the Service académique at the start of the autumn term.

CALENDRIER ACADEMIQUE 2000 - 2001

DUREE DES SEMESTRES

HIVER : du 23 octobre 2000 au 9 février 2001 = 14 semaines
Interruption du 22 décembre 2000 au 8 janvier 2001

ETE : du 12 mars 2001 au 22 juin 2001 = 14 semaines
Interruption du 16 au 20 avril 2001 (Après Pâques)

PERIODES DES EXAMENS EN 2001

Session de printemps : du 12 février au 3 mars 2001
Session d'été : du 2 juillet au 21 juillet 2001
Session d'automne : du 18 septembre au 6 octobre 2001

SITE WEB

Le calendrier académique se trouve à l'adresse suivante sur Internet :
<http://daawww.epfl.ch/daa/sac/>

BRANCHES D'EXAMENS

Pour toutes les branches d'examens choisies hors de votre plan d'études, vous devez vous assurer personnellement que la branche est bien examinée lors de la session choisie (voir livret des cours) et vous adresser directement auprès de l'enseignant pour fixer une date d'examen

IMPORTANT

Si les circonstances l'exigent, ce document peut être soumis à modification

DELAI

En cas de non-respect, par un étudiant, d'un délai prescrit, une taxe de Fr. 50.- sera perçue, conformément à l'Ordonnance sur les taxes perçues dans le domaine des Ecoles Polytechniques Fédérales

ABREVIATIONS

SAC : Service académique
SOC : Service d'Orientation et Conseil

PERIODE DES COURS POUR 2001-2002

Semestre d'hiver : du 22.10.2001 au 08.02.2002
Semestre d'été: du 11.03.2002 au 21.06.2002

PERIODE DES COURS POUR 2002-2003

Semestre d'hiver : du 21.10.2002 au 07.02.2003
Semestre d'été: du 10.03.2003 au 20.06.2003

AOUT 2000

mardi 1er	Fête Nationale
mardi 15	dernier délai d'inscription à l'examen d'admission pour la session d'automne
vendredi 18	pour les Chefs de département : dernier délai pour la remise des noms des experts aux branches de diplôme pour la session d'automne 2000 (Mme Müller - SAC)

SEPTEMBRE 2000

vendredi 1er	dernier délai pour la demande des dispenses de finances de cours pour l'année académique 2000-2001 (Mme Vinckenbosch - SOC) dernier délai pour la Mobilité hors cadre (travail pratique de diplôme à l'étranger) sauf pour l'Europe dernier délai d'inscription aux examens propédeutiques I,II pour la session d'automne dernier délai de retrait aux examens propédeutiques I,II, aux examens de 2^{ème} cycle (3^e,4^e,dipl.) et à l'examen d'admission pour la session d'automne
vendredi 8	affichage de l'horaire des examens propédeutiques I,II de la session d'automne envoi de l'horaire des branches de diplôme pour la session d'automne
lundi 18	Jeûne Fédéral (jour férié)
mardi 19	jusqu'au 04.10.2000 : examen d'admission jusqu'au 07.10.2000 : examens propédeutiques I,II jusqu'au 07.10.2000 : examens de 2^{ème} cycle (branches de diplôme) pour la session d'automne

OCTOBRE 2000

mercredi 4	jusqu'au 20.10.2000 : session de rattrapage de l'examen d'admission au travail pratique de diplôme pour les étudiants de 3 ^{ème} année de Systèmes de communication
jeudi 5	Commission d'admission (ratification des résultats de l'examen d'admission) de 08h15 à 10h00 dans la salle CM/202
vendredi 6	envoi des bulletins de l'examen d'admission
lundi 9	jusqu'au 13.10.2000 : semaine d'immatriculation des nouveaux étudiants
lundi 16	jusqu'au 18.10.2000 : CONTROLE ET ANALYSE DES RESULTATS des examens propédeutiques I,II et des épreuves théoriques de diplôme au niveau des départements
jeudi 19	pour les Présidents des commissions d'enseignement : CONFERENCE DES NOTES des examens propédeutiques I,II et des épreuves théoriques de diplôme au niveau de l'Ecole, de 08h00 à 13h00 (salle à confirmer) envoi des bulletins des examens propédeutiques I,II et de diplôme
vendredi 20	journée d'accueil de 09h00 à 18h00 matin : information, animation après-midi : accueil par les départements

vendredi 20 **pour les enseignants** : dernier délai de remise des copies des sujets du travail pratique de diplôme au Service académique (Mlle Loup - SAC) (Sauf département d'architecture)

lundi 23 **08h15 : début des cours du semestre d'hiver**

sujet du travail pratique de diplôme remis directement au diplômant, par le professeur de spécialité, sur présentation du bulletin de réussite aux épreuves théoriques de diplôme (sauf département d'architecture)

dernier délai pour le dépôt des demandes de prolongation des bourses de la Commission sociale (Mme Vinckenbosch - SOC)

mardi 24 **Forum EPFL 2000**: présentations d'entreprises

vendredi 27 **dernier délai de paiement** des finances de cours du semestre d'hiver

dernier délai pour le dépôt des nouvelles candidatures pour une bourse de la Commission sociale (Mme Vinckenbosch - SOC)

NOVEMBRE 2000

Mardi 7 **jusqu'au 10.11.2000** : "Forum EPFL 2000" rencontre entre les étudiants et les entreprises. Présentations d'entreprises, conférences

vendredi 10 **pour les étudiants** : dernier délai de soumission du dossier de motivation avec une liste des cours proposés aux professeurs responsables pour la formation complémentaire (disponible à la réception du Service académique)

Lundi 13 **jusqu'au 15.11.2000** : "Forum EPFL 2000" Présentations d'entreprises, stands d'exposition, entretiens de recrutement

vendredi 17 **pour les Chefs de département** : dernier délai pour la remise des noms des experts aux examens propédeutiques I,II et aux examens de 2^{ème}

cycle (sauf aux branches de diplôme) pour les sessions de printemps, d'été et d'automne 2001 (Mme Müller - SAC)

lundi 20 **dernier délai d'inscription** aux examens de 2^{ème} cycle pour la session de printemps et à rapporter selon les indications fournies au bas du formulaire

vendredi 23 **pour les secrétariats de département** dernier délai de remise, à Mme S. Müller du Service académique, des inscriptions aux examens de 2^{ème} cycle pour la session de printemps

DECEMBRE 2000

Vendredi 15 **ECHANGE USA - CANADA** : dernier délai pour le dépôt des candidatures (Mme Reuille - SOC)

dernier délai d'inscription aux examens propédeutiques I,II (session extraordinaire de printemps)

lundi 18	dès 17h00 : arrêt des cours pour le Noël universitaire ayant lieu à 17h15
mardi 19	pour les Chefs de département : dernier délai pour la remise des demandes de propositions de modifications de plans d'études et règlements d'application 2001-2002 (M. Festeau - SAC)
jeudi 21	envoi des bulletins d'admission au travail pratique de diplôme pour la section de Systèmes de communication
vendredi 22	dès 18h00 : vacances de Noël jusqu'au 08 janvier 2001 à 08h00 dès 18h00 : vacances de Noël jusqu'au 03 janvier 2001 à 08h00 pour les diplômants effectuant leur travail pratique

JANVIER 2001

lundi 8	08h15 : reprise des cours
mardi 9	pour les enseignants : dernier délai de remise des noms et adresses des experts pour la défense des travaux pratiques de diplôme (Mme Müller - SAC) (Sauf département d'architecture)
A fixer	CONFERENCE DES NOTES des branches de diplôme pour la section de Systèmes de communication
lundi 29	jusqu'au 09.02.2001 : rendus et commissions d'examens des travaux pratiques d'architecture

FEVRIER 2001

vendredi 2	dernier délai de retrait aux branches des examens 2 ^{ème} cycle pour la session de printemps (Mme Müller - SAC) fin du semestre d'hiver uniquement pour les étudiants de 4 ^{ème} année de la section Systèmes de communication affichage de l'horaire des examens de 2 ^{ème} cycle de la session de printemps
vendredi 9	pour les étudiants : dernier délai de remise de la feuille d'inscription au semestre d'été 2001 (Mme Bovat – SAC) 18h00 : fin des cours du semestre d'hiver pour toutes les sections sauf Systèmes de communication (4^{ème} année) jusqu'au 12.03.2001 : vacances de printemps
samedi 10	pour les étudiants en section de Systèmes de communication : dernier délai de remise des projets et rapports des TP aux enseignants
lundi 12	jusqu'au 20.02.2001 : examen de 4 ^{ème} année pour les étudiants de la section de Systèmes de communication jusqu'au 03.03.2001 : examens de 2 ^{ème} cycle de la session de printemps

- jeudi 15 **pour les Chefs de département** : dernier délai de dépôt des documents servant à la préparation des plans d'études et règlements d'application 2001-2002 (M. Festeau - SAC)
- jusqu'au 17.02.2001** : journées scientifiques et pédagogiques
- vendredi 16 **pour les conseillers d'études** : dernier délai pour la remise des propositions de courses d'études (seulement pour les voyages d'une semaine) (M. Matthey – Service financier)
- samedi 17 **pour les étudiants** : dernier délai de remise des projets et rapports des TP aux enseignants (Sauf département d'architecture)
- vendredi 23 **jusqu'à 12h00** : rendu des travaux pratiques de diplôme dans les secrétariats de département (Sauf département d'architecture)
- dernier délai d'inscription** aux divers prix (Mlle Loup - SAC)
- envoi de la convocation à la défense du travail pratique de diplôme (Sauf département d'architecture)
- envoi de l'horaire des examens propédeutiques I,II de la session extraordinaire de printemps
- samedi 24 **pour les enseignants** : dernier délai pour la remise des notes de travaux pratiques du semestre d'hiver 2000-2001 (M. Gerber - SAC) et affichage au Service académique pour la rentrée du 12.03.2001
- lundi 26 envoi des bulletins semestriels du CMS

MARS 2001

- Jeudi 1 **début des cours à EURECOM** pour les étudiants de 4^{ème} année de la section Systèmes de communication
- lundi 5 **jusqu'au 10.03.2001** : voyages d'études de la 3^{ème} année de Génie mécanique, Microtechnique, Electricité, Physique, Mathématiques, Informatique, Matériaux
- jusqu'au 10.03.2001** : voyages d'études de la 4^{ème} année de Génie civil, Génie rural, Chimie et des 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} années d'architecture
- au cas où les dates ci-dessus ne conviendraient pas, le choix est laissé aux enseignants, avec l'accord des étudiants, de fixer le voyage d'études une autre semaine durant les vacances de printemps ou dans la semaine suivant Pâques (16 au 21 avril 2001)
- lundi 12 **08h15 : début des cours du semestre d'été**
- jusqu'au 19.03.2001** : défense des travaux pratiques de diplôme (Sauf département d'architecture)
- jusqu'au 21.03.2001** : examens propédeutiques I,II (session extraordinaire de printemps)

lundi 12	dernier délai pour le dépôt des candidatures au semestre d'été pour une bourse de la Commission sociale (Mme Vinckenbosch - SOC)
jeudi 15	dernier délai d'inscription aux programmes de mobilité avec les universités de Grande-Bretagne et d'Irlande
mardi 20	affichage des travaux par les candidats aux prix Grenier et Stucky à la salle Polyvalente de 14h00 à 19h00
mercredi 21	jury des prix Grenier et Stucky
jeudi 22	jusqu'au 27.03.2001 : CONTROLE ET ANALYSE DES RESULTATS des travaux pratiques de diplôme au niveau des départements (sauf département d'architecture) dernier délai de paiement des finances de cours du semestre d'été
vendredi 23	pour les Chefs de département : dernier délai pour la remise de la liste "Mise à jour des doctorants" (Mme Bucurescu – SAC)
lundi 26	jusqu'au 27.03.2001 : CONTROLE ET ANALYSE DES RESULTATS des examens propédeutiques I,II de la session extraordinaire au niveau des départements
mercredi 28	pour les Présidents des commissions d'enseignement : CONFERENCE DES NOTES des travaux pratiques de diplôme et des examens propédeutiques I,II de la session extraordinaire de printemps au niveau de l'Ecole, à 08h00, salle CM/202 envoi des bulletins de diplôme et des examens propédeutiques I,II de la session extraordinaire de printemps affichage de la liste des diplômés au Service académique dès 17h00 (Sauf département d'architecture)
jeudi 29	exposition des travaux pratiques de diplôme du DGR
samedi 31	cérémonie de collation des diplômes d'ingénieurs

AVRIL 2001

vendredi 13	jusqu'au 16.04.2001 : Pâques (jours fériés)
lundi 16	jusqu'au 20.04.2001 : suspension des cours
lundi 23	08h15 : reprise des cours dernier délai d'inscription aux branches des examens de 2^{ème} cycle pour les sessions d'été et d'automne. Ces formulaires doivent nous être retournés selon les indications fournies au bas de ces derniers
vendredi 27	pour les secrétariats de département dernier délai de remise, à Mme S. Müller du Service académique, des inscriptions aux examens de 2 ^{ème} cycle pour les sessions d'été et d'automne
lundi 30	EUROPE - SUISSE : dernier délai d'inscription aux programmes de mobilité (Mme Reuille - SOC)

MAI 2001

A fixer	Journée magistrale
vendredi 11	affichage des travaux pratiques de diplôme d'architecture
lundi 14	jusqu'au 18.05.2001 : jury des travaux de diplôme d'architecture et prix SVIA
vendredi 18	pour les étudiants : dernier délai de remise de la feuille d'inscription provisoire au semestre d'hiver 2001-2002 (Mme Bovat – SAC)
	Contrôle et analyse des résultats des travaux pratiques de diplôme pour la section d'Architecture au niveau du département
lundi 21	jusqu'au 22.06.2001 : exposition des travaux de diplôme de la section d'Architecture
mardi 22	course d'études des classes du CMS, de 1 ^{ère} et 2 ^{ème} années de toutes les sections sauf Architecture
	course d'études des classes de 3 ^{ème} année de Génie civil, Génie rural, Chimie
	course d'études des classes de 4 ^{ème} année de Génie mécanique, Microtechnique, Electricité, Physique, Mathématiques, Informatique, Matériaux
mercredi 23	CONFERENCE DES NOTES des travaux pratiques de diplôme de la section d'Architecture à 11h00 dans la salle de conférence du SAC
	envoi des bulletins de diplôme de la section d'Architecture
jeudi 24	Ascension (jour férié)
jeudi 31	dernier délai d'inscription à l'examen d'admission pour la session d'été

JUIN 2001

Vendredi 1er	affichage de l'horaire des examens des 1 ^{er} et 2 ^{ème} cycles de la session d'été
	cérémonie de collation des diplômes d'architectes
lundi 4	Pentecôte (jour férié)
lundi 11	jusqu'au 22.06.2001 : rendus et commissions d'examens des travaux pratiques d'architecture
mercredi 13 (sous réserve)	VIVAPOLY 2001 : fête de l'Ecole
vendredi 15	dernier délai d'inscription (sauf pour les architectes) aux examens propédeutiques I,II pour la session d'été
	dernier délai de retrait (sauf pour les architectes) aux examens propédeutiques I,II (M. Gerber - SAC) et aux branches des examens de 2 ^{ème} cycle (Mme Müller - SAC) pour la session d'été

- vendredi 22 **dernier délai d'inscription** (seulement pour les architectes) aux examens propédeutiques I,II pour la session d'été
- dernier délai de retrait** (seulement pour les architectes) aux examens propédeutiques I,II (M. Gerber - SAC) et aux branches des examens de 2^{ème} cycle (Mme Müller - SAC) pour la session d'été
- pour les étudiants** : dernier délai pour la remise des projets et rapports de TP aux enseignants (1er cycle) (Sauf département d'architecture)
- 18h00 : fin des cours du semestre d'été**
- mardi 26 **pour les enseignants** : dernier délai pour la remise des notes des branches pratiques de 1^{ère} et 2^{ème} années de la section de Chimie (M. Gerber - SAC)
- vendredi 29 **pour les étudiants** : dernier délai pour la remise des projets et rapports de TP aux enseignants (2^{ème} cycle) (Sauf département d'architecture)

JUILLET 2001

- lundi 2 **jusqu'au 21.07.2001** : examens de 2^{ème} cycle (sauf Architecture)
- jusqu'au 21.07.2001** : examens propédeutiques I,II (sauf Architecture)
- vendredi 6 cérémonie de collation des diplômes de la section de Systèmes de communication à Sophia Antipolis
- lundi 9 **jusqu'au 21.07.2001** : examens de 2^{ème} cycle d'Architecture
- jusqu'au 21.07.2001** : examens propédeutiques I,II d'Architecture
- mercredi 11 Conférence des notes (ratification des résultats du CMS) de 10h00 à 12h00 dans la salle BS/280
- envoi des bulletins semestriels du CMS
- vendredi 13 **pour les enseignants** : dernier délai pour la remise des notes de branches pratiques au Service académique (M. Gerber - SAC)
-
- dernier délai d'inscription à l'EPFL pour les étudiants étrangers**
- jeudi 26 **pour les Chefs de section : CONFERENCE DES NOTES** des examens propédeutiques I,II et des épreuves théoriques de l'examen d'admission au travail pratique de diplôme au niveau de l'Ecole, de 08h00 à 12h00 dans la salle PC 012 (Pavillon C)
- envoi des bulletins propédeutiques I,II et des examens de 2^{ème} cycle
- vendredi 27 Commission d'admission (admission des porteurs de certificats étrangers de fin d'études secondaires)
- samedi 28 **dernier délai d'inscription à l'EPFL pour les étudiants suisses**

AOÛT 2001

mercredi 1er	Fête Nationale
mercredi 15	dernier délai d'inscription à l'examen d'admission pour la session d'automne
vendredi 17	pour les Chefs de département : dernier délai pour la remise des noms des experts aux branches de diplôme pour la session d'automne 2001 (Mme Müller - SAC)

SEPTEMBRE 2001

Lundi 3	dernier délai pour la demande des dispenses de finances de cours pour l'année académique 2001-2002 (Mme Vinckenbosch - SOC) dernier délai pour la Mobilité hors cadre (travail pratique de diplôme à l'étranger) sauf pour l'Europe dernier délai d'inscription aux examens propédeutiques I,II pour la session d'automne dernier délai de retrait aux examens propédeutiques I,II, aux examens de 2^{ème} cycle (3^e,4^e,dipl.) et à l'examen d'admission pour la session d'automne
vendredi 7	affichage de l'horaire des examens propédeutiques I,II de la session d'automne envoi de l'horaire des branches de diplôme pour la session d'automne
lundi 17	Jeûne Fédéral (jour férié)
mardi 18	jusqu'au 03.10.2001 : examen d'admission jusqu'au 06.10.2001 : examens propédeutiques I,II jusqu'au 06.10.2001 : examens de 2^{ème} cycle (branches de diplôme) pour la session d'automne

**Ordonnance générale
sur le contrôle des études à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne
(Ordonnance sur le contrôle des études à l'EPFL)**

du 10 août 1999

La Direction de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne,

vu l'art. 28, al. 4, let. a, de la loi fédérale du 4 octobre 1991 sur les EPF¹,
vu les directives du 14 septembre 1994 du Conseil des EPF concernant les études dans les EPF²

arrête :

Chapitre premier Dispositions générales

Section 1 Objet et champ d'application

Art. 1 Objet

La présente ordonnance arrête les principes régissant l'organisation du contrôle des études à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL).

Art. 2 Champ d'application

¹ La présente ordonnance s'applique aux 1^{er} et 2^e cycles des études de diplôme de l'EPFL.

² Dans la mesure où la direction de l'EPFL n'a pas édicté de règles particulières, les art. 6, 8, 11, 12, 16, 17 et 18 s'appliquent également :

- a. aux examens du Cours de mathématiques spéciales (CMS);
- b. aux examens d'admission;
- c. aux examens d'admission au doctorat et aux examens de doctorat;
- d. aux examens des programmes pré-doctoraux et doctoraux;
- e. aux examens organisés en vue de l'obtention du certificat d'enseignement supérieur de mathématiques appliquées ou d'un certificat analogue.

³ Dans la mesure où la direction de l'EPFL n'a pas édicté de règles particulières, les articles mentionnés à l'al. 2, à l'exception de l'art. 6, s'appliquent également aux examens organisés dans le cadre des études postgrades (cours et cycles).

Section 2 Définitions générales

Art. 3 Contrôle

Le contrôle des études peut être ponctuel, continu ou à la fois ponctuel et continu.

² Par contrôle ponctuel, on entend l'interrogation ponctuelle portant sur une branche.

³ Par contrôle continu, on entend les exercices, travaux pratiques, laboratoires et projets.

⁴ Le contrôle ponctuel ou continu est obligatoire lorsque la note obtenue est prise en compte dans le calcul de la note sanctionnant la branche.

⁵ Si le contrôle continu est facultatif, il contribue uniquement à augmenter la note de la branche correspondante à raison d'un point au maximum. Les enseignants ne sont pas tenus d'organiser ce type de contrôle.

⁶ Si l'étudiant ne se soumet pas au contrôle continu facultatif, seule la note du contrôle ponctuel est prise en considération.

Art. 4 Branches

¹ Une branche est une matière ou un ensemble de matières faisant l'objet d'un contrôle qui donne lieu à une note.

² Une branche dite de semestre est une branche notée exclusivement pendant le semestre ou l'année.

³ Une branche dite d'examen est une branche notée exclusivement pendant une session d'examen.

⁴ Une branche dont la note résulte à la fois d'un contrôle effectué pendant le semestre ou l'année et d'un contrôle effectué pendant une session d'examen est assimilée à une branche d'examen.

⁵ Au 2^e cycle, une branche dite de diplôme est une branche qui est examinée en automne en présence d'un expert externe. L'interrogation se fait oralement, sauf dérogation accordée par le directeur des affaires académiques. La note sanctionnant la branche de diplôme peut tenir compte de la note obtenue sur la base d'un contrôle continu.

Art. 5 Examens

¹ Un examen est un ensemble d'épreuves portant sur les branches faisant l'objet d'un contrôle ponctuel ou continu, ou à la fois ponctuel et continu.

² Les examens comprennent :

a. au 1^{er} cycle :

- deux examens propédeutiques à la fin du deuxième et du quatrième semestres d'études, portant chacun sur dix branches d'examen au plus et sur des branches de semestre;

b. au 2^e cycle :

- un examen d'admission au travail pratique de diplôme portant sur toutes les branches faisant l'objet d'un contrôle au 2^e cycle;
- un travail pratique de diplôme.

Section 3 Dispositions générales communes aux 1^{er} et 2^e cycles

Art. 6 Appréciation des travaux

Les travaux sont notés de 1 à 6, la moyenne étant de 4. Seuls les points entiers et les demi-points sont admis. Le zéro est réservé au cas où l'étudiant ne s'est pas présenté, sans motif valable dont il puisse justifier, à l'épreuve à laquelle il était inscrit, de même qu'au cas où il s'est présenté à l'épreuve, mais a rendu feuille blanche.

Art. 7 Sessions d'examens, inscription et retrait

¹ L'EPFL organise trois sessions d'examens par année académique : au printemps, en été et en automne. Ces sessions ont lieu en général en dehors des semestres de cours.

² Le directeur des affaires académiques organise les examens. Il fixe les dates des sessions, les modalités d'inscription et établit les horaires qu'il porte à la connaissance des intéressés.

³ Il communique la période d'inscription aux examens ainsi que la date limite pour le retrait des candidatures.

Art. 8 Interruption des examens et absence

¹ Lorsque la session a débuté, l'étudiant ne peut l'interrompre que pour un motif important et dûment justifié, notamment une maladie ou un accident attestés par un certificat médical. Il doit aviser immédiatement le directeur des affaires académiques et lui présenter les pièces justificatives nécessaires, au plus tard dans les trois jours qui suivent la survenance du motif d'interruption.

² Le directeur des affaires académiques décide de la validité du motif invoqué.

³ Les notes des branches examinées restent acquises si le directeur des affaires académiques considère l'interruption justifiée.

⁴ Le fait de ne pas terminer un examen équivaut à un échec.

⁵ L'étudiant qui, sans motif important et dûment justifié, ne se présente pas à une épreuve à laquelle il était inscrit reçoit la note zéro.

⁶ L'invocation de motifs personnels ou la présentation d'un certificat médical après la session ne justifient pas l'annulation d'une note.

Art. 9 Langue des examens

Les examens se déroulent en français. Des dérogations peuvent être accordées par le directeur des affaires académiques.

Art. 10 Enseignants

¹ L'enseignant interroge l'étudiant sur les matières qu'il enseigne. S'il en est empêché, le directeur des affaires académiques désigne un remplaçant.

² Si la présente ordonnance et les règlements d'application du contrôle des études n'en disposent pas autrement, les enseignants :

1. donnent aux départements les informations nécessaires sur leurs matières d'enseignement pour qu'elles soient publiées dans le livret des cours;
2. informent les étudiants du contenu des matières et du déroulement des interrogations;
3. conduisent l'interrogation;
4. prennent des notes de chaque interrogation orale;
5. attribuent les notes;
6. conservent pendant six mois les notes prises durant les interrogations orales ainsi que les travaux écrits, ce délai étant prolongé en cas de recours.

Art. 11 Experts

Pour l'interrogation orale des branches d'examen autres que celles de diplôme, un expert de l'EPFL est désigné par le directeur des affaires académiques sur proposition de l'enseignant et en accord avec le chef du département ou le chef du conseil de la section.

² Pour les branches de diplôme et pour le travail pratique de diplôme, un expert externe est désigné par le directeur des affaires académiques sur proposition de l'enseignant et en accord avec le chef du département ou le chef du conseil de la section.

³ L'expert prend des notes pendant l'interrogation orale; ces informations peuvent être demandées par la conférence des notes et, le cas échéant, par les autorités de recours. L'expert veille au bon déroulement de l'interrogation, joue un rôle d'observateur et de conciliateur et peut, à la demande de l'enseignant, participer à la notation.

Art. 12 Consultation des travaux

¹ L'étudiant peut consulter ses travaux auprès de l'enseignant dans les six mois qui suivent l'examen.

² La consultation des travaux est réglée à l'art. 26 de la loi fédérale sur la procédure administrative³.

Art. 13 Commissions d'examen

¹ Des commissions d'examen peuvent être mises sur pied pour les branches de semestre. L'évaluation des travaux se fait alors sur la base d'une présentation orale par l'étudiant.

² Outre l'enseignant et l'expert, ces commissions peuvent comprendre les assistants et les chargés de cours qui ont participé à l'enseignement, ainsi que d'autres professeurs.

Art. 14 Conférence des notes

¹ Pour chaque session, une conférence des notes est organisée. Elle est composée du président de la commission d'enseignement de l'EPFL qui la préside, du président de la commission d'enseignement du département ou de la section, du directeur des affaires académiques et du chef du service académique. Les membres de la conférence des notes peuvent se faire remplacer par leurs suppléants.

Art. 15 Admission à des semestres supérieurs

¹ Pour pouvoir s'inscrire au 3^e ou au 5^e semestre, l'étudiant doit avoir réussi l'examen propédeutique I ou II. L'étudiant admis à se présenter à la session de printemps en vertu de l'art. 21, al. 2 peut être autorisé à suivre l'enseignement du semestre d'hiver supérieur avec l'accord du directeur des affaires académiques.

² En cas d'échec à la session de printemps, l'étudiant ne peut pas continuer le programme du semestre d'été supérieur.

Art. 16 Fraude

¹ Par fraude, on entend toute forme de tricherie permettant d'obtenir une évaluation non méritée.

² La fraude, la participation à la fraude ou la tentative de fraude sont sanctionnées par l'ordonnance du 17 septembre 1986 sur la discipline à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne⁴.

Art. 17 Communication des résultats

¹ Le directeur des affaires académiques notifie aux étudiants la décision de réussite ou d'échec aux examens ou au travail pratique de diplôme.

² La décision fait mention des notes obtenues et des crédits acquis au 2^e cycle.

³ RS 172.021

⁴ RS 414.138.2

Art. 18 Demande de nouvelle appréciation et recours administratif

¹ La décision rendue par le directeur des affaires académiques en vertu de la présente ordonnance peut faire l'objet d'une demande de nouvelle appréciation dans les 10 jours qui suivent sa notification.

² Elle peut également faire l'objet d'un recours administratif auprès du Conseil des Ecoles polytechniques fédérales dans les 30 jours qui suivent sa notification.

³ Les délais prévus aux al. 1 et 2 courent simultanément.

Chapitre 2 1^{er} cycle - examens propédeutiques

Art. 19 Règlements d'application du contrôle des études

Les règlements d'application publiés par la direction de l'EPFL définissent :

- a. les branches de semestre et les branches d'examen;
- b. la nature du contrôle des branches d'examen (écrit, oral ou défense d'un mémoire);
- c. les coefficients attribués à chaque branche;
- d. les conditions de réussite.

Art. 20 Livrets des cours

Les livrets des cours publiés par les départements indiquent le contenu de chaque matière.

Art. 21 Sessions d'examens

¹ Deux sessions ordinaires, en été et en automne, sont prévues pour chaque examen propédeutique. L'étudiant choisit la session à laquelle il désire présenter chaque branche d'examen; il doit toutefois avoir présenté l'ensemble des branches d'examen à l'issue de la session d'automne.

² Lorsque l'étudiant est dans l'impossibilité de se présenter à la session d'été ou à la session d'automne pour un motif important et dûment justifié, notamment une maladie, un accident ou une période de service militaire, le directeur des affaires académiques peut l'autoriser à se présenter à une session extraordinaire organisée au printemps.

Art. 22 Moyennes

Les moyennes définies dans les règlements d'application sont calculées en pondérant chaque note par son coefficient.

Art. 23 Conditions de réussite

L'examen propédeutique est réputé réussi lorsque l'étudiant a obtenu une moyenne générale égale ou supérieure à 4 et à condition qu'il n'ait pas reçu un zéro dans une branche de semestre.

¹ Les règlements d'application du contrôle des études peuvent en outre poser des conditions particulières supplémentaires.

Art. 24 Répétition

Si un étudiant a échoué à l'un des examens propédeutiques, il peut le présenter une seconde et dernière fois, dans le délai d'une année.

¹ Si l'étudiant est en mesure de justifier un motif d'empêchement important, le directeur des affaires académiques peut prolonger ce délai à titre exceptionnel.

³ Les règlements d'application du contrôle des études peuvent prévoir qu'une moyenne suffisante dans le groupe des branches d'examen ou dans celui des branches de semestre reste acquise en cas de répétition.

⁴ Lorsque, dans les branches de semestre, une note ou une moyenne égale ou supérieure à 4 est une condition de réussite et que celle-ci n'est pas remplie, l'étudiant est tenu de suivre à nouveau les branches de semestre en répétant l'année.

⁵ En cas de modification du plan d'études et du règlement d'application, l'étudiant qui redouble est tenu de se conformer aux dispositions en vigueur, à moins que le directeur des affaires académiques n'arrête des conditions de répétition particulières.

Chapitre 3 2^e cycle - examen d'admission au travail pratique de diplôme

Art. 25 Crédits

¹ A chaque branche du 2^e cycle est associé un certain nombre de crédits, correspondant à un volume de travail moyen estimé pour cette branche.

² Les plans d'études sont conçus de façon à permettre aux étudiants d'acquérir 60 crédits en une année.

³ Chaque branche fait l'objet d'un contrôle noté à la fin d'un semestre ou à la fin d'une année. Les crédits sont attribués lorsque la note obtenue dans la branche est égale ou supérieure à 4.

⁴ Lorsque les conditions de réussite ne sont pas remplies, les branches pour lesquelles les notes sont inférieures à 4 peuvent être représentées conformément à l'art. 33.

Art. 26 Blocs

¹ Un bloc regroupe plusieurs branches. Pour chaque bloc, la totalité des crédits est accordée si la moyenne de ce bloc, calculée en pondérant chaque note par le nombre de crédits correspondants, est égale ou supérieure à 4.

² Si, pour un bloc, les conditions d'attribution de la totalité des crédits correspondants ne sont pas réalisées, les branches dont la note est inférieure à 4 peuvent être représentées conformément à l'art. 33. Les crédits correspondant aux branches dont la note est égale ou supérieure à 4 restent acquis.

³ Une branche ne peut faire partie que d'un seul bloc.

⁴ Le nombre de blocs est limité à six sur l'ensemble du 2^e cycle.

Art. 27 Conditions de réussite

¹ L'examen d'admission au travail pratique de diplôme est réputé réussi lorsque l'étudiant a acquis 120 crédits et remplit les conditions supplémentaires fixées par le règlement d'application de la section concernée.

² Les plans d'études sont conçus de façon à permettre l'obtention de 120 crédits en deux ans. La durée du 2^e cycle ne peut excéder quatre ans et 60 crédits au moins doivent être obtenus en deux ans.

³ La moyenne générale est calculée en pondérant chaque note par le nombre de crédits correspondants. Elle doit être égale ou supérieure à 4.

⁴ Les crédits obtenus dans le cadre d'un programme de mobilité reconnu par la direction de l'Ecole sont considérés comme acquis.

⁵ La durée du 2^e cycle de la section Systèmes de communication est de deux ans et demi. Le nombre de crédits nécessaires pour se présenter au travail pratique de diplôme est fixé dans le règlement d'application du contrôle des études de la section.

Art. 28 Préalables

Les préalables sont les branches pour lesquelles les crédits doivent être obtenus pour pouvoir suivre d'autres matières. Ils sont définis dans les règlements d'application du contrôle des études et dans les livrets des cours.

Art. 29 Règlements d'application du contrôle des études

Les règlements d'application publiés par la direction de l'EPFL définissent :

- a. les branches d'examen, les branches de semestre et les branches de diplôme;
- b. la session à laquelle les branches d'examen peuvent être présentées;
- c. les crédits attribués à chaque branche;
- d. la composition des blocs;
- e. le nombre de crédits à obtenir dans chaque bloc;
- f. les conditions générales applicables aux préalables;
- g. les conditions de réussite.

Art. 30 Livrets des cours

Les livrets des cours publiés par les départements indiquent :

- a. le contenu de chaque matière;
- b. la nature du contrôle des branches d'examen (écrit, oral ou défense d'un mémoire);
- c. les conditions liées aux préalables.

Art. 31 Nature du contrôle

¹ Si les règlements d'application du contrôle des études n'en disposent pas autrement, le conseil de département ou le conseil de section déterminent la nature du contrôle des branches d'examen et la communiquent aux étudiants au début de chaque semestre.

² Ces éléments sont communiqués par le directeur des affaires académiques dans les horaires d'examens.

Art. 32 Sessions d'examens

Les sessions ordinaires ont lieu au printemps, en été et en automne. Les règlements d'application fixent les sessions pendant lesquelles les branches d'examen peuvent être présentées.

Art. 33 Répétition

Une branche ne peut être répétée qu'une fois, l'année suivante, pendant la même session ordinaire. A titre exceptionnel, une session de rattrapage peut être accordée en vertu de l'art 34.

³ L'étudiant qui échoue deux fois dans une branche à option peut en présenter une nouvelle avec l'accord du président de la commission d'enseignement de la section concernée.

Art. 34 Rattrapage

L'étudiant qui a échoué dans deux branches au plus, peut participer à une session de rattrapage, organisée par le président de la commission d'enseignement de la section concernée :

- a. s'il n'a pas obtenu 60 crédits au bout de deux ans;
- b. s'il n'a pas obtenu 120 crédits au bout de quatre ans;

- c. s'il a redoublé à la fin de la 3^e ou de la 4^e année pour les cas où une promotion annuelle est prévue dans les règlements d'application;
- d. s'il n'a pas obtenu le nombre minimal de crédits requis par le règlement d'application pour pouvoir présenter les branches de diplôme;
- e. s'il a échoué dans les branches de diplôme.

² Une branche peut être examinée une seule fois en session de rattrapage.

³ Le président de la commission d'enseignement propose les branches pouvant faire l'objet d'un rattrapage à la conférence des notes.

Chapitre 4 Travail pratique de diplôme

Art. 35 Admission au travail pratique de diplôme

Pour pouvoir s'inscrire au travail pratique de diplôme, l'étudiant doit avoir réussi l'examen d'admission correspondant. Des dérogations peuvent être accordées par le directeur des affaires académiques, sur proposition du département concerné.

Art. 36 Déroulement

¹ La durée du travail pratique de diplôme est de quatre mois.

² Le travail pratique de diplôme donne lieu à un mémoire que l'étudiant présente oralement. Le sujet est fixé ou approuvé par le maître qui en assume la direction.

³ A la demande de l'étudiant, le chef du département ou le président du conseil de section peut confier la direction du travail pratique de diplôme à un maître rattaché à un autre département ou à un collaborateur scientifique.

⁴ Si la rédaction du mémoire est jugée insuffisante, le maître peut exiger que l'étudiant y remédie dans un délai de deux semaines à compter de la présentation orale.

Art. 37 Condition de réussite

Le travail pratique de diplôme est réputé réussi lorsque l'étudiant a obtenu une note égale ou supérieure à 4.

Art. 38 Répétition

¹ En cas d'échec, un nouveau travail pratique de diplôme peut être présenté.

² Un second échec est éliminatoire.

Art. 39 Moyenne finale du diplôme

La moyenne finale du diplôme est la moyenne arithmétique entre la moyenne générale de l'examen d'admission au travail pratique de diplôme et la note de ce dernier.

Art. 40 Diplôme et titre

¹ L'étudiant qui a réussi l'examen d'admission au travail pratique de diplôme et le travail pratique de diplôme reçoit, en plus de la décision mentionnée à l'art. 17, un diplôme muni du sceau de l'EPFL.

² Le diplôme mentionne le nom du diplômé, le titre décerné, une éventuelle orientation particulière: il est signé par le président de l'EPFL, par le vice-président et directeur de la formation de l'EPFL, ainsi que par le chef du département ou le président du conseil de la section concernée.

³ L'étudiant diplômé est autorisé à porter l'un des titres suivants :

en Génie civil	ingénieur civil (ing. civ. dipl. EPF)
en Génie rural, environnement et mensuration	ingénieur du génie rural (ing. gén. rur. dipl. EPF)
en Génie mécanique	ingénieur mécanicien (ing. méc. dipl. EPF)
en Microtechnique	ingénieur en microtechnique (ing. microtechn. dipl. EPF)
en Electricité	ingénieur électricien (ing. él. dipl. EPF)
en Systèmes de communication	ingénieur en systèmes de communication (ing. sys. com. dipl. EPF)
en Physique	ingénieur physicien (ing. phys. dipl. EPF)
en Chimie	ingénieur chimiste (ing. chim. dipl. EPF)
en Mathématiques	ingénieur mathématicien (ing. math. dipl. EPF)
en Informatique	ingénieur informaticien (ing. info. dipl. EPF)
en Matériaux	ingénieur en science des matériaux (ing. sc. mat. dipl. EPF)
en Architecture	architecte (arch. dipl. EPF)

Chapitre 5 Dispositions finales

Art. 41 Abrogation du droit en vigueur

L'ordonnance générale du 16 juin 1997 sur le contrôle des études à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne⁵ est abrogée.

Art 42 Dispositions transitoires

Les étudiants qui se présentent à la session extraordinaire des examens propédeutiques au printemps 1999 et les étudiants qui accomplissent leur travail pratique de diplôme lors de l'année académique 1998-1999 sont notés selon le barème de 10, la moyenne étant de 6.

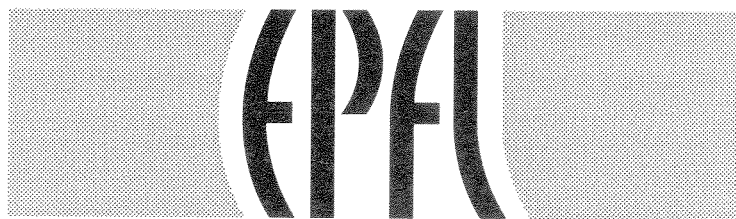
Art. 43 Entrée en vigueur

La présente ordonnance entre en vigueur le 1er octobre 2000.

2 mai 2000 Au nom de la direction de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne:

Le Président, Professeur P. Aebischer

Le vice-président de la formation, Professeur M. Jufer



ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

PLAN D'ÉTUDES ARCHITECTURE

2 0 0 0 - 2 0 0 1

arrêté par la direction de l'EPFL le 3 juillet 2000

Chef de département	Prof. V. Mangeat
Chef de section	Prof. L. Ortelli
Conseiller d'études : (de la 1ère année au diplôme)	Prof. P. Mestelan
Coordinatrice des diplômes	Mme L. Palluel-Kochnitzky
Coordinateur STS	Prof. M. Bassand
Administrateur	E. Paquier

Au 2^{ème} cycle, selon les besoins pédagogiques, les heures d'exercices mentionnées dans le plan d'études pourront être intégrées dans les heures de cours ; les scolarités indiquées représentent les nombres moyens d'heures de cours et d'exercices hebdomadaires sur le semestre.

ARCHITECTURE

[illegible]

c : cours e : exercices p : branches pratiques () : facultatif en italique : cours à option / : enseignement partagé + : enseignement séparé à l'horaire

RÈGLEMENT D'APPLICATION DU CONTRÔLE DES ÉTUDES DE LA SECTION D'ARCHITECTURE

(sessions de printemps, d'été et d'automne 2001)
du 3 juillet 2000

La direction de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne

vu l'ordonnance générale sur le contrôle des études à
l'EPFL du 10 août 1999

arrête:

Article premier - Champ d'application

Le présent règlement est applicable aux examens de la
section d'architecture de l'EPFL dans le cadre des études de
diplôme.

Chapitre 1 - Examens propédeutiques

Art. 2 - Examen propédeutique I

1 L'examen propédeutique I est composé du groupe des
branches d'examen et du groupe des branches de semestre :
coefficient

Branches d'examen	
1. Théorie de l'architecture I (écrit)	1
2. Histoire de l'architecture I (oral)	1
3. Introduction à l'économie et à la sociologie (écrit)	1
4. Construction I (écrit)	1
5. Structures I (écrit)	1
6. Physique du bâtiment I (oral)	1
7. Dessin I (écrit)	1
8. Géométrie (écrit)	1

Branche de semestre	
9. Ateliers d'architecture (hiver+été)	1

2 L'examen propédeutique I est réussi lorsque le
candidat a obtenu une moyenne égale ou supérieure à 4
dans les branches d'examen d'une part, et une note égale ou
supérieure à 4 dans la branche de semestre d'autre part.

3 Lorsque les conditions de réussite ne sont pas
remplies, la répétition ne porte que sur le travail d'atelier si
la moyenne des branches d'examen est suffisante, ou sur
les branches d'examen si la note du travail d'atelier est
suffisante.

Art. 3 - Examen propédeutique II

1 L'examen propédeutique I est composé du groupe des
branches d'examen et du groupe des branches de semestre :
coefficient

Branches d'examen	
1. Théorie de l'architecture II (écrit)	1
2. Histoire de l'architecture II (OM)	1

3. Eléments d'analyse urbaine I,II (oral)	1
4. Economie et sociologie du logement (OM)	1
5. Construction II (écrit)	1
6. Structures II (oral)	1
7. Physique du bâtiment II (oral)	1
8. Matériaux (écrit)	1
9. Dessin II (écrit)	1
10. Mathématiques-Informatique (écrit)	1

Branche de semestre	
11. Ateliers d'architecture (hiver+été)	1

2 L'examen propédeutique II est réussi lorsque le
candidat a obtenu une moyenne égale ou supérieure à 4
dans les branches d'examen d'une part, et une note égale ou
supérieure à 4 dans la branche de semestre d'autre part.

3 Lorsque les conditions de réussite ne sont pas
remplies, la répétition ne porte que sur le travail d'atelier si
la moyenne des branches d'examen est suffisante, ou sur
les branches d'examen si la note du travail d'atelier est
suffisante.

Chapitre 2 : Examens au 2ème cycle

Art. 4 Stage obligatoire

1 Pour être admis au travail pratique de diplôme,
l'étudiant doit avoir effectué un stage obligatoire de 12 mois
à plein temps dont 6 mois au moins consécutifs, de la fin de
la 1ère année d'étude à la fin de la 4e année.

2 L'étudiant est appelé à faire un compte-rendu au
Département d'architecture.

3 Les modalités de détail concernant le stage obligatoire
font l'objet de directives internes au Département.

Art. 5 - Système de crédits

1 Le total des crédits à obtenir est de 120 au minimum.
Dans la règle, indépendamment du stage, ils sont acquis en
deux ans, la durée maximale pour les obtenir étant limitée
à quatre ans et un minimum de 60 crédits devant être
obtenu dans les deux premières années.

2 Les enseignements du 2e cycle sont répartis en 5 blocs
: le bloc 1 comprenant les branches obligatoires, les options
et le mémoire STS, les blocs 2 et 4 comprenant
respectivement les unités d'enseignement (UE) de 3ème et
4ème année, les bloc 3 et 5 comprenant respectivement les
ateliers de 3e et 4e année.

3 Après deux ans d'études au 2e cycle, l'étudiant qui
n'a pas obtenu 60 crédits ne peut plus se réinscrire.

4 Pour chaque branche, les crédits sont obtenus si la
note est égale ou supérieure à 4.

5 Dans chaque bloc, les crédits sont obtenus si la
moyenne des notes des branches, pondérée par les crédits,
est égale ou supérieure à 4.

6 Si, pour un bloc spécifique, les conditions d'attribution de la totalité des crédits ne sont pas réalisées, les crédits correspondant aux branches dont la note est égale ou supérieure à 4 sont acquis.

7 Lorsque les crédits associés à une branche sont attribués, cette branche est considérée comme acquise et ne peut pas être représentée.

8 En cas d'échec, seules les branches pour lesquelles les notes sont inférieures à 4 sont à représenter.

Art. 6 - Inscriptions

1 Les cours obligatoires, les cours à option et les UE portent sur les quatre secteurs d'enseignement.

2 4 UE à raison d'une UE par semestre sont à choisir selon les directives internes du département d'architecture.

3 4 ateliers à raison d'un atelier par semestre sont à choisir selon les directives internes du département d'architecture.

Art. 7 - Préalables

1 Pour s'inscrire en 4e année, les crédits des blocs 2 et 3 doivent être obtenus. En cas de redoublement, le département peut cependant autoriser l'étudiant à suivre et présenter certaines branches de 4e année.

2 Pour entreprendre le travail pratique de diplôme, l'étudiant doit avoir acquis au minimum les 120 crédits requis selon l'article 8.

Art. 8 - Examen d'admission au travail pratique de diplôme

1 Le bloc 1 donne droit à **40 crédits**. Par année, l'étudiant choisit 5 cours obligatoires et un cours à option. Le mémoire STS est évalué à la fin du cursus complet d'enseignement.

	crédits
Branches d'examen (session d'été ou d'automne)	
1. Théorie de l'architecture III	3
2. Histoire de l'architecture III	3
3. Théorie urbaine	3
4. Théorie du territoire	3
5. Droit	3
6. Construction III	3
7. Structures III	3
8. Gestion du projet	3
9. Théorie et histoire de la représentation	3
10. Modélisation informatique	3
11. Option 1	3
12. Option 2	3
Branches d'examen (session d'automne)	
13. Mémoire STS	4

2 Le bloc 2 donne droit à **10 crédits**.

	crédits
Branches d'examen ou de semestre de 3e année	
1. U.E. 1 (printemps)	5
2. U.E. 2 (été)	5

3 Le bloc 3 donne droit à **30 crédits**.

	crédits
Branches de semestre de 3e année	
1. Atelier d'architecture (hiver)	15
2. Atelier d'architecture (été)	15

4 Le bloc 4 donne droit à **10 crédits**.

	crédits
Branches d'examen ou de semestre de 4e année	
1. U.E. 3 (printemps)	5
2. U.E. 4 (été)	5

5 Le bloc 5 donne droit à **30 crédits**.

	crédits
Branches de semestre de 4e année	
1. Atelier d'architecture (hiver)	15
2. Atelier d'architecture (été)	15

Art. 9 - Répétition

Les branches présentées en été pour lesquelles les crédits n'ont pas été obtenus ne peuvent être représentées que l'année suivante.

Art. 10 - Travail pratique de diplôme

1 Le travail pratique de diplôme est en général individuel. Il peut aussi être effectué dans un groupe de deux candidats.

2 Le travail pratique de diplôme se divise en deux parties : une première de deux mois pendant laquelle le candidat prépare le sujet de son travail et une deuxième de 4 mois destinée à l'élaboration du projet.

3 Le candidat choisit un professeur responsable. Il lui propose le sujet de son travail et la composition du groupe de suivi. Le professeur responsable s'assure que le sujet proposé développe une spécificité dans le cadre de l'enseignement du département d'architecture.

4 L'évaluation du travail pratique de diplôme est effectuée par une commission formée du groupe de suivi et d'un professeur du département d'architecture désigné par le collège des professeurs.

5 Le travail pratique de diplôme est réussi si la note est égale ou supérieure à 4.

6 Les modalités d'organisation du travail pratique de diplôme font l'objet de directives internes au Département.

Art. 11 - Diplôme

Le diplôme est décerné à l'étudiant ayant obtenu au minimum 120 crédits selon les conditions fixées à l'article 8 et ayant réussi le travail pratique de diplôme.

Dispositions finales

Art. 12 - Abrogation du droit en vigueur

Le règlement d'application du contrôle des études de la section d'architecture de l'EPFL du 16 juin 1997 est abrogé

Art. 13 - Entrée en vigueur

Le présent règlement est applicable pour les examens correspondant au plan d'études 2000/2001.

3 juillet 2000 Au nom de la direction de l'EPFL

Le président
P. Aebischer
Le président de la formation
M. Jufer

LISTE DES ENSEIGNEMENTS

	<u>Enseignant(s)</u>	<u>Semestre(s)</u>	<u>PAGES JAUNES</u>
<u>ATELIERS DE TRAVAUX PRATIQUES</u>			
<u>1ère année</u>			
Atelier d'architecture	Mangeat	1 + 2	44/45
<u>2e année</u>			
Atelier d'architecture	Mestelan	3 + 4	46/47
Atelier d'architecture	Ortelli	3 + 4	48/49
Atelier d'architecture	von Meiss	3 + 4	50/51
<u>LEA</u>			
Exercices	Stöckli	3 + 4	52/53
<u>3e/4e années</u>			
Atelier d'architecture	Berger	5 ou 6 ou 7 ou 8	54/55
Atelier d'architecture	Lamunière	5 ou 6 ou 7 ou 8	56/57
Atelier d'architecture	Steinmann	5 ou 6 ou 7 ou 8	58/59
Atelier d'architecture	Galantino	5 ou 6 ou 7 ou 8	60/61
Atelier d'architecture	Gueissaz	5 ou 6 ou 7 ou 8	62/63
Atelier d'architecture	Miller/Maranta	5 ou 7	64
Atelier d'architecture	Gugger/ Binswanger	6 ou 8	65

THEORIE DU PROJET

Les professeurs d'atelier dispensent un cours hebdomadaire de deux heures de Théorie du projet en relation directe avec le programme de l'atelier.

	<u>Enseignant(s)</u>	<u>Semestre(s)</u>	<u>PAGES BLANCHES</u>
<u>COURS ET EXERCICES</u>			
<u>1ère année</u>			
Théorie de l'architecture I	Mangeat	1 + 2	68/69
Histoire de l'architecture I	Abriani	1 + 2	70/71
Introduction à l'économie et à la sociologie	Thalmann	1	72
	Bassand	2	73
Eléments d'analyse urbaine I	Malfroy/Gilot	1 + 2	74/75
Physique du bâtiment I	Scartezzini	1 + 2	76/77
Structures I	Keller	1 + 2	78/79
Construction I	Morel/Bolomey	1 + 2	80/81
Géométrie	Bachmann	1 + 2	82/83
Dessin I	Dutry	1 + 2	84/85
<u>2e année</u>			
Théorie de l'architecture II	Lucan	3	86
	Marchand	4	87
Histoire de l'architecture II	Brulhart	3 + 4	88/89
Economie et sociologie du logement	Bassand	3	90
	Thalmann	4	91
Eléments d'analyse urbaine II	Malfroy/Gilot	3 + 4	92/93
Physique du bâtiment II	Gay	3 + 4	94/95
Structures II	Keller/Dubois	3	96
	Hirt/Dubois	4	97
Construction II	Morel/Lupu	3 + 4	98/99
Matériaux	Queisser	3	100
	Iselin	4	101
Mathématiques	Froidevaux	3 + 4	102/103
Informatique	Abou-Jaoudé/Herzen	3 + 4	104/105

	<u>Enseignant(s)</u>	<u>Semestre(s)</u>	<u>PAGES BLANCHES</u>
Dessin II	Cantafora	3 + 4	106/107
Informatique et Dessin II	Abou-Jaoudé/ Cantafora/Herzen	3 + 4	108/109
<u>3e et 4e années</u>			
Théorie de l'architecture III	Marchand	5 ou 7	110
	Lucan	6 ou 8	111
Histoire de l'architecture III	Gargiani	5 + 6 ou 7 + 8	112/113
L'art des jardins	Kempff	5 + 6 ou 7 + 8	114/115
UE A ITHA Histoire, chantier, archives - Avant le projet, connaître le lieu - Lausanne, le quartier des hôpitaux - Le principe du revêtement dans l'architecture contemporaine	Steinmann/Daucourt/ Frey/Jaquet	5 ou 7	116
	Gargiani/Ortelli/ Abriani	6 ou 8	117
UE B ITHA Critique architecturale - Architecture et énoncés théoriques - Architecture et images	Lucan/Marchand/	5 ou 7	118
	Dupuis/Pham	6 ou 8	119
UE K ITHA Mass media, architecture et espace urbain	Malfroy/Corthésy/ Landecy/Moeschler	6 ou 8	121
Théorie du territoire	Schuler/Macquat	5 + 6 ou 7 + 8	122/123
Théorie urbaine	Malfroy	5 ou 7	124
	Malfroy/Gilot	6 ou 8	125
Droit	Zufferey	5 ou 7	126
	Werro	6 ou 8	127
Architecture et métropoles	Bassand	5 ou 7	128
	Zepf	6 ou 8	129
Architecture et développement	Bolay	5 + 6 ou 7 + 8	130/131
UE C IREC Aménagement urbain, mobilité et environnement	Macquat/ Bovy	5 ou 6 ou 7 ou 8	132/133
UE D IREC Territoire et société Les espaces publics urbains et leurs usagers	Bassand/ Amphoux/Noschis	5 ou 6 ou 7 ou 8	134/135
UE J IREC Faire l'espace, habiter l'espace L'espace de travail du bureau	von Meiss/ Stoeckli/vacat	6 ou 8	137
Structures III	Willi	5 + 6 ou 7 + 8	138/139

	<u>Enseignant(s)</u>	<u>Semestre(s)</u>	<u>PAGES BLANCHES</u>
Construction III	Chuard/Lupu	5 + 6 ou 7 + 8	140/141
Gestion du projet	Thalmann vacat	5 ou 7 6 ou 8	142 143
Structure et matériau : le bois	Natterer	5 + 6 ou 7 + 8	144/145
Architecture et développement durable	Morel/Chuard/ Gay/Iselin Morel/Chuard/Gay	5 ou 7 6 ou 8	146 147
UE E ITB Architecture et structures	Chuard/Keller/ Cagna/Citherlet	5 ou 6 ou 7 ou 8	148/149
UE F ITB Architecture et réhabilitation	Chuard/Morel/ Scartezzini/ Brühwiler/Schlaepfer/ Abriani/Lupu/Roulet	5 ou 6 ou 7 ou 8	150/151
Théorie et histoire de la représentation	Cantafora	5 + 6 ou 7 + 8	152/153
Modélisation informatique	Abou-Jaoudé/ Doepper	5 + 6 ou 7 + 8	154/155
Techniques d'impression	Cantafora/Duboux	5 + 6 ou 7 + 8	156/157
UE G EXPRESSIONS VISUELLES Expérimentation et arts plastiques			
- La couleur, le support	Bianchi/ Massy/ Savary/Zbinden	5 ou 7	158
- Procédures d'invention, de découvertes et de production	Dutry/Engrand/ Estoppey/Ramet	6 ou 8	159
UE H EXPRESSIONS VISUELLES/ INFORMATIQUE Surfaces et espaces Un regard sur la nature			
- Le monde des insectes	Cantafora/Duboux	5 ou 7	160
- Les outils d'observation, mécanisation de la représentation	Abou-Jaoudé/Brulhart/ Daval/Doepper/ Ducret/Scheurer	6 ou 8	161
<u>4e année</u>			
Mémoire STS	Maîtres du DA	7 + 8	162/163
Préparation au diplôme	Palluel-Kochnitzky	8	165

LISTE ALPHABETIQUE DES ENSEIGNANTS

PAGES JAUNES

Noms

PAGES BLANCHES

Ateliers/Théorie du projet

Cours et exercices

54/55

65

ABOU-JAOUDE
ABRIANI
AMPHOUX

104/105/108/109/154/155/161
70/71/117/150/151
134/135

BACHMANN
BASSAND
BERGER
BIANCHI
BINSWANGER
BOLAY
BOLOMEY
BOVY
BRUEHWILER
BRULHART

82/83
73/90/128/134/135/162/163
158
130/131
80/81
132/133
150/151
88/89/161

CAGNA
CANTAFORA

148/149
106/107/108/109/152/153/156/157/
160

CHUARD
CITHERLET
CORTHESEY

140/141/146/147/148/149/150/151
148/149
121

DAUCOURT
DAVAL
DOEPPER
DUBOIS
DUBOUX
DUCRET
DUPUIS
DUTRY

116
161
154/155/161
96/97
156/157/160
161
118/119
84/85/159

ENGRAND
ESTOPPEY

159
159

FREY
FROIDEVAUX

116
102/103

60/61

GALANTINO
GARGIANI
GAY
GILOT
GUEISSAZ
GUGGER

112/113/117
94/95/146/147
74/75/92/93/125

62/63

65

HERZEN
HIRT

104/105/108/109
97

ISELIN

101/146

<u>PAGES JAUNES</u>	<u>Noms</u>	<u>PAGES BLANCHES</u>
Ateliers/Théorie du projet		Cours et exercices
	JAQUET	116
	KELLER	78/79/96/148/149
	KEMPF	114/115
56/57	LAMUNIERE	
	LANDECY	121
	LUCAN	86/111/118/119
	LUPU	98/99/140/141/150/151
	MACQUAT	122/123/132/133
44/45	MALFROY	74/75/92/93/121/124/125
64	MANGEAT	68/69
	MARANTA	
	MARCHAND	87/110/118/119
	MASSY	158
46/47	MESTELAN	
64	MILLER	
	MOESCHLER	121
	MOREL	80/81/98/99/146/147/150/151
	NATTERER	144/145
	NOSCHIS	134/135
48/49	ORTELLI	117
	PALLUEL	165
	PHAM	118/119
	QUEISSER	100
	RAMET	159
	ROULET	150/151
	SAVARY	158
	SCARTEZZINI	76/77/150/151
	SCHEURER	161
	SCHLAEPFER	150/151
	SCHULER	122/123
58/59	STEINMANN	116
52/53	STOECKLI	137
	THALMANN	72/91/142
50/51	VON MEISS	137
	WERRO	127
	WILLI	138/139
	ZBINDEN	158
	ZEPF	129
	ZUFFEREY	126

ATELIERS
DE TRAVAUX PRATIQUES

Titre: ATELIER D'ARCHITECTURE ET THEORIE DU PROJET I					
Enseignant: Vincent MANGEAT, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 196
ARCHITECTURE	1	☒	☐	☐	Par semaine: 14
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique: 12

OBJECTIFS

Le point de vue adopté pour l'enseignement en première année est celui qui veut situer l'architecture dans le spectre largement ouvert des "mises en espace".

Du paysage à la scénographie en passant par la construction du territoire, les infrastructures et les grands ouvrages et, bien entendu, à la place considérable qui lui revient, la maison de l'homme, il est toujours question de mettre en espace un thème et de donner la forme construite qui lui convient à un territoire ou à une ville.

A ce point de vue, moins étroitement attaché à l'espace qu'il est convenu d'appeler "d'architecture" devrait correspondre une possibilité de redéployer, demain, les prises de rôles d'un architecte, universitaire et polytechnique, capable d'embrasser simultanément plusieurs techniques mais à travers le point de vue spécifique et original qui est celui-là même de l'architecture.

CONTENU

THEME ET TERRITOIRE : L'idée moderne en architecture.

Le cours en articulant sous la conduite d'un seul professeur l'enseignement du projet, de la théorie du projet et de la théorie d'architecture veut croiser tout à la fois des attitudes de création et une méthode pour le projet. Non pas un déterminisme étroit qui laisserait croire que le projet d'architecture ne serait que la suite logique et rationnelle d'une série d'opérations ordonnées méthodiquement, ni non plus qu'il conviendrait à partir des seules attitudes de création d'aller chercher les savoir-faire nécessaires mais une manière d'activer simultanément l'une et l'autre composante.

Des exercices éveillent l'attitude de création. Des projets mettent tout de suite l'étudiant en face de tous les problèmes quand bien même le degré de complexité tient-il compte de l'acquisition progressive des connaissances.

Trois semaines d'enseignement "in situ" à Rome, Genève et Amsterdam, font partie intégrante du cours.

Forme de l'enseignement: Bibliographie: Liaison avec d'autres cours: Théorie de l'architecture I, Construction I Préalable requis: Préparation pour:	Forme du contrôle: jury
--	--------------------------------

Titre: ATELIER D'ARCHITECTURE ET THEORIE DU PROJET I					
Enseignant: Vincent MANGEAT, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 196
ARCHITECTURE	2	☒	☐	☐	Par semaine: 14
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique: 12

OBJECTIFS

Voir semestre 1.

CONTENU

Voir semestre 1.

Forme de l'enseignement: Bibliographie: Liaison avec d'autres cours: Théorie de l'architecture I, Construction I Préalable requis: Préparation pour:	Forme du contrôle: jury
--	--------------------------------

Titre: ATELIER D'ARCHITECTURE ET THEORIE DU PROJET II					
Enseignant: Patrick MESTELAN, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 196
ARCHITECTURE	3	☒	☐	☐	Par semaine: 14
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique: 12 *

OBJET ARCHITECTURAL ET TERRITOIRE

* (10 h. d'atelier + 2 h. de séminaire méthodologique)

Thème : Photo et cinéma, un lieu pour l'image

Par la conception d'édifices destinés à l'image (diffusion, projection, conservation, études), la problématique de l'atelier traitera des incidences du rapport qu'entretient l'objet architectural avec les territoires proposés ainsi qu'avec la présentation d'images et les phénomènes de masse qu'elle engendre.

Notre civilisation contemporaine s'exprime par une pluralité d'images et par la simultanéité de leurs différents modes d'existence. Ils sont toujours plus complexes.

L'image est simultanément objet et moyen de communication. Elle est magique, discursive, scientifique, théâtralité de la spatialité et de la matière, une projection de la subjectivité ou encore, elle est séquentielle et autonome pour devenir l'illusion d'une réalité (le cinéma, l'informatique).

Les exigences programmatiques inhérentes au projet d'architecture seront traitées avec d'autant plus de soin qu'elles sont un prétexte à la problématique. Elles procéderont d'une double référence pour chacun des deux projets traités durant l'année:

- offrir des lieux propices au regard porté sur la lisibilité du monde afin d'effectuer une prise de conscience quant à son devenir;
- tenter de mesurer l'acte de création architecturale à l'échelle de la collectivité et du temps: à celle de la mémoire. Cette considération est d'autant plus importante que l'architecte ne peut se soustraire à la vocation collective de son œuvre, que ce soit lors de son édification ou par sa "réelle présence" dans le territoire.

CONTENU

Théorie du projet I et II

Le cours théorique abordera les notions relatives à la définition de la forme architecturale, à sa constitution et au sens qu'elle requiert, en approchant une théorie du projet où la forme architecturale est évocatrice d'activités, ainsi qu'à la métamorphose de l'ouverture en Occident.

Des séminaires méthodologiques fourniront des apports théoriques et instrumentaux relatifs au développement de la problématique et des travaux pratiques. Ils traitent de la constitution de la forme architecturale, du territoire, de l'histoire et du thème abordé pendant l'année.

Projet : Fondation Ella Maillart en Valais

Ecrivain et aventurière, Ella Maillart a laissé un important fonds photographique qui sera le support de la Fondation. Comme introduction à la problématique, cette Fondation est imaginée en Valais, dans la région de Sierre où Ella Maillart séjourna plus de vingt ans. Elle est une initiation à l'image photographique comme à une architecture en territoire alpin. Outre la conservation de photos, elle offrira diverses expositions ainsi que des activités de recherches et de colloques.

Forme de l'enseignement: cours magistral, à la table, séminaires Bibliographie: annuelle, complétée semestriellement Liaison avec d'autres cours: Théorie et Histoire de l'architecture, Construction, Expressions visuelles Préalable requis: 1er propédeutique Préparation pour: 2e propédeutique	Forme du contrôle: jury
---	---------------------------------------

Titre: ATELIER D'ARCHITECTURE ET THEORIE DU PROJET II					
Enseignant: Patrick MESTELAN, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 196
ARCHITECTURE	4	☒	☐	☐	Par semaine: 14
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique: 12 *

OBJECTIFS

* (10 h. d'atelier + 2 h. de séminaire méthodologique)

Voir semestre 3.

CONTENU

Voir semestre 3.

Projet : une cinémathèque à Locarno

Lié au festival du film de Locarno, ce projet de cinémathèque s'inscrit dans une réalité : une demande de son directeur Marco Müller. Initiation au septième art, la cinémathèque abordera le thème de l'institution urbaine et de la signification dans le territoire d'une ville méridionale. Répondant à la fonction patrimoniale, elle se prêtera à l'étude et à toutes manifestations cinématographiques.

Forme de l'enseignement: cours magistral, à la table, séminaires Bibliographie: annuelle, complétée semestriellement Liaison avec d'autres cours: Théorie et Histoire de l'architecture, Construction, Expressions visuelles Préalable requis: 1er propédeutique Préparation pour: 2e propédeutique	Forme du contrôle: jury
--	--------------------------------

<i>Titre:</i> ATELIER D'ARCHITECTURE ET THEORIE DU PROJET II					
<i>Enseignant:</i> Luca ORTELLI, professeur					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 196</i>
ARCHITECTURE	3	☒	☐	☐	<i>Par semaine: 14</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices:</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique: 12</i>

OBJECTIFS

L'objectif primaire est le développement d'une conscience critique qui permette aux étudiants de traduire et transcrire les résultats des différentes lectures et analyses à l'intérieur de leur propre projet. En analogie avec le contenu du cours, les étudiants feront preuve d'une maîtrise complète du projet et de ses implications par rapport au débat contemporain sur l'architecture. Suite à ces exigences, les projets seront développés jusqu'à l'échelle du détail et feront toujours référence à une vérification relative à l'idée de domesticité qui représente le principal objet de réflexion.

CONTENU

Il s'agit d'une réflexion autour du thème de l'habitat avec un accent particulier sur ses relations à un contexte urbain. Cet exercice comporte aussi la nécessité d'établir une confrontation directe avec une série d'exemples issus d'expériences que certains architectes ont menées autour de ce thème à partir des premières décennies de notre siècle. Le travail pratique du projet et les cours théoriques seront orientés vers un approfondissement du concept de domesticité au niveau historique comme au niveau des exigences contemporaines en matière de confort et d'habitabilité.

L'analyse d'exemples historiques et contemporains se fera sur la base de considérations typologiques et formelles, aussi bien que constructives et techniques. Les résultats de cette analyse seront considérés comme élément essentiel du travail pratique de projet.

<i>Forme de l'enseignement:</i> cours <i>Bibliographie:</i> annuelle <i>Liaison avec d'autres cours:</i> Théorie et Histoire de l'architecture <i>Préalable requis:</i> 1er propédeutique <i>Préparation pour:</i> 2e propédeutique	<i>Forme du contrôle:</i> jury
---	--------------------------------

Titre: ATELIER D'ARCHITECTURE ET THEORIE DU PROJET II					
Enseignant: Luca ORTELLI, professeur					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 196</i>
ARCHITECTURE	4	☒	☐	☐	<i>Par semaine: 14</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices:</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique: 12</i>

OBJECTIFS

Voir semestre 3.

CONTENU

En ce qui concerne le contenu général, se référer au semestre d'hiver en sachant qu'un accent particulier sera posé sur le rapport entre un contexte bâti et les espaces publics. En effet, le semestre d'été sera consacré au développement d'une maison d'habitation en milieu urbain comprenant des espaces liés aux activités professionnelles des usagers nécessitant une relation pertinente avec l'espace public.

Forme de l'enseignement: cours	Forme du contrôle: jury
Bibliographie: annuelle	
Liaison avec d'autres cours: Théorie et Histoire de l'architecture	
Préalable requis: 1er propédeutique	
Préparation pour: 2e propédeutique	

Titre: ATELIER D'ARCHITECTURE ET THEORIE DU PROJET II					
Enseignant: Pierre VON MEISS, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 196
ARCHITECTURE	3	☒	☐	☐	Par semaine: 14
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique: 12

OBJECTIFS – pour l'année entière

L'art de l'architecture transforme les moyens de la technique en œuvre utile et signifiante. Apprendre à aimer l'architecture, à la concevoir et à la construire, c'est interroger l'histoire, saisir une culture et élargir nos références, afin de parfaire nos ressources de projeteur. Apprendre à projeter signifie aussi apprendre des techniques et faire des choix.

Au cours d'un processus itératif, que se partagent la raison et l'intuition il s'agit d'intégrer le thème, le programme avec sa philosophie sous-jacente, et le site dans son territoire.

L'architecture est en quelque sorte une "œuvre collective". L'ouvrage n'est jamais isolé et l'œuvre individuelle s'appuie toujours sur des précédents; nos choix se réfèrent à un vécu et aux images que nous avons intériorisées.

Notre didactique se base sur le concept de découverte des aspects élémentaires et durables de l'architecture et du territoire. L'itinéraire que nous proposons va de l'échelle de l'espace intérieur à celle du territoire. Le rôle de chaque construction est double: répondre à sa destination particulière et contribuer à la transformation de la rue, de la ville et du paysage.

Les problématiques sont abordées par identification progressive plutôt que simultanée, à travers une suite d'exercices cumulatifs, manière de parcours initiatique et ludique qui réserve une juste part à la réflexion et à la créativité.

CONTENU

Le projet souterrain

Avec la raréfaction et le renchérissement des terrains en situation urbaine, les surfaces construites sous terre avoisinent souvent en nombre celles qui émergent. De plus en plus, le souterrain comprend non seulement d'importants lieux d'interface entre moyens de transport, mais aussi des lieux où des personnes séjournent et travaillent pendant plusieurs heures par jour.

A quelques exceptions près cette nouvelle réalité n'est pas encore entrée dans notre manière de penser les édifices. La ligne du sol est devenue une sorte de ligne de démarcation absurde entre l'architecture de la ville "à l'air" et celle purement technique "sous terre", sans égard pour l'homme qui l'utilise.

Des racines au tronc et à la couronne, *l'arbre* adapte chacune de ses parties à son milieu particulier tout en maintenant une cohérence, une interdépendance et un échange perpétuel entre ses propres sous-systèmes. Un édifice qui émerge trouve lui aussi son "enracinement" dans ses alvéoles souterraines et ses fondations.

En plus d'être d'actualité, la problématique abordée est un excellent support pour l'apprentissage du projet au niveau d'un 3e semestre. L'enjeu de l'objet qui impressionne par sa plasticité extérieure et son rapport au site est franchement réduit. L'accent est mis sur l'accès, l'espace intérieur, la structure, la lumière, les textures et matériaux.

Lausanne prévoit la prolongation du Métro vers le nord-est (Flon-La Sallaz-Epalinges). La station "Place de l'Ours" fera l'objet de notre projet de semestre. Nous commencerons par l'étude sur place de la "Jubilee Line Extension" du métro de Londres inaugurée en 1999. L'objectif du voyage réside dans la constitution de références architecturales, techniques et graphiques à partir de différentes stations réalisées par d'excellents architectes que nous rencontrerons sur place.

Forme de l'enseignement: Bibliographie: Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour:	Forme du contrôle: jury
---	--------------------------------

Titre: ATELIER D'ARCHITECTURE ET THEORIE DU PROJET II					
Enseignant: Pierre VON MEISS, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 196
ARCHITECTURE	4	☒	☐	☐	Par semaine: 14
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique: 12

OBJECTIFS

Voir semestre 3.

CONTENU

L'architecture du paysage

Au fil des trente dernières années trois forces transforment radicalement nos paysages:

- l'industrialisation de l'agriculture et la globalisation des marchés,
- le redécoupage du territoire non pas par des limites géographiques ou politiques, mais par les rubans- "rivières" artificiels des voies de transport, (autoroutes, T.G.V., aéroports), qui créent des limites aux impacts insoupçonnés sur l'environnement. Ces rubans sont toujours conçus pour relier des destinations; leur effet de limite et de redécoupage local doit également entrer dans les considérations du projet.
- la mobilité individuelle bouleverse la notion même de ville comme lieu de centralité, elle mène vers une ville diffuse, voire à l'abolition de la distinction ville-campagne. Une image nocturne prise par satellite montre une nébuleuse de lumières quasiment ininterrompue, allant de Manchester jusqu'à Bologne.

L'architecte, bien qu'il ne soit qu'un acteur parmi d'autres, doit impérativement élaborer et développer des moyens qui lui sont propres pour contribuer à la gestion du paysage.

Savoir lire et interpréter la morphologie, le climat, la biologie et l'histoire d'un territoire et d'un lieu, être détenteur d'un bagage inattendu, incluant la représentation de paysages, des sols et des plantes sera un atout pour aborder les grands projets du 2^e cycle.

Notre objectif minimal est l'introduction à une *culture du paysage* et l'apprentissage d'une méthodologie. Notre souhait est de vous responsabiliser pour que vos projets dépassent le stade de "la mise à plat de la topographie" ou le recours mal maîtrisé à des alignements d'arbres qui ne seraient qu'une ligne graphique dans le projet dessiné. Au terme du semestre vous ne serez pas paysagistes, mais des architectes sensibilisés et avertis des compétences en jeu.

A l'Ascension, un voyage d'étude autour des thèmes du paysage, des jardins et des espaces publics mènera l'atelier à Naples.

Forme de l'enseignement: Bibliographie: Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour:	Forme du contrôle: jury
---	--------------------------------

Titre: THEORIE DU PROJET II - Approche expérimentale au LEA dans le cadre de l'Atelier					
Enseignant: Jean-Pierre STOECKLI, chargé de cours					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: *
ARCHITECTURE	3	☒	☐	☐	Par semaine:
		☐	☐	☐	Cours:
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique: * comprises dans les heures de l'Atelier

Le LEA (Laboratoire d'Expérimentation Architecturale) est un outil d'étude et d'expérimentation à l'échelle 1:1. Cet outil est employé non pas comme un outil de représentation réaliste, mais comme un outil d'abstraction à l'échelle 1:1. Ainsi il faut considérer cet outil comme une maquette ayant les particularités de l'échelle dimensionnelle réelle, qui par son abstraction, permet de se focaliser sur des qualités spatiales, sur des aspects dimensionnels et formels, et de façon générale sur le rapport de l'homme avec un cadre construit à l'échelle 1:1.

OBJECTIFS

Le thème central des exercices qui se réalisent au LEA traite de la notion d'espace architectural. Le "plein" et le "vide" créent et donnent une forme à l'espace architectural. Ces deux dimensions nous touchent de manière fort différente tout en agissant en interaction. Nous réagissons plus directement sur le "plein" car il est concret et palpable, que sur le "vide". Pourtant le vide a une importance tout aussi décisive, car c'est dans l'espace que l'homme se déplace et vit. L'approche proposée au LEA, de par les caractéristiques de cet outil, donne un poids plus conséquent à la réflexion sur l'espace architectural. Le LEA, par l'usage d'une brique neutre, permet d'abstraire le plein et de se détacher ainsi de l'influence du style, des matériaux, des textures et des couleurs qui affectent nos sens. Cette abstraction permet donc, beaucoup mieux que dans la réalité, de comprendre les effets que procurent le vide pour les retranscrire et les appliquer à l'enseignement et à la compréhension de l'espace architectural.

CONTENU

- Exemple d'exercice :
- Le rôle de la structure porteuse dans la définition des espaces.* Les études proposées au LEA se réfèrent à trois organisations spatiales caractéristiques du 20ème siècle :
- Le plan libre* (référence Le Corbusier) rend indépendants les éléments porteurs des éléments qui séparent les espaces, et cherche les expressions distinctes de ce qui porte et de ce qui sépare. L'articulation des espaces se libère (plan libre) des contraintes statiques.
- Le Raumplan* (référence A. Loos) semble dissocier l'organisation spatiale de l'organisation statique. L'ordre visible de l'articulation des espaces est en réalité intensément imbriqué avec un système porteur relativement simple mais lisible d'avantage en plan et en coupe.
- L'espace structure* (références : L.I. Kahn, H. Hertzberger) développe une structure qui reste visible comme ordre statique et détermine simultanément pour l'essentiel l'articulation et les qualités distinctes des espaces. Les éléments séparant les espaces sont clairement subordonnés. Ni le système porteur, ni le système des séparants prétendent à l'autonomie, mais ils s'enrichissent et se renforcent réciproquement.

Forme de l'enseignement: cours et exercices Bibliographie: selon le thème traité Liaison avec d'autres cours: Atelier, Théorie de l'architecture Préalable requis: Préparation pour:	Forme du contrôle: –
---	-----------------------------

Titre: THEORIE DU PROJET II - Approche expérimentale au LEA dans le cadre de l'Atelier					
Enseignant: Jean-Pierre STOECKLI, chargé de cours					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 4	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: * Par semaine: Cours: Exercices: Pratique: * comprises dans les heures de l'Atelier

OBJECTIFS

L'approche expérimentale proposée à travers les exercices effectués au LEA se déroule selon trois phases:

- *repérer et déduire dans le projet certaines questions fondamentales afin de les formuler en thèmes permanents du projet architectural.* Tout projet est constitué de différentes forces spécifiques. Les unes ont un caractère élémentaire: les *permanences*. Les autres se distinguent par leur caractère local et particulier au lieu d'édification: les *circonstances*. Les études au LEA se concentrent sur les permanences de chaque thème.
- *explorer les thèmes choisis afin d'en discerner leurs aspects déterminants et leurs approches caractéristiques.* Le moyen du LEA permet de *déplacer*, de *modifier*, de *transformer* des situations de façon rapide. Cette possibilité permet de sensibiliser l'étudiant à différentes solutions comparables à l'échelle 1:1. Ce processus suscite la *discussion*, la *comparaison*, l'*analyse*, afin d'*identifier* les critères déterminants du sujet exploré.
- *formuler, hiérarchiser et transmettre les connaissances acquises lors de l'expérience.* Le potentiel du thème exploré est toujours plus riche et vaste que ce qui peut être exprimé dans le projet. La découverte et la formulation des aspects déterminants d'un thème, de ses principes générateurs et de ses approches caractéristiques, permettent d'effectuer des choix en étant conscient de leurs conséquences pour le développement du projet.

CONTENU

Exemple d'exercice :

L'habitation. La multiplication des modèles sociaux et les difficultés économiques actuels créent de nouveaux besoins et des exigences spécifiques l'offre d'aujourd'hui ne peut que rarement satisfaire. On insiste aujourd'hui sur des notions de flexibilité et d'adaptabilité et l'architecte est invité à développer de nouveaux plans capables d'accueillir différentes manières d'habiter. Le LEA représente un outil pour la recherche de nouveaux concepts en matière de logement. Il permet de reproduire et de comparer certains types qui font l'objet de débats théoriques actuels, par exemple sur les questions typologiques du plan «neutre» et du plan «fonctionnel». Au travers de la possibilité de construire des maquettes à l'échelle 1:1, il est possible d'aborder d'une autre manière les problèmes liés à des caractéristiques spatiales et fonctionnelles. Cette expérimentation à l'échelle 1:1 permet ensuite de dégager les critères fondamentaux pour l'élaboration d'un « bon plan » capable de satisfaire la nouvelle demande socio-économique.

Forme de l'enseignement: cours et exercices Bibliographie: selon le thème traité Liaison avec d'autres cours: Atelier, Théorie de l'architecture Préalable requis: Préparation pour:	Forme du contrôle: –
---	-----------------------------

Titre: ATELIER D'ARCHITECTURE ET THEORIE DU PROJET III-IV					
Enseignant: Patrick BERGER, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 224
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	Par semaine: 16
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique: 14

OBJECTIFS

Qu'est-ce qu'avoir une idée en architecture?
Pour aider l'étudiant à esquisser, dans son projet, sa réponse à cette question apparemment simple, notre attention porte sur plusieurs aspects de l'expression architecturale:

- Le langage
- La représentation
- La production de sens

Nous cherchons à préciser comment formaliser et rendre lisible une idée d'architecture, issue de la confrontation d'un lieu et d'un programme. En dehors des références stylistiques, nous voulons familiariser l'étudiant avec les « outils conceptuels » de l'architecte, l'aider à clarifier ses intentions, les exprimer dans la mise en oeuvre des matériaux, maîtriser le sens produit par le projet.

CONTENU

L'enseignement propose une introduction aux questions du champ esthétique en architecture:

- Principes de fonctionnement de l'esthétique
- Spécificités du langage architectural
- Outils conceptuels touchant le sens et la lisibilité
- Rupture en esthétique et modernité

Ces questions sont abordées par le projet, les critiques des enseignants et les cours théoriques suivants:

- La figure architecturale
- La conception et la lisibilité de l'oeuvre
- Le programme, son interprétation architecturale
- La modernité et la perte du sujet
- La ville et le paysage

La pédagogie se déroule de préférence sur deux semestres, par projets en groupes de travail, sur un site présentant une problématique d'actualité, avec un programme spécifique (bâtiment public), expérimentant les questions des cours théoriques.

GOALS

What means « having an idea » in architecture?
To help the student sketch, in his project, an answer to this apparently simple question, we will focus our attention on various aspects in the field of architectural expression:

- Language
- Representation
- Production of meaning

We try to precise how to formalise and make legible an architectural idea originated from the confrontation between a programme and a place, how to express, and then how to materialise it. Free of any style reference, we want the student to become familiar with the « conceptual tools » of the architect, helping him clarify his intentions, use the construction materials and control the meaning produced by the project.

CONTENT

We propose an introduction to questions concerning the esthetic field of architecture:

- Functioning principles of esthetic
- Specificity of the architectural language
- Conceptual tools of meaning and legibility
- Rupture in esthetics and modernity

These questions are treated through the design process, the critics of the teachers and the following courses:

- The architectural figure
- The conceptual process and the legibility of work
- The programme and its architectural interpretation
- Modernity and the loss of subject
- The city and the envioning landscape

Our pedagogy privileges a continuing process during two semesters. The students will have to deal with sites presenting a current and actual problematic, and with specific programs (public building) enabling them to experiment the problems treated during the courses.

Forme de l'enseignement: Bibliographie: Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour:	Nombre de crédits: 15 Session d'examen: fin du semestre d'hiver Forme du contrôle: jury
--	---

<i>Titre: ATELIER D'ARCHITECTURE ET THEORIE DU PROJET III-IV</i>					
<i>Enseignant: Patrick BERGER, professeur</i>					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 224</i>
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	<i>Par semaine: 16</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices:</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique: 14</i>

OBJECTIFS

Voir semestre 5 ou 7.

GOALS

See semester 5 or 7.

CONTENU

Voir semestre 5 ou 7.

CONTENT

See semester 5 or 7.

<i>Forme de l'enseignement:</i>	<i>Nombre de crédits: 15</i>
<i>Bibliographie:</i>	<i>Session d'examen: fin du semestre d'été</i>
<i>Liaison avec d'autres cours:</i>	<i>Forme du contrôle: jury</i>
<i>Préalable requis:</i>	
<i>Préparation pour:</i>	

Titre: ATELIER D'ARCHITECTURE ET THEORIE DU PROJET III-IV					
Enseignante: Inès LAMUNIERE, professeure					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 224
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	Par semaine: 16
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique: 14

OBJECTIFS

La ville: doux cauchemar ou rêve tragique?

Qu'est-ce qui « fait » ville? Pourquoi la ville reste-t-elle une référence? A l'aube du XXI^e siècle, comment la ville est-elle encore et toujours un tout complexe et difficilement saisissable? Lieu d'échange, à la fois constructif et destructeur, lieu de forte densité et de grande béance, lieu de rencontre et de grande solitude, lieu d'attraction et de répulsion; entre les interstices de ces thèmes dialectiques, la ville, a-t-elle un avenir? Comment la pensée architecturale et le projet d'édifices particuliers peuvent-ils y contribuer? Ce serait tester les thèmes de la nécessité du banal, du besoin d'identification et de la pertinence de la symbolique.

OBJECTIVE

The city: soft nightmare or tragic dream?

What "makes" the city? Why does the city remain as a reference? At the dawn of the 21st century, how is the city still and always a complex and difficult to grasp whole? Place of exchanges, at the same time constructive and destructive, place of high density and of great openness, place of meeting and of great solitude, place of attraction and of repulsion; between the interstices of these dialectical themes, does the city have a future? How can architectural thinking and the project of specific edifices contribute to it? This would be to test the themes of the necessity of the banal, of the need for identification and the pertinence of the symbolic.

CONTENU

Lieu de réflexion: New York.

Projet d'un hôtel à Soho

Le programme d'un hôtel en site urbain est un formidable prétexte à la réflexion sur l'expérience -par le projet- des significations contemporaines complexes de l'architecture en tant qu'acte nécessaire, parfois brutal, toujours ambitieux.

Cours, séminaires, voyages d'études, proposent de réfléchir sur la signification contemporaine du caractère urbain en architecture.

CONTENT

Place of reflexion: New York

Project of a hotel in Soho

The hotel program on a urban site is a tremendous opportunity to think about the experience - by the design- of contemporaries meanings of architecture as necessary act, sometimes brutal, always ambitious.

Forme de l'enseignement: cours, séminaires, conférences Bibliographie: jointe aux documents didactiques Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: 2 ^e année Préparation pour: 4 ^e année et diplôme	Nombre de crédits: 15 Session d'examen: fin du semestre d'hiver Forme du contrôle: jury
--	--

Titre: ATELIER D'ARCHITECTURE ET THEORIE DU PROJET III-IV					
Enseignante: Inès LAMUNIERE, professeure					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 224
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	Par semaine: 16
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique: 14

OBJECTIFS

La ville: doux cauchemar ou rêve tragique?
Voir semestre 5 ou 7.

OBJECTIVE

The city: soft nightmare or tragic dream?
See semester 5 or 7.

CONTENU

Lieu de réflexion: New York
Voir semestre 5 ou 7.

Projet d'un hôtel à Soho

Le deuxième semestre questionne la ville de New York, ville archétype et désormais exemplairement "classique" du XXe siècle dans tous ses processus de transformation actuels. L'étude se base sur l'hypothèse d'un possible développement de la ville de l'intérieur, où programme et projets, à la manière de *pacemakers*, de greffes et de prothèses, évoquent leur capacité à se régénérer.

Cours, séminaires, voyages d'études, proposent de réfléchir sur la signification contemporaine du caractère urbain en architecture.

CONTENT

Place of reflexion: New York
See semester 5 or 7

Project of a hotel in Soho

The second semester questions New York City archetypical city from now and the ultimate exemplary "classic" of the XXth century in any of its process of today transformations. The study is based on the hypothesis of a possible inner growth of the city, where program and designs, as pacemaker, grafts and prothesis, evoke their capacity to regenerate itself.

Classes, seminars, study trips, propose to think about the contemporary meaning of the urban character in architecture.

Forme de l'enseignement: cours, séminaires, conférences Bibliographie: jointe aux documents didactiques Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: 2e année Préparation pour: 4e année et diplôme	Nombre de crédits: 15 Session d'examen: fin du semestre d'été Forme du contrôle: jury
--	--

Titre: ATELIER D'ARCHITECTURE ET THEORIE DU PROJET III-IV					
Enseignant: Martin STEINMANN, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 224
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	Par semaine: 16
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique: 14

OBJECTIFS et CONTENU

Le sens de la forme - la forme du sens

La recherche menée dans notre atelier par des travaux pratiques aussi bien que théoriques, vise tout particulièrement la forme des choses, mieux, la perception et la conception de leur forme. Ce qui sous-tend une telle recherche est la conviction qu'il faut penser la forme d'une chose comme une fonction, au même titre que ce que nous appelons habituellement sa fonction.

«La maison est une machine à habiter». Notre atelier ne néglige pas la maison comme quelque chose qui fonctionne à ce niveau. Mais elle doit aussi fonctionner au niveau des valeurs associées aux activités qui se déroulent dans ses pièces, ou, avec un mot d'allemand qui n'a pas vraiment de correspondance en français, au niveau de la Stimmung propre à l'espace destiné à une activité particulière.

Adolf Loos dans son fameux texte « Architektur » commence le passage déterminant avec les paroles : « l'architecture éveille des émotions », la tâche de l'architecte est alors d'éveiller des émotions justes. Elles rappellent ainsi des Traités d'architecture français du 18^e siècle où la Stimmung apparaît comme le caractère des choses.

Les paroles de Loos résument bien la démarche que nous proposons dans notre atelier à la recherche de la forme qui correspond au caractère des espaces d'un bâtiment. Au-delà des activités que des termes comme hall ou lounge, bar ou « cafette », salle commune ou salon, boudoir ou dressing impliquent dans le sens d'un usage matériel, et au-delà des choses et des m² nécessaires à ces activités, ils impliquent aussi des émotions que nous associons à ces activités.

(suite semestre 6 ou 8)

OBJECTIVE and CONTENT

The meaning of the form - the form of the meaning

The search followed in our workshop by practical works, as well as theoretical, is particularly directed to the form of things, and, more, to the conception of their forms. What underlies this research is the conviction that it's necessary to think the shape of a thing like a function, as well as what we usually call its function.

«The house is a machine to live». Our workshop doesn't neglect the house as something functioning on this level. But the house must be function on the level of the values associated with the activities which proceed in its parts, or, with a German word, without a really correspondence in French, on the level of « Stimmung », used for a space, intended for a particular activity.

Adolf Loos in his famous text " Architektur " starts the most important passage with the words: « architecture wakes up emotions », so, the task of the architect is to wake up right emotions. These points remember the French Treaties of architecture of the 18th century, when the meaning of « Stimmung » is more similar with the meaning of the character of things.

Loos' words are the good summer of the direction proposed by our workshop, connected with the search of form, corresponding to the character of spaces in a building. Beyond the activities, terms like hall or lounge, bar or " cafette ", common room or show, boudoir or dressing room, in the meaning of a common use, and beyond the things and m² necessary to these activities, they imply emotions too.

(continuation semestre 6 or 8)

Forme de l'enseignement: cours, séminaires, visites, atelier Bibliographie: feuilles de lecture Liaison avec d'autres cours: UE F Architecture et réhabilitation Préalable requis: Préparation pour:	Nombre de crédits: 15 Session d'examen: fin du semestre d'hiver Forme du contrôle: jury
---	--

Titre: ATELIER D'ARCHITECTURE ET THEORIE DU PROJET III-IV					
Enseignant: Martin STEINMANN, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 224
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	Par semaine: 16
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique: 14

OBJECTIFS et CONTENU

(suite de semestre 5 ou 7)

En insistant sur l'importance de la forme et le débat sur la forme, nous ne faisons par là rien d'autre que de postuler que l'architecte reprenne ce qui est une de ses responsabilités fondamentales, celle pour la forme. Seulement, il n'a pas les outils pour assumer cette responsabilité: il lui manque les notions théoriques sur lesquelles l'architecture moderne a mis une croix, rouge, pour trop longtemps.

La démarche proposée ne relève pas du formalisme. Elle ne se fait pas au détriment de la dimension humaine de l'architecture, au contraire. Cette dimension est sa base car elle part de la perception de la forme par l'homme. Il nous faut de ce fait des connaissances des lois de la forme comprises comme lois de la perception.

Le travail théorique que l'atelier propose, portera sur deux semestres. Par conséquent, le projet privilégie un travail pratique parallèle permettant d'établir un rapport étroit entre les deux et refusant le zapping au profit d'une *recherche patiente* qui nous laissera le temps nécessaire au développement du projet jusqu'aux échelles 1:20 ou 1:10 permettant de contrôler la forme avec le degré de certitudes que l'école peut atteindre.

Pendant le semestre d'hiver, nous travaillons parallèlement avec l'unité d'enseignement UEF Architecture et Réhabilitation en réaménageant le pavillon d'entrée du Palais de Beaulieu, étudié dans cette UE, et de la cour d'honneur; pendant le deuxième semestre, nous continuerons nos réflexions sur le logement «parallèle», en projetant un hôtel pour les foires qui ont lieu dans ce palais. Des «feuilles de lecture» présentant des théories de la forme du 18^e au 20^e siècle, complètent les cours basés sur ces théories mêmes.

OBJECTIVE and CONTENT

(following semester 5 or 7)

To insist on the importance of the form and to discuss about, means to underline one of the fundamental responsibility of the architect: the form. But, today, the architect has no tools to assume this responsibility: he missed the theoretical concepts on which the modern architecture put a red cross for a too long time.

The way suggested is not a formalist one. It's not conceive on the detriment of the human dimension of architecture, on the contrary. This dimension is its base, it comes from the man's perception of the form. For us, it's necessary to have the knowledge of the laws about the form understood like laws of perception.

The theoretical work proposed by the workshop is based on twice six-month periods. By consequence, the project privileges a practical work and in parallel improve the possibility to draw up a close connection between the two (periods), refusing the zapping, in profit of a *patient search* which will leave us the time necessary to the development of the project until the scales 1:20 or 1:10, in this way it's possible have a good degree of control of the form, in the school teaching limits.

During the six-month period of winter, we work in parallel with the unit of teaching UEF «Architecture and Rehabilitation» by reaffected the entry pavilion of the Palais de Beaulieu and its main courtyard. During the second six-month period, we will continue our reflections on «parallel» housing, with the project of a hotel for the fairs which take place in this palace. Some «lectures from» the 18th to the 20th century theories about the form, complete the theoretical support of the workshop.

Forme de l'enseignement: cours, séminaires, visites, atelier	Nombre de crédits: 15
Bibliographie: feuilles de lecture	Session d'examen: fin du semestre d'été
Liaison avec d'autres cours: UE F Architecture et réhabilitation	Forme du contrôle: jury
Préalable requis:	
Préparation pour:	

<i>Titre:</i> ATELIER D'ARCHITECTURE ET THEORIE DU PROJET III-IV					
<i>Enseignant:</i> Mauro GALANTINO, professeur invité					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 224</i>
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	<i>Par semaine: 16</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices:</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique: 14</i>

OBJECTIFS

Un projet pour Florence

L'apport théorique du cours organisé pour les premier et deuxième semestres sera lié à trois notions du projet : logique du tracé, construction de l'espace collectif, construction logique de la forme architecturale, trois faces d'un seul procédé.

La première notion sera l'objet d'une réflexion autour du thème de la "construction" du site, le processus nécessaire pour organiser la connaissance scientifique des données préexistantes. La deuxième notion organisera la réflexion sur les "natures" multiples des espaces publics contemporains, leur compatibilité avec différents contextes physiques, leur mesure conforme et la troisième notion sera la logique de la construction de la forme architecturale qui transfère dans le bâti, les recherches précédentes.

OBJECTIVE

A project for Florence

The theoretic part of the course for the first and second semesters is linked to three notions of the project : logic of the outline, building of the collective area, logical building of the architectural shape, three views of one single procedure.

The first notion will be the matter of thought about the site "building" theme, the necessary process to point out the scientific knowledge of the pre-existing data. The second notion will be the thought on multiple "kinds" of contemporary public areas, their compatibility with different physical contexts, their conformity and the third notion will be the logic of the architectural shape building which transfers in the built-up, the previous researches.

CONTENU

Les premier et deuxième semestres seront consacrés à deux projets sur la ville de Florence.

Le premier terrain/argument sera la nouvelle gare, prévue - avec un quartier annexe - dans la partie nord de la ville, dans une zone structurée par une situation urbaine fort définie.

CONTENT

During the first and second semesters, we will study two projects about the city of Florence.

The first area/subject will be the new station, foreseen - with a subsidiary neighbourhood - in the northern part of the city, in an area structured by a well-defined urban location.

<i>Forme de l'enseignement:</i>	<i>Nombre de crédits: 15</i>
<i>Bibliographie:</i>	<i>Session d'examen: fin du semestre d'hiver</i>
<i>Liaison avec d'autres cours:</i>	<i>Forme du contrôle: jury</i>
<i>Préalable requis:</i>	
<i>Préparation pour:</i>	

Titre: ATELIER D'ARCHITECTURE ET THEORIE DU PROJET III-IV					
Enseignant: Mauro GALANTINO, professeur invité					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 224
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	Par semaine: 16
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique: 14

OBJECTIFS

Voir semestre 5 ou 7.

OBJECTIVE

See semester 5 or 7.

CONTENU

Pendant le deuxième semestre, le travail sera consacré au projet de la nouvelle "Regione Toscana", le bâtiment qui devra recevoir les bureaux du Département, probablement sur un terrain charnière entre les boulevards du Plan Poggi et le Parc des Cascine.

CONTENT

During the second semester, we will study the project of the new "Regione Toscana", the building that will house the Department's offices, probably in a point of junction area between the boulevards of Plan Poggi and the Cascine Park.

Forme de l'enseignement:	Nombre de crédits: 15
Bibliographie:	Session d'examen: fin du semestre d'été
Liaison avec d'autres cours:	Forme du contrôle: jury
Préalable requis:	
Préparation pour:	

Titre: ATELIER D'ARCHITECTURE ET THEORIE DU PROJET III-IV					
Enseignant: Philippe GUEISSAZ, professeur invité					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 224
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	Par semaine: 16
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique: 14

OBJECTIFS

La réaffectation de quartiers industriels urbains abandonnés pour du logement pose le problème de la transformation de ces sites en adéquation avec le nouvel usage.

La transformation est un travail sur la superposition de deux structures, celle formée par les bâtiments existants et celle formée par notre idée de l'habitat contemporain (forme de la ville - typologie du logement).

Le projet cherchera à atteindre un équilibre qui est produit, au-delà de la superposition de ces deux structures, par leur imbrication, permettant ainsi d'enrichir la forme urbaine et le type proposé, en y associant les qualités spatiales de densité, de lumière, de parcours que de tels lieux nous offrent.

OBJECTIVE

The redevelopment of industrial urban neighbourhoods left for housing shows the difficulty to think of an appropriate conversion of these sites for the new purpose.

The conversion is a work on the superposition of two structures, one structure is the already existing group of houses and the other is created by our idea of the contemporary housing (shape of the city - typology of the housing).

The project will tend to reach a balance produced, beyond the superposition of these two structures, by their overlapping, allowing to enrich the urban shape and the proposed type, by joining spatial qualities of density, light, courses that these places are offering us.

CONTENU

Le lieu du projet sera un site réel permettant plusieurs interprétations de la transformation.

Le travail du projet s'appuiera en particulier sur :

- Le relevé et la mesure des espaces du site, leurs qualités rationnelles, pour comprendre les raisons de sa forme, leurs qualités sensibles pour orienter le choix du projet.
- Le développement des connaissances sur les formes urbaines et les plans de l'habitation convenant à un usage contemporain.
- La visite et l'analyse d'exemples de transformations réalisées.

CONTENT

The project will take place in an existing site allowing several interpretations of the conversion.

The project's work will particularly be based on :

- The measured drawings and measurements of spaces of the area, their rational qualities, to understand the reasons of their shape; their perceptible qualities to guide the choice of the project.
- The development of knowledge on urban shapes and the housing's drawings suitable for a contemporary purpose.
- The visit and analyse of examples of achieved conversion.

Forme de l'enseignement: Bibliographie: Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour:	Nombre de crédits: 15 Session d'examen: fin du semestre d'hiver Forme du contrôle: jury
---	--

<i>Titre:</i> ATELIER D'ARCHITECTURE ET THEORIE DU PROJET III-IV					
<i>Enseignant:</i> Philippe GUEISSAZ, professeur invité					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 224</i>
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	<i>Par semaine: 16</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices:</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique: 14</i>

OBJECTIFS

Voir semestre 5 ou 7.

OBJECTIVE

See semester 5 or 7.

CONTENU

Voir semestre 5 ou 7.

CONTENT

See semester 5 or 7.

<i>Forme de l'enseignement:</i>	<i>Nombre de crédits: 15</i>
<i>Bibliographie:</i>	<i>Session d'examen: fin du semestre d'été</i>
<i>Liaison avec d'autres cours:</i>	<i>Forme du contrôle: jury</i>
<i>Préalable requis:</i>	
<i>Préparation pour:</i>	

Titre: ATELIER D'ARCHITECTURE ET THEORIE DU PROJET III-IV					
Enseignants: Quintus MILLER, professeur invité, en collaboration avec Mme Paola MARANTA					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 224</i>
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	<i>Par semaine: 16</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices:</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique: 14</i>

OBJECTIFS

Dans notre atelier, nous nous posons la question de la complexité du projet en tant que somme de processus parallèles qui s'influencent et qui permettent la construction en soi. Surtout au début d'un projet, ces paramètres forment une aide importante et décisive. Les mots d'ordre sont ici solution urbaine, système statique, matériaux, couleurs, "Stimmung". Ayant pour fin d'atteindre un "destillat" qui se réduit à l'essentiel en s'impliquant réciproquement.

OBJECTIVE

In our workshop, we shall define the complexity of the project as sum of parallel processes influencing each other and allowing the building itself. Especially at the beginning of the project, these parameters are a great and decisive help. The keywords are here urban solution, static system, materials, colours, "Stimmung". To finally achieve a "destillat" that amounts to the essential by getting mutually involved.

CONTENU

Les éléments de base sont des situations concrètes urbaines. L'intérêt s'oriente surtout vers des bâtiments officiels et d'infrastructure avec un focus sur la superposition de différentes fonctions impliquant un système statique qui permette une solution intégrale. On effectuera un atelier avec des spécialistes, notamment avec l'ingénieur Jürg Conzett.

Les recherches seront menées sur la base de maquettes et de plans au 1:200, 1:50, 1:20 et 1:5. Les coupes seront traitées soit d'une manière typologique, soit d'une manière constructive.

CONTENT

The basic elements are concrete urban situations. The interest will be turned towards official buildings and infrastructure with a focus on the superposition of different functions involving a static system that will allow an integral solution. We will have a workshop with specialists, in particular with Jürg Conzett, engineer.

Researches will be conducted on the basis of maquettes and plans at 1:200, 1:50, 1:20 and 1:5. The sections will be dealt with either in a typological or in a constructive manner.

Forme de l'enseignement: Bibliographie: Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour:	Nombre de crédits: 15 Session d'examen: fin du semestre d'hiver Forme du contrôle: jury
---	--

Titre: ATELIER D'ARCHITECTURE ET THEORIE DU PROJET III-IV					
Enseignants: Harry GUGGER, professeur invité, en collaboration avec Mme Christine BINSWANGER					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 224
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	Par semaine: 16
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique: 14

OBJECTIFS

Bâle - La Caserne

L'événement topographique et urbanistique de la ville de Bâle, le "Rheinknie", se caractérise par l'absence d'institutions et d'espaces publics - exception faite de la cathédrale. L'ancienne caserne de Bâle, située en plein milieu de la ville, en bordure du Rhin, est aujourd'hui utilisée par différentes organisations de culture dite alternative. Elle fonctionne comme centre d'un quartier très hétérogène. Du fait de sa fonction première, ce complexe totalement fermé n'offre aucun lien direct entre le fleuve et le quartier qui se trouve derrière. La Caserne fut l'objet de nombreuses études d'urbanisme durant les dix dernières années, sans qu'aucun projet concret n'ait été mener à bien jusqu'à ce jour. Dans notre atelier, nous allons approfondir cette recherche et essayer de trouver des réponses architectoniques aux questions que ce site et ce quartier posent.

CONTENU

Le travail aura donc un caractère de recherche. Nous allons analyser, sur plusieurs plans, le site et le travail à accomplir. Nous allons demander aux étudiants de visualiser cette recherche et les résultats, d'une manière compréhensible et attractive, pour permettre aux représentants de la ville de Bâle de mieux comprendre les potentiels de ce site. Autrement dit : nous avons choisi ce site parce qu'il intéresse particulièrement les Bâlois. Cependant, si personne n'ose faire de propositions concrètes, les débats resteront politiques. Du point de vue urbain, c'est une chance extraordinaire pour cette ville que d'ouvrir un quartier et de le rendre plus attractif.

OBJECTIVE

Basel - The "Kaserne"

The topographic and urban event of the city of Basel, the "Rheinknie", is characterised by the absence of institutions and public areas, excepting the cathedral. The old "Kaserne" of Basel, situated in the middle of the city, on the edge of the river Rhine, is busy today with different cultural organisations, called alternative culture. It works like the central point of a very incongruous area. Owing the fact of its primary purpose, this complex totally closed offers no direct link between the river and the neighbourhood situated just behind. During the last ten years, there were several urban studies about the "Kaserne", but until these days, no concrete projects were carried out. In our workshop, we are going to study thoroughly this subject and give architectonic answers to the questions that these site and area demand.

CONTENT

This work will be somehow a deep investigation. We are going to analyse, on several plans, the site and the work to be done. We are going to ask the students to visualise this investigation and the results, in an understandable and interesting way, to allow the representatives of the city of Basel to point out the potentialities of the area. In other words, we have chosen this location because the dwellers of Basel are particularly interested in it. However, if none dares to make concrete propositions, the debates will remain politic. To the urban point of view, it is an extraordinary opportunity for the city to build such a place and to make it busy.

Forme de l'enseignement:	Nombre de crédits: 15
Bibliographie:	Session d'examen: fin du semestre d'été
Liaison avec d'autres cours:	Forme du contrôle: jury
Préalable requis:	
Préparation pour:	

.....

COURS ET EXERCICES

Titre: THEORIE DE L'ARCHITECTURE I					
Enseignant: Vincent MANGEAT, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	1	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

La théorie d'architecture c'est l'ensemble de réflexions d'où émergent des règles à destination du faire. A travers son histoire et souvent pendant des périodes relativement longues, des réflexions partagées sont codifiées, la théorie a alors un statut qui fait autorité.

Aujourd'hui la théorie d'architecture est polysémique.

A travers les contenus multiples que les auteurs/concepteurs lui donnent et en procédant à partir des oeuvres à une sorte d'archéologie de leur pensée, il est possible d'identifier le champ théorique qui les inspire et puis, souvent, de le rattacher à la très longue suite de réflexions autour desquelles se constitue la discipline. Le cours veut montrer comment sont les théories de l'idée moderne en architecture.

CONTENU

THEME ET TERRITOIRE : L'idée moderne en architecture.

Le cours circonscrit tout d'abord le champ disciplinaire et puis c'est à partir du corpus de références constitué autour d'une quinzaine de grands exemples que s'articule la théorie.

Le point de vue général est situé dans la modernité, tous les exemples sont choisis pour leur importance dans l'histoire du XXe siècle et c'est à partir de là qu'il s'agit de remonter aux sources aussi loin qu'il est possible de le faire pour montrer les filiations, si elles existent, les continuités et les discontinuités.

La méthode est celle bien éprouvée du "projet à l'envers" de l'édifice bâti à la pensée du concepteur; il s'agit de rendre explicite le champ théorique auquel se rattache l'oeuvre. D'inspiration structurale ou structuraliste, la méthode veut opposer l'approfondissement à l'éparpillement. Moins de références en nombre, mais plus de connaissances au fond.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra Bibliographie: Liaison avec d'autres cours: Atelier, Construction I Préalable requis: Préparation pour:	Forme du contrôle: travail écrit
---	---

Titre: THEORIE DE L'ARCHITECTURE I					
Enseignant: Vincent MANGEAT, professeur					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 2	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 28 Par semaine: 2 Cours: 2 Exercices: Pratique:

OBJECTIFS

Voir semestre 1.

CONTENU

Voir semestre 1.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra Bibliographie: Liaison avec d'autres cours: Atelier, Construction I Préalable requis: Préparation pour:	Forme du contrôle: travail écrit
---	---

Titre : HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE I					
Enseignant : Alberto ABRIANI, privat-docent					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales : 28
ARCHITECTURE	1	☒	☐	☐	Par semaine : 2
		☐	☐	☐	Cours : 2
		☐	☐	☐	Exercices :
		☐	☐	☐	Pratique :

OBJECTIFS

Equiper l'élève des outils indispensables à la production d'un projet de connaissance historique dans le domaine de l'architecture.

CONTENU

- Introduction à l'étude de l'histoire de l'architecture.
- Eléments d'historiographie et de philologie.
- L'invention de l'histoire comme discipline heuristique.
- Architecture et construction.
- Les références majeures de l'histoire de l'architecture classique.

<i>Forme de l'enseignement:</i> ex cathedra <i>Bibliographie:</i> ad hoc, au fil des cours <i>Liaison avec d'autres cours:</i> Atelier, Théorie de l'architecture, Construction I, Structures <i>Préalable requis:</i> <i>Préparation pour:</i> 2^e semestre d'Histoire de l'architecture I	<i>Forme du contrôle:</i> interrogation orale pendant le 1^{er} semestre : entretiens individuels et collectifs
--	---

<i>Titre : HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE I</i>					
<i>Enseignant: Alberto ABRIANI, privat-docent</i>					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 28</i>
ARCHITECTURE	2	☒	☐	☐	<i>Par semaine: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices:</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique:</i>

OBJECTIFS

Conduire l'élève à appliquer les techniques de recherche historique et l'introduire à la compréhension des rapports entre histoire et interprétations architecturales.

CONTENU

- Continuités et ruptures entre antiquité et modernité : changements épistémologiques et retombées sur la conception architecturale.
- L'architecture à l'époque de la civilisation industrielle.
- L'archéologie industrielle comme cas particulier du patrimoine bâti.

<i>Forme de l'enseignement: ex cathedra</i> <i>Bibliographie: ad hoc, au fil des cours</i> <i>Liaison avec d'autres cours: Atelier, Théorie de l'architecture, Construction I, Structures</i> <i>Préalable requis:</i> <i>Préparation pour: 2e année, 2e propédeutique</i>	<i>Forme du contrôle: interrogation orale</i>
--	---

Titre: INTRODUCTION A L'ECONOMIE ET A LA SOCIOLOGIE					
Enseignant: Philippe THALMANN, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	1	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Objectifs généraux :

1. Comprendre la dimension économique des questions sociales
2. Savoir appliquer le raisonnement économique à travers ses concepts centraux : les individus en interaction (choix, incitations) et les marchés en interaction (systèmes, équilibres et déséquilibres).

Objectifs spécifiques :

1. Toute construction se fait dans un cadre économique et a des retombées économiques ; l'étudiant(e) comprend que l'un et l'autre font également partie de son projet et apprend à les intégrer dans son analyse et dans ses décisions (la réalisation de cet objectif ne peut pas être vérifiée par l'examen).
2. L'étudiant(e) sait utiliser les concepts économiques pour répondre à des questions concrètes touchant à la pratique professionnelle de l'architecte.
3. L'étudiant(e) maîtrise les outils d'analyse nécessaires pour les cours de 2ème année (économie du logement) et 2ème cycle (gestion du projet).

CONTENU

Introduction à l'économie

1. La construction dans l'économie
2. Les marchés et leur efficacité
3. Exemple de marchés: marché du pétrole, marché du crédit
4. Conjoncture, cycles, risques
5. Environnement, développement durable

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra, exercices Bibliographie: photocopié, articles et livres en bibliothèque Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour: Economie et sociologie du logement	Forme du contrôle: travail écrit
--	---

Titre: INTRODUCTION A L'ECONOMIE ET A LA SOCIOLOGIE					
Enseignant: Michel BASSAND, professeur					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 28</i>
ARCHITECTURE	2	☒	☐	☐	<i>Par semaine: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices:</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique:</i>

OBJECTIFS

Il s'agit :

- d'initier à la complexité de la dynamique des sociétés;
- de montrer leur rôle décisif sur l'organisation de l'espace;
- de démontrer que les architectes doivent intégrer ces connaissances dans leurs démarches de projection;
- d'évaluer l'acquisition des connaissances.

CONTENU

Sociologie I

1. La structuration sociale et l'architecture.
2. Changement sociospatial et fonctionnement social.
3. Les rapports et les acteurs sociaux.
4. Etude de cas : la structuration sociospatiale d'un village.
5. Etude de cas : sociologie de l'architecture tessinoise dans les années 1980.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra, présentation d'études de cas et débats, vidéogrammes, exercices et simulation en petits groupes, conférences Bibliographie : Michel Bassand, Métropolisation et inégalités sociales, PPUR, 1997, + polycopié Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour:	Forme du contrôle: travail écrit
---	--

Titre: ELEMENTS D'ANALYSE URBAINE I					
Enseignants: Sylvain MALFROY, professeur, Christian GILOT, chargé de cours					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 14
ARCHITECTURE	1	☒	☐	☐	Par semaine: 1
		☐	☐	☐	Cours: 1
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Ce cours, dans lequel interviennent complémentirement deux enseignants, fait alterner tout au long de son déroulement sur les 4 premiers semestres des études, un propos *historique* sur la manière dont les villes colonisent le territoire au fil du temps, et un propos *méthodologique* sur la représentation cartographique de l'espace aménagé. Les étudiants sont ainsi amenés à observer très concrètement des échantillons de territoire et à en produire des lectures thématiques successives.

CONTENU

- Présentation des outils de la recherche en histoire urbaine et définition de l'objet d'étude : les processus de formation et transformation du territoire habité.
- Analyse et représentation de configurations topographiques typiques dans lesquelles se développe l'habitat, et caractérisation des grands processus d'adaptation du sol urbain.
- Analyse et représentation de l'implantation des réseaux dans le territoire, de leur genèse et hiérarchisation.
- Analyse de la répartition des points nodaux et des localités centrales, étude de quelques grands types d'établissements proto-urbains.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra Bibliographie: cahiers thématiques, bibliographie conseillée Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour: Elém. d'anal. urb. II, ateliers de travaux pratiques	Forme du contrôle: oral en 2e année, en regroupement de "Eléments d'analyse urbaine" I et II et portant sur le dossier cartographique constitué au cours des 4 semestres selon les consignes données.
---	--

Titre: ELEMENTS D'ANALYSE URBAINE I					
Enseignants: Sylvain MALFROY, professeur, Christian GILOT, chargé de cours					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 14
ARCHITECTURE	2	☒	☐	☐	Par semaine: 1
		☐	☐	☐	Cours: 1
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Voir semestre 1.

CONTENU

- Caractérisation et périodisation des grands types de paysages urbains, des phases de colonisation du territoire.
- Analyse et représentation des découpages parcellaires urbains et ruraux, des processus qui les transforment.
- Analyse et représentation des principes d'agrégation des constructions ainsi que de la morphologie des tissus construits.
- Analyse des phases alternées de développement et de stagnation des agglomérations, repérage des indices matériels de ces processus dans le territoire sous forme de limites, de seuils de croissance.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra Bibliographie: cahiers thématiques, bibliographie conseillée Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour: Elém. d'anal. urb. II, ateliers de travaux pratiques	Forme du contrôle: oral en 2e année, en regroupement de "Eléments d'analyse urbaine" I et II et portant sur le dossier cartographique constitué au cours des 4 semestres selon les consignes données.
--	---

Titre: PHYSIQUE DU BATIMENT I					
Enseignant: Jean-Louis SCARTEZZINI, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 42
ARCHITECTURE	1	☒	☐	☐	Par semaine: 3
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices: 1
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

A la fin du semestre, l'étudiant(e) sera à même de:

- déterminer la course solaire à toute latitude;
- construire les ombres portées, dimensionner une protection solaire;
- utiliser une table psychométrique (HR, point de rosée, enthalpie);
- calculer l'ordre de grandeur des surpressions et dépressions autour d'un bâtiment (effet du vent);
- calculer la résistance thermique (et la valeur k) d'un élément multicouche, établir la répartition des températures;
- repérer les faiblesses thermiques en plan et en coupe;
- évaluer l'effet d'une couche sélective (vitrage sélectif);
- construire (dans divers référentiels) la zone de confort hygrothermique;
- calculer approximativement la progression de la chaleur au cours d'un choc thermique.

CONTENU

Interaction bâtiment-environnement: le soleil, l'air humide, les effets du vent, le confort hygrothermique.
Base des échanges thermiques: conduction, convection, rayonnement, évaporation et condensation.
Thermocinétique: choc thermique et variations harmoniques de la température.

Forme de l'enseignement: ex cathedra/démonstration/illustr.arch. Bibliographie: cours polycopiés, bibliographie Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour: ateliers; cours techn. 2e année et 2e cycle; UE E+F	Forme du contrôle: interrogation orale
---	---

Titre: PHYSIQUE DU BATIMENT I					
Enseignant: Jean-Louis SCARTEZZINI, professeur					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 2	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 28 Par semaine: 2 Cours: 1 Exercices: 1 Pratique:

OBJECTIFS

A la fin du semestre, l'étudiant(e) sera à même de:

- calculer un niveau sonore à partir d'une pression acoustique;
- utiliser l'échelle de niveau sonore;
- composer le niveau sonore résultant de la superposition d'ondes sonores cohérentes ou incohérentes;
- évaluer l'affaiblissement du son avec la distance et l'effet de divers écrans;
- juger grossièrement de la qualité acoustique d'une salle;
- différencier les principales grandeurs lumineuses;
- distinguer les propriétés lumineuses de matériaux de vitrage et de revêtements
- caractériser les propriétés colorimétriques d'un flux lumineux.

CONTENU

Acoustique du bâtiment. Nature et mesure du champ acoustique. Propagation du son en champ libre et en champ clos. Exigences acoustiques de nature géométrique et ondulatoire. Niveau sonore et intelligibilité. Photométrie. Colorimétrie. Propriétés lumineuses des matériaux.

Forme de l'enseignement: ex cathedra/démonstration/illustr.arch. Bibliographie: cours polycopiés, bibliographie Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour: ateliers; cours techn. 2e année et 2e cycle; UE E+F	Forme du contrôle: interrogation orale
---	---

Titre: STRUCTURES I					
Enseignant: Thomas KELLER, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	1	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

- Familiariser les étudiant(e)s avec les notions de base de la statique.
- Transmettre de manière qualitative le comportement statique des différents concepts de structure en se basant sur leur morphologie.
- Permettre aux étudiant(e)s d'aborder, du point de vue des structures, leur projet d'atelier avec une plus grande aisance.

CONTENU

- Notions élémentaires.
- Equilibre des forces.
- Réactions d'appui.
- Efforts intérieurs dans les structures.
- Systèmes de câbles et membranes.
- Systèmes pneumatiques.
- Systèmes d'arcs.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra avec moyens audiovisuels. Exercices en commun.

Bibliographie: polycopiés.

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis:

Préparation pour: Atelier, Structures II et III, UE E, Construction, Matériaux de construction.

Forme du contrôle: travail écrit

Titre: STRUCTURES I					
Enseignant: Thomas KELLER, professeur					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 2	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 42 Par semaine: 3 Cours: 2 Exercices: 1 Pratique:

OBJECTIFS

Voir semestre 1.

CONTENU

- Systèmes de treillis plans, courbes, spatiaux.
- Systèmes de poutres et cadres.
- Systèmes de grilles de poutres et dalles.
- Systèmes de structures plissées.
- Systèmes de coques.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra avec moyens audio-visuels. Exercices en commun.

Bibliographie: photocopiés.

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis:

Préparation pour: Atelier, Structures II et III, UE E, Construction, Matériaux de construction.

Forme du contrôle: travail écrit

Titre: CONSTRUCTION I					
Enseignants: Claude MOREL, professeur, Dan BOLOMEY, chargé de cours					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 28</i>
ARCHITECTURE	1	☒	☐	☐	<i>Par semaine: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices:</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique:</i>

OBJECTIFS

L'enseignement de la construction en 1ère année a pour objectif de donner à l'étudiant(e) une vue d'ensemble du problème de la matérialisation d'une intention architecturale. Il doit conduire l'étudiant à l'acquisition des instruments permettant d'objectiver le projet architectural.

Cet enseignement est développé en relation étroite avec celui de l'architecture dispensé dans l'atelier de travaux pratiques, par l'application systématique des données constructives dans l'élaboration des projets ou exercices.

CONTENU

Le cours, dispensé successivement par les deux enseignants, est subdivisé en 3 modules de 4 cours comprenant exercices, visite technique et études de cas. Il traite surtout des éléments matériels de la construction.

- Module 1: Structures-matériaux-espace.
Introduction sur les principes généraux des structures, des matériaux et de la lumière comme composantes du projet, éléments formateurs d'espace et leur interdépendance.
Etude de cas, exercice de synthèse.
- Module 2: Enveloppes-ouvertures-lumière.
Définition des différents paramètres de performances - caractéristiques des conditions et des milieux intérieur et extérieur, composantes et approches typologiques, étude de cas, visite.
- Module 3: Equipement et installations.
Le réseau des fluides et les équipements, la relation entre installations et structure-enveloppe, implantation et espace, étude de cas.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra; exercices intégrés aux projets d'atelier d'architecture; visites. Bibliographie: 2 polycopiés, fiches thématiques, bibliographie Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour: atelier et cours théoriques de 1er cycle	Forme du contrôle: travail écrit
--	--

Titre: CONSTRUCTION I					
Enseignants: Claude MOREL, professeur, Dan BOLOMEY, chargé de cours					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 2	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 28 Par semaine: 2 Cours: 2 Exercices: Pratique:

OBJECTIFS

Voir semestre 1.

CONTENU

Le cours, dispensé successivement par les deux enseignants, est subdivisé en 3 modules de 4 cours comprenant exercices, visite technique et études de cas. Il traite de la méthode et de la démarche constructive.

- Module 4: Tracés-composantes-réitérations.
Méthodes, instruments d'analyse et de créativité.
- Module 5: Conventions-dimensions-détails.
Introduction aux concepts de mise en oeuvre. Etude de cas. Exercice de synthèse.
- Module 6: Synthèses des bases de connaissance en tant qu'attitude constructive et incitative à orienter le travail du projet. Etude de cas. Séminaire.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra; exercices intégrés aux projets d'atelier d'architecture; visites. Bibliographie: 2 polycopiés, fiches thématiques, bibliographie Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour: ateliers, cours théoriques 1er cycle	Forme du contrôle: travail écrit
---	---

Titre: GEOMETRIE					
Enseignant: Otto BACHMANN, chargé de cours (Département de mathématiques)					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 56
ARCHITECTURE	1	☒	☐	☐	Par semaine: 4
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices: 2
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Familiariser l'étudiant avec les modes de représentation principaux d'objets spatiaux, notamment avec l'axonométrie et la perspective. Développer la vision dans l'espace, ainsi que l'aptitude à réaliser des croquis axonométriques.

CONTENU

- Généralités sur les projections centrales et parallèles
- Constructions élémentaires en méthode de Monge
- Constructions fondamentales en axonométrie aérienne et cavalière
- Perspective
- Problèmes d'ombres et de reflets

Forme de l'enseignement: ex cathedra, exercices en groupe Bibliographie: A. Rüegg, G. Burmeister: Méthodes constructives de la géométrie spatiale, PPUR, 1993 Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour: Atelier d'architecture, Mathématiques	Forme du contrôle: travail écrit
---	---

Titre: GEOMETRIE					
Enseignant: Otto BACHMANN, chargé de cours (Département de mathématiques)					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 2	Oblig. ☒	Option ☐	Facult. ☐	Heures totales: 56 Par semaine: 4 Cours: 2 Exercices: 2 Pratique:
		☐	☐	☐	
		☐	☐	☐	
		☐	☐	☐	

OBJECTIFS

Connaître et savoir représenter un certain nombre de surfaces courbes utilisées en architecture.

CONTENU

- Généralités sur les surfaces courbes
- Propriétés principales des surfaces réglées et de révolution
- Représentation des surfaces courbes, problèmes de contour apparent
- Problèmes d'ombres et de reflets

Forme de l'enseignement: ex cathedra, exercices en groupe Bibliographie: A. Rüegg: Représentation des surfaces courbes (polycopié) Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour: Atelier d'architecture, Mathématiques	Forme du contrôle: travail écrit
--	---

Titre: DESSIN I					
Enseignant: Gérard DUTRY, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 56
ARCHITECTURE	1	☒	☐	☐	Par semaine: 4
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices: 2
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Initiation à l'expression visuelle. Apprendre à voir, à lire et à se lire.
Développer le sens de l'observation par le dessin. Prise de conscience de la relation entre l'objet dessiné, l'œuvre et l'œuvrant.
Expérimenter autour de la problématique du dessin (formats, outils, gestuelle et positionnement, etc.).
Affiner sa connaissance de soi dans l'espace, positionnement et situation.
Appréhender l'espace réel et sa représentation.
Acquérir des connaissances techniques et théoriques nécessaires au dessin d'observation, développer une culture visuelle, se fabriquer un regard.

CONTENU

Exercices de dessin d'observation

1. "Fabrication de lignes", nature et typologies
 - Proportions et directions
 - Verticalité, horizontalité, obliques
 - Droites et courbes
 - Rythmes et respirations
 - Temps et mouvements
 - Points de vue, distances, cadrages
 - Le dessin de notation et de présentation

Techniques utilisées: crayons, mines, plumes, pinceaux.

2. Approche de la surface par l'étude de contrastes lumineux.
 - Grille des valeurs
 - Transitions, passages, oppositions
 - Reproduction fidèle de valeurs observées d'après des documents ou d'après nature

Techniques utilisées: crayons, mines fusain, lavis à l'encre de Chine.

Apports théoriques

- Vision, regard
- Ligne, surface
- L'ombre et la lumière

Forme de l'enseignement: exercices et théories. Suivi individuel de l'étudiant. Bibliographie: communiquée au cours. Liaison avec d'autres cours: Informatique, Atelier d'architecture de 1ère année. Préalable requis: Préparation pour: Dessin II.	Forme du contrôle: écrit et dessin
---	---

<i>Titre:</i> DESSIN I					
<i>Enseignant:</i> Gérard DUTRY, professeur					
<i>Section(s)</i> ARCHITECTURE	<i>Semestre</i> 2	<i>Oblig.</i> ☒ ☐ ☐ ☐	<i>Option</i> ☐ ☐ ☐ ☐	<i>Facult.</i> ☐ ☐ ☐ ☐	<i>Heures totales:</i> 56 <i>Par semaine:</i> 4 <i>Cours:</i> 2 <i>Exercices:</i> 2 <i>Pratique:</i>

OBJECTIFS

Etude de la relation de l'homme à l'espace à partir du dessin d'observation du corps nu, de sa relation à l'habit, aux objets qui l'entourent ou qui le prolongent, de sa relation à l'architecture.

CONTENU

Exercices

- Dessin d'observation du corps humain d'après modèle
- Prise de conscience de son propre corps par des exercices d'expression corporelle
- Acquisition d'une écriture personnelle

Apports théoriques

- "De l'homme à l'humain"
- Le triple bilatéralisme humain et les grands axes (verticalité, horizontalité, profondeur)
- Les figures fondamentales: carré, cercle
- Les concepts de symétrie et d'équilibre

<i>Forme de l'enseignement:</i> exercices et théories. Suivi individuel de l'étudiant. <i>Bibliographie:</i> communiquée au cours. <i>Liaison avec d'autres cours:</i> Informatique, Atelier d'architecture de 1ère année. <i>Préalable requis:</i> <i>Préparation pour:</i> Dessin II.	<i>Forme du contrôle:</i> écrit et dessin
---	---

Titre: THEORIE DE L'ARCHITECTURE II					
Enseignant: Jacques LUCAN, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	3	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Connaissance des théories de la composition architecturale depuis le début du XIXe siècle (J.N.L. Durand) jusqu'au début du XXe siècle.

CONTENU

A partir d'une lecture de traités et d'écrits sur l'architecture, et d'une analyse de bâtiments et de projets remarquables, le cours appréhende les diverses modalités d'énonciation des théories de la composition architecturale depuis le début du XIXe siècle jusqu'aux avant-gardes du début du XXe siècle.

Le cours abordera les thèmes suivants :

1. Les changements d'horizons au XVIIIe siècle, du point de vue de l'histoire, du point de vue de l'occupation du territoire.
2. "Marche à suivre dans la composition d'un projet quelconque" : J.-N.-L. Durand.
3. La composition par suite de pièces symétriques; le système de l'Ecole des Beaux-Arts.
4. La question de la pièce : J. Guadet.
5. Le rationalisme constructif 1 : E. Viollet-le-Duc.
6. Le rationalisme constructif 2 : A. Choisy & A. de Baudot.
7. Pondération et équilibre 1 : le plan agglutiné.
8. Pondération et équilibre 2 : le pittoresque grec.
9. La grammaire architecturale : F.L. Wright 1.
10. Le classicisme structurel : A. Perret.
11. H. P. Berlage et l'Ecole d'Amsterdam versus De Stijl et le néo-plasticisme.

Forme de l'enseignement: cours théoriques et présentation d'études de cas Bibliographie: comprise dans un polycopié distribué au début de l'année Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: cours de Théorie de l'architecture de la 1ère année Préparation pour: projets de semestre, travaux théoriques et travail de diplôme	Forme du contrôle: travail écrit
--	--

Titre: THEORIE DE L'ARCHITECTURE II					
Enseignant: Bruno MARCHAND, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	4	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Le cours a pour but de délimiter l'espace des avant-gardes des années vingt et trente de ce siècle, et des théories et doctrines architecturales qui les animent.

Le cours associe à une analyse d'exemples majeurs de l'histoire de l'architecture internationale, des exemples "de deuxième ligne", qui permettent d'enrichir et de diversifier la connaissance du XXe siècle.

CONTENU

Le cours abordera les thèmes suivants :

1. Architecture industrielle : P. Behrens.
2. La fluidité de l'espace : L. Mies van der Rohe 1.
3. Les "Cinq points d'une architecture nouvelle" : Le Corbusier 1.
4. Le Bauhaus et la Nouvelle Architecture : W. Gropius 1.
5. Le Raumplan : A. Loos.
6. Romantisme national et fonctionnalisme : A. Aalto 1.
7. La Nouvelle Objectivité : E. May.
8. Avant-gardes soviétiques.
9. En deuxième ligne 1 : l'architecture de la Métropole et E. Mendelsohn.
10. En deuxième ligne 2 : le rationalisme italien et G. Terragni.
11. En deuxième ligne 3 : en marge du dogmatisme fonctionnaliste, M. Braillard.

Forme de l'enseignement: cours théoriques et présentation d'études de cas Bibliographie: comprise dans un polycopié distribué au début de l'année Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: cours de Théorie de l'architecture de la 1ère année Préparation pour: projets de semestre, travaux théoriques et travail de diplôme	Forme du contrôle: travail écrit
---	---

Titre: HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE II					
Enseignant: Armand BRULHART, chargé de cours					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	3	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Introduction à l'histoire du classicisme et du néo-classicisme.

Tracer un cadre historique large et proposer des références utiles à l'atelier.

CONTENU

L'Age classique, selon Michel Foucault, englobe une période relativement longue qui commence avec la Renaissance et s'achève - arbitrairement - avec la Révolution française. L'architecture et les beaux-arts, qui se pratiquent et se théorisent le plus souvent en rapport étroit les uns avec les autres à la Renaissance, vont tendre vers une autonomie renforcée par l'enseignement.

De Brunelleschi à Alberti, de Bramante à Michel-Ange et à Palladio, se forge une idée intellectuelle de l'architecture fondée sur l'innovation. L'approche des grands principes qui fondent l'architecture de la Renaissance se fera à travers les principales figures du XVe et XVIe siècle et principalement dans l'Europe du sud. La transition du Maniérisme et le développement du Baroque seront montrés à travers les oeuvres des architectes italiens Gian Lorenzo Bernini, Pietro da Cortona et Francesco Borromini, mais aussi Vittone et Guarini. La France, l'Autriche, l'Allemagne et l'Angleterre adopteront des positions différentes, qui annoncent des formes de nationalisme, mais qui témoignent aussi des influences réciproques. L'académisme français (de Mansart à Gabriel), les visions de Fischer von Erlach, la position de Christopher Wren illustreront les différentes tendances. Enfin, les architectes de la Raison (Boullée, Ledoux, Lequeu) permettront de dévoiler une architecture utopique qui commence sous l'Ancien Régime.

<i>Forme de l'enseignement:</i> ex cathedra <i>Bibliographie:</i> ad hoc, comprise dans un polycopié <i>Liaison avec d'autres cours:</i> Atelier, Théorie de l'architecture <i>Préalable requis:</i> Histoire de l'architecture I <i>Préparation pour:</i> Histoire de l'architecture III	<i>Forme du contrôle:</i> défense orale d'un mémoire déposé au préalable
--	---

Titre : HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE II

Enseignant : Armand BRULHART, chargé de cours

<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales : 28</i>
ARCHITECTURE	4	☒	☐	☐	<i>Par semaine : 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours : 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices :</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique :</i>

OBJECTIFS

Voir semestre 3.

CONTENU

Voir semestre 3.

Forme de l'enseignement: ex cathedra

Bibliographie: ad hoc, comprise dans un polycopié

Liaison avec d'autres cours: Atelier, Théorie de l'architecture

Préalable requis: Histoire de l'architecture I

Préparation pour: Histoire de l'architecture III

Forme du contrôle: défense orale d'un mémoire déposé au préalable

Titre: ECONOMIE ET SOCIOLOGIE DU LOGEMENT					
Enseignant: Michel BASSAND, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	3	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

L'objectif de cet enseignement est de sensibiliser l'étudiant aux interactions qui existent entre l'architecture, l'homme, la société et l'économie, et de montrer comment l'architecte est autant un produit social et culturel qu'un acteur, producteur et innovateur en matière d'environnement construit, mais aussi en matière de culture et de société.

CONTENU

Sociologie II

6. La sociologie de la dynamique urbaine.
7. Etude de cas : le quartier des Grottes à Genève.
8. La question du logement.
9. Les déterminations sociales du logement et de l'habiter : de la maison individuelle à l'habitat collectif.
10. Les conditions historiques du quartier, des grands ensembles aux banlieues.
11. Sociologie de la vie résidentielle.
12. La méthode en sciences sociales : préparation du mémoire.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra, présentation d'études de cas et débats. Vidéogrammes, exercices et simulation en petits groupes, conférences. Bibliographie: M. Bassand, Métropolisation et inégalités sociales, PPUR, 1997, + photocopié. Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour:	Forme du contrôle: défense orale d'un mémoire déposé au préalable
---	---

Titre: ECONOMIE ET SOCIOLOGIE DU LOGEMENT					
Enseignant: Philippe THALMANN, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	4	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Ce cours doit aider les étudiant(e)s d'architecture, en deuxième année, à rédiger leur mémoire en sciences humaines. Il leur donne les moyens d'examiner les dimensions économiques de l'objet résidentiel choisi. Celles-ci englobent les motivations et les contraintes financières à la fois des usagers (le côté de la demande) et des propriétaires (le côté de l'offre). A la fin du cours, l'étudiant(e) sait évaluer les besoins d'un ménage et le montant qu'il est disposé à dépenser pour se loger, de même qu'expliquer la consommation effective de logement par référence à ces deux facteurs. L'étudiant(e) comprend pourquoi un ménage ne peut pas réaliser tous ses désirs et pourquoi il peut se trouver en difficulté. De l'autre côté, l'étudiant(e) découvre les enjeux économiques pour le propriétaire, les contraintes auxquelles il fait face et le contexte dans lequel il agit. Enfin, le cours donne à l'étudiant(e) les moyens de comprendre les différences de loyer, pour des logements semblables et pour des logements différents.

Le cours ne se limite pas à la perspective micro-économique de l'immeuble ou du quartier. Il situe le logement dans le contexte de l'économie nationale et adopte parfois une perspective historique. Le cours examine la bulle immobilière récente et le phénomène de la spéculation, la faible proportion de propriétaires occupants et la pénurie chronique qui caractérisent la Suisse, la politique du logement passée, actuelle et future. L'étudiant(e) en retire une culture générale du logement qui lui sera toujours utile dans sa carrière d'architecte comme dans sa carrière d'habitant. Certains éléments du chapitre consacré à l'offre de logement lui serviront d'ailleurs directement dans le cours de gestion du projet au deuxième cycle et dans d'autres cours du cursus d'architecture.

CONTENU

Economie du logement

1. Le marché du logement en Suisse (statistiques)
2. Aide au logement et réglementation (politique du logement)
3. Loyers
4. La qualité d'un logement
5. La propriété du logement
6. La répartition du stock de logements
7. Le marché du logement
8. Le point de vue des propriétaires, les coûts de production du logement

Forme de l'enseignement: cours-séminaire Bibliographie: photocopié, articles et livres en bibliothèque Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Introduction à l'économie et à la sociologie Préparation pour:	Forme du contrôle: défense orale d'un mémoire déposé au préalable
---	--

Titre: ELEMENTS D'ANALYSE URBAINE II					
Enseignants: Sylvain MALFROY, professeur, Christian GILOT, chargé de cours					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 14
ARCHITECTURE	3	☒	☐	☐	Par semaine: 1
		☐	☐	☐	Cours: 1
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Ce cours, dans lequel interviennent complémentirement deux enseignants, fait alterner tout au long de son déroulement sur les 4 premiers semestres des études, un propos *historique* sur la manière dont les villes colonisent le territoire au fil du temps, et un propos *méthodologique* sur la représentation cartographique de l'espace aménagé. Les étudiants sont ainsi amenés à observer très concrètement des échantillons de territoire et à en produire des lectures thématiques successives.

CONTENU

Tandis que les études menées jusqu'ici (Eléments d'analyse urbaine I) portaient essentiellement sur les processus "spontanés" d'occupation du territoire et de formation de la ville, les analyses prennent en considération désormais l'impact sur la ville et le territoire des aménagements explicitement "planifiés" et documentent les processus de restructuration périodiques qui adaptent les structures reçues à de nouveaux usages; on envisage également les séquences urbaines à vocation représentative (scénographies monumentales), le traitement des espaces de verdure, tant en situation centrale que périphérique.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra Bibliographie: cahiers thématiques, bibliographie conseillée Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Eléments d'analyse urbaine I Préparation pour: Théorie urbaine, ateliers de travaux pratiques	Forme du contrôle: oral en regroupement avec "Eléments d'analyse urbaine I" et portant sur le dossier cartographique constitué au cours des 4 semestres selon les consignes données.
---	--

<i>Titre:</i> ELEMENTS D'ANALYSE URBAINE II					
<i>Enseignants:</i> Sylvain MALFROY, professeur, Christian GILOT, chargé de cours					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 14</i>
ARCHITECTURE	4	☒	☐	☐	<i>Par semaine: 1</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 1</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices:</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique:</i>

OBJECTIFS

Voir semestre 3.

CONTENU

Ce tour d'horizon des diverses figures et configurations de l'espace bâti se conclut sur des considérations plus problématiques comme le conflit des échelles d'aménagement (rencontre abrupte du local et du global, de l'individuel et de l'institutionnel), ou encore la complexité qui découle de la coprésence, dans le territoire, de structures appartenant à des temporalités différentes.

<i>Forme de l'enseignement:</i> cours ex cathedra <i>Bibliographie:</i> cahiers thématiques, bibliographie conseillée <i>Liaison avec d'autres cours:</i> <i>Préalable requis:</i> Eléments d'analyse urbaine I <i>Préparation pour:</i> Théorie urbaine, ateliers de travaux pratiques	<i>Forme du contrôle:</i> oral en regroupement avec "Eléments d'analyse urbaine I" et portant sur le dossier cartographique constitué au cours des 4 semestres selon les consignes données.
---	--

Titre: PHYSIQUE DU BATIMENT II					
Enseignant: Jean-Bernard GAY, privat-docent					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 42
ARCHITECTURE	3	☒	☐	☐	Par semaine: 3
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices: 1
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

- Pouvoir établir la répartition des températures et des pressions partielles de vapeur d'eau dans une structure multicouche.
- Savoir évaluer les qualités acoustiques d'une salle et être à même d'y apporter des améliorations.
- Savoir choisir un élément des constructions en fonction du degré local de nuisance et de la sensibilité au bruit et être à même de calculer un facteur d'atténuation.
- Savoir choisir les éléments constructifs en fonction des sollicitations thermiques internes et externes.
- Savoir juger des performances d'une fenêtre en fonction de ses paramètres déterminants (k, g, t, a).
- Etre à même d'évaluer les gains solaires et les pertes de chaleur.
- Savoir évaluer l'effet de divers types de protections solaires.
- Pouvoir évaluer l'apport de lumière du jour en divers points d'un local et être à même d'en déduire les besoins en éclairage artificiel.
- Savoir évaluer l'effet de divers types de systèmes de gestion de la lumière.

CONTENU

1. Parties opaques (murs, toitures).
Calculs hygrothermiques.
Isolation thermique et acoustique.
Influence de l'inertie thermique.
2. Ouvertures.
Physique de la fenêtre.
Pertes thermiques et gains solaires.
Eclairage naturel.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra illustré par des exemples pratiques, des exercices et par l'utilisation de logiciels simples

Bibliographie: polycopié Energétique du bâtiment I

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis: Physique du bâtiment I

Préparation pour: ateliers; cours techn. 2e année et 2e cycle; UE E+F

Forme du contrôle: interrogation orale

Titre: PHYSIQUE DU BATIMENT II					
Enseignant: Jean-Bernard GAY, privat-docent					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 28</i>
ARCHITECTURE	4	☒	☐	☐	<i>Par semaine: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 1</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices: 1</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique:</i>

OBJECTIFS

- Etre à même d'établir le bilan thermique détaillé d'un bâtiment.
- Savoir utiliser des logiciels simples permettant l'optimisation du bilan et le contrôle du confort thermique.
- Savoir évaluer les besoins éventuels en climatisation.
- Connaître les moyens propres à réduire ces charges.
- Etre à même d'évaluer l'intérêt de systèmes de captage, de stockage ou de récupération de la chaleur.
- Savoir comment effectuer un diagnostic thermique simple sur un bâtiment existant.

CONTENU

1. Besoins en chaleur.
Méthodes d'optimisation du bilan et du confort.
Normes et programmes de calcul.
2. Gestion de l'énergie.
Récupération de chaleur.
Captage et stockage de la chaleur.
Méthodes de contrôle et de diagnostic.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra illustré par des exemples pratiques, des exercices et par l'utilisation de logiciels simples Bibliographie: polycopié Energétique du bâtiment II Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Physique du bâtiment I Préparation pour: ateliers; cours techn. 2e année et 2e cycle; UE E+F	Forme du contrôle: interrogation orale
---	--

Titre: STRUCTURES II					
Enseignants: Thomas KELLER, professeur, Véronique DUBOIS, chargée de cours					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 42
ARCHITECTURE	3	☒	☐	☐	Par semaine: 3
		☐	☐	☐	Cours: 3
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

- Familiariser les étudiant(e)s avec les matériaux de construction et les relations entre les caractéristiques des matériaux et les concepts et formes structurels.
- Définir les deux niveaux de vérification d'une structure, soit:
 - sécurité structurale comprenant la résistance et la stabilité (inclus contreventement);
 - aptitude au service comprenant les déformations et les vibrations.

CONTENU

- Caractéristiques des matériaux de construction (acier, bois, matériaux composites, béton armé, maçonnerie), et notions élémentaires (contraintes, dilatations, module d'élasticité).
- Principes de vérification de la sécurité structurale et de l'aptitude au service.
- Problèmes de stabilité (flambage, voilement, déversement).
- Principes de stabilisation (contreventement).

Forme de l'enseignement: ex cathedra, à l'aide de moyens audiovisuels Bibliographie: cours polycopiés Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Structures I Préparation pour: Structures III, UE E, cours option Bois	Forme du contrôle: interrogation orale
--	---

Titre: STRUCTURES II					
Enseignants: Manfred HIRT, professeur (Département de génie civil) Véronique DUBOIS, chargée de cours					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 4	Oblig. ☒	Option ☐	Facult. ☐	Heures totales: 42 Par semaine: 3 Cours: 3 Exercices: Pratique:
		☐	☐	☐	
		☐	☐	☐	
		☐	☐	☐	

OBJECTIFS

- Identifier les critères de conception d'une structure en construction métallique.
- Faire comprendre la relation entre charges, système statique et forme de la structure.
- Concevoir des éléments porteurs et leurs assemblages.
- Faciliter l'interaction entre architecte et ingénieur.
- Permettre d'observer et de décrire un ouvrage construit.
- Communiquer avec une terminologie appropriée.

CONTENU

S structures métalliques

- Domaines d'utilisation, avantages et inconvénients des structures métalliques.
- Interaction entre maître de l'ouvrage, architecte et ingénieur.
- Conception d'une charpente métallique (halles, bâtiments).
- Cheminement des charges verticales.
- Stabilisation d'une structure par rapport aux forces horizontales.
- Dimensionnement des éléments porteurs (poutres, poteaux).
- Conception des planchers de bâtiments, notamment en construction mixte acier béton.
- Moyens d'assemblages (soudures, boulons).
- Transfert des efforts entre éléments porteurs au droit des assemblages.

Forme de l'enseignement: ex cathedra, à l'aide de moyens audiovisuels; visite d'une entreprise de construction métallique Bibliographie: cours photocopiés Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Structures I Préparation pour: Structures III, UE E, cours option	Forme du contrôle: interrogation orale
--	---

<i>Titre:</i> CONSTRUCTION II					
<i>Enseignants:</i> Claude MOREL, professeur, Nicolas M. LUPU, privat-docent					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 28</i>
ARCHITECTURE	3	☒	☐	☐	<i>Par semaine: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices:</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique:</i>

OBJECTIFS

Le cours de construction II ainsi que les activités qui l'accompagnent visent à donner aux étudiant(e)s les moyens d'introduire le facteur "matérialisation" dans le projet d'architecture, en tenant compte de toute sa complexité. Le processus du projet exige une mise en place cohérente et ordonnée de tous les éléments du bâti (système porteur, enveloppe et ouvertures, éléments non porteurs, équipements, etc.), qui abordés sous l'angle de la matérialisation contribuent à son enrichissement. Pour garantir la qualité et l'efficacité d'une telle relation, il est nécessaire en 2ème année d'approfondir les notions et principes constructifs généraux acquis en 1ère année et d'élargir les connaissances qui concernent les exigences, les potentialités des matériaux et des composants ainsi que de leur assemblage.

En mettant l'accent sur les principes, sur la hiérarchisation nécessaire des facteurs intervenant dans le projet, sur l'analyse des meilleurs exemples de l'architecture contemporaine, le cours favorise l'acquisition d'une méthode constructive créative, partie d'un langage architectural cohérent.

CONTENU

Le cours est subdivisé en 8 modules d'environ 3 cours, dispensés par les 2 enseignants.

- Module 1: Réflexion constructive. La matérialisation comme facteur du projet.
Le système porteur. Facteurs et classifications architectes et ingénieurs; catégories usuelles.
Fondations, enveloppe enterrée, socle. L'emprise du bâti et ses rapports avec le sol.
- Module 2: Enveloppe verticale porteuse.
Le système porteur comme limite extérieure continue de l'espace intérieur.
- Module 3: Enveloppe verticale non porteuse. Effet de "peau". Continuité-discontinuité, interface entre un extérieur et un intérieur.
- Module 4: Enveloppe oblique et horizontale. Le toit, une "cinquième façade", soumis à de multiples contraintes.

<i>Forme de l'enseignement:</i> ex cathedra, exposés, visites techniques <i>Bibliographie:</i> 2 photocopies, fiches thématiques, bibliographie <i>Liaison avec d'autres cours:</i> <i>Préalable requis:</i> Construction I, Physique du bâtiment I <i>Préparation pour:</i> atelier, Construction III, UE E + F	<i>Forme du contrôle:</i> travail écrit
--	---

Titre: CONSTRUCTION II					
Enseignants: Claude MOREL, professeur, Nicolas M. LUPU, privat-docent					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 28</i>
ARCHITECTURE	4	☒	☐	☐	<i>Par semaine: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices:</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique:</i>

OBJECTIFS

Voir semestre 3.

CONTENU

Le cours est subdivisé en 8 modules d'environ 3 cours, dispensés par les 2 enseignants.

Module 5: Ouvertures.
Matérialisation du percement de l'enveloppe, contraintes et composantes architecturales.

Module 6: Systèmes non porteurs intérieurs.
Du cloisonnement à l'aménagement de l'espace, partition et division.

Module 7: Installations, équipement.
Système de réseaux et concept énergétique.

Module 8: Intervention dans le bâti existant.
Des rapports de l'existant à la gestion de ses contraintes. Réparation, réhabilitation, transformation.

Forme de l'enseignement: ex cathedra, exposés, visites techniques Bibliographie: 2 photocopiés, fiches thématiques, bibliographie Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Construction I, Physique du bâtiment I Préparation pour: atelier, Construction III, UE E + F	Forme du contrôle: travail écrit
--	---

Titre: MATERIAUX					
Enseignant: Andreas QUEISSER, maître d'enseignement et de recherche					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 3	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 14 Par semaine: 1 Cours: 1 Exercices: Pratique:

OBJECTIFS

- Acquérir les connaissances permettant de choisir les matériaux de construction, les assembler et les mettre en oeuvre.
- Contrôler le comportement dans le temps des matériaux et composants.
- Assimiler les performances des matériaux relatives aux contraintes constructives, climatiques et environnementales.

CONTENU

- Matériaux pierreux
 - Pierres de construction
 - Liants hydrauliques
 - Bétons et mortiers
 - Plâtres
 - Céramiques et maçonneries
 - Terres crues

Forme de l'enseignement: ex cathedra, moyens audiovisuels Bibliographie: support de cours, bibliographie conseillée Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour:	Forme du contrôle: travail écrit
---	---

Titre: MATERIAUX					
Enseignant: François ISELIN, chargé de cours					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	4	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Voir semestre 3.

CONTENU

- Matériaux industriels

Classification des matériaux

- Verre et produits verriers
- Métaux et alliages
- Matières plastiques
- Ligneux et dérivés du bois
- Air, eau, vapeur
- Composites et produits innovants

Développement durable des constructions

Forme de l'enseignement: ex cathedra, moyens audiovisuels Bibliographie: support de cours, bibliographie conseillée Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour:	Forme du contrôle: travail écrit
---	---

Titre: MATHEMATIQUES					
Enseignant: Hubert FROIDEVAUX, professeur (Département de mathématiques)					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	3	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Consolider les mathématiques acquises dans le secondaire et en première année.

- Initier l'étudiant aux mathématiques utilisées par les architectes depuis toujours et celles utilisables aujourd'hui.
- Comprendre les idées plutôt que d'acquérir des techniques.

CONTENU

1. Rapports et proportions - la section d'or - le modulator
2. Rapport de section et birapport et leurs relations avec les projections parallèles et centrales
3. Les graphes non-orientés - introduction
4. Trames - pavages - entrelats
5. Etudes de courbes planes et spatiales

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra, avec de nombreux exemples et exercices

Bibliographie: polycopié des figures

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis: 1ère année d'architecture

Préparation pour:

Forme du contrôle: travail écrit, en regroupement avec "Informatique" des 3e et 4e semestres

Titre: MATHEMATIQUES					
Enseignant: Hubert FROIDEVAUX, professeur (Département de mathématiques)					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	4	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Consolider les mathématiques acquises dans le secondaire et en première année.

- Initier l'étudiant aux mathématiques utilisées par les architectes depuis toujours et celles utilisables aujourd'hui.
- Comprendre les idées plutôt que d'acquérir des techniques.

CONTENU

1. Etude de surfaces
2. Représentation de la sphère sur un plan
3. Perspective curviligne
4. Graphes orientés - applications
5. Etude des relations - applications

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra, avec de nombreux exemples et exercices Bibliographie: photocopié des figures Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: 1ère année d'architecture Préparation pour:	Forme du contrôle: travail écrit, en regroupement avec "Informatique" des 3e et 4e semestres
--	---

Titre: INFORMATIQUE					
Enseignants: Georges ABOU-JAOUDE, professeur, Michel HERZEN, chargé de cours					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 14</i>
ARCHITECTURE	3	☒	☐	☐	<i>Par semaine: 1</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 1</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices:</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique:</i>

OBJECTIFS

- Introduction théorique à l'utilisation des outils informatiques pour la production de dessins pour le projet à l'atelier et son utilisation dans un environnement professionnel.
- Le but principal de cette introduction est de structurer et d'inclure l'apprentissage dans un cadre théorique et éthique de manière à ne pas générer une réduction qualitative du dessin d'architecture.
- Apprentissage d'un outil de dessin de manière à favoriser une réelle maîtrise qui ne peut se faire qu'à travers un travail personnel de l'étudiant.

CONTENU

- Quelle informatique pour un architecte ?
- Description de l'environnement informatique pour un étudiant en architecture pour une compréhension globale de la problématique.
- Typologies de logiciels.
- Le dessin avec les outils informatiques, expérience pratique.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra, pratique, exercices pilotés Bibliographie: copies de transparents projetés et notes personnelles Liaison avec d'autres cours: Dessin II Préalable requis: Préparation pour:	Forme du contrôle: travail écrit, en regroupement avec "Mathématiques" des 3e et 4e semestres
--	--

Titre: INFORMATIQUE					
Enseignants: Georges ABOU-JAOUDE, professeur, Michel HERZEN, chargé de cours					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 4	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 14 Par semaine: 1 Cours: 1 Exercices: Pratique:

OBJECTIFS

Voir semestre 3.

CONTENU

Voir semestre 3.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra, pratique, exercices pilotés Bibliographie: copies de transparents projetés et notes personnelles Liaison avec d'autres cours: Dessin II Préalable requis: Préparation pour:	Forme du contrôle: travail écrit, en regroupement avec "Mathématiques" des 3e et 4e semestres
--	--

Titre: DESSIN II					
Enseignant: Arduino CANTAFORA, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 14
ARCHITECTURE	3	☒	☐	☐	Par semaine: 1
		☐	☐	☐	Cours: 1
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Initier à l'expression visuelle - apprendre à voir, à lire et à se lire.

- Dessiner comme prise de conscience des choses.
- Définir les rapports entre objet, sujet et œuvre.
- Développer la capacité de saisie et de transfert du réel en réalité picturale ou graphique.
- Acquérir la maîtrise de différentes techniques d'expression nécessaires à la discipline.
- Mettre en évidence les rapports entre types de représentations, époques historiques et modalités constructives.

CONTENU

Nature, homme, paysage.

Le paysage dans le paysage de la réalité.

Qu'est-ce que le paysage ?

Le fini comme intuition de l'infini.

Le paysage dans la nature.

Le jardin urbain comme représentation de l'existence dans l'artifice du temps de l'histoire.

La notion de fenêtre et l'encadrement du paysage.

L'infini de la chambre et le voyage de Nostos.

Les rêves de nombreuses Arcadie et les songes de la raison.

L'imagination comme structure du paysage.

Le paysage naît en nous.

Une autre frontière: la mort du paysage dans la naissance du territoire.

Réussirons-nous à récupérer le paysage ? Parcours autour des espérances humaines.

Forme de l'enseignement: théorique et pratique Bibliographie: transmise et commentée au fil des cours Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour:	Forme du contrôle: écrit : texte et dessin
---	---

<i>Titre:</i> DESSIN II					
<i>Enseignant:</i> Arduino CANTAFORA, professeur					
<i>Section(s)</i> ARCHITECTURE	<i>Semestre</i> 4	<i>Oblig.</i> ☒ ☐ ☐ ☐	<i>Option</i> ☐ ☐ ☐ ☐	<i>Facult.</i> ☐ ☐ ☐ ☐	<i>Heures totales:</i> 14 <i>Par semaine:</i> 1 <i>Cours:</i> 1 <i>Exercices:</i> <i>Pratique:</i>

OBJECTIFS

Voir semestre 3.

CONTENU

Voir semestre 3.

<i>Forme de l'enseignement:</i> théorique et pratique <i>Bibliographie:</i> transmise et commentée au fil des cours <i>Liaison avec d'autres cours:</i> <i>Préalable requis:</i> <i>Préparation pour:</i>	<i>Forme du contrôle:</i> écrit : texte et dessin
---	---

Titre: INFORMATIQUE ET DESSIN II					
Enseignants: Georges ABOU-JAOUDE, Arduino CANTAFORA, professeurs Michel HERZEN, chargé de cours					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 3	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 28 Par semaine: 2 Cours: Exercices: 2 Pratique:

OBJECTIFS

Expérimentation de l'outil informatique pour le dessin et la représentation.

CONTENU

En continuité avec le cours Informatique, travaux pratiques de :

- dessin informatisé bidimensionnel,
- représentation et mise en valeur du dessin bidimensionnel,
- modélisation dans l'espace virtuel tridimensionnel,
- orientation et manipulations d'objets dans l'espace virtuel,
- représentation et mise en valeur de modèles tridimensionnels.

Exercices de modélisation et de composition; représentation de modèles réalisés.

Forme de l'enseignement: travail en atelier et laboratoire Bibliographie: notes personnelles, copies des transparents projetés Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Informatique, Dessin II Préparation pour: Modélisation informatique	Forme du contrôle: -
--	-----------------------------

Titre: INFORMATIQUE ET DESSIN II					
Enseignants: Georges ABOU-JAOUDE, Arduino CANTAFORA, professeurs Michel HERZEN, chargé de cours					
<i>Section(s)</i> ARCHITECTURE	<i>Semestre</i> 4	<i>Oblig.</i> ☒ ☐ ☐ ☐	<i>Option</i> ☐ ☐ ☐ ☐	<i>Facult.</i> ☐ ☐ ☐ ☐	<i>Heures totales: 28</i> <i>Par semaine: 2</i> <i>Cours:</i> <i>Exercices: 2</i> <i>Pratique:</i>

OBJECTIFS

Voir semestre 3.

CONTENU

Voir semestre 3.

Forme de l'enseignement: travail en atelier et laboratoire Bibliographie: notes personnelles, copies des transparents projetés Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Informatique, Dessin II Préparation pour: Modélisation informatique	Forme du contrôle: -
--	-----------------------------

Titre: THEORIE DE L'ARCHITECTURE III					
Enseignant: Bruno MARCHAND, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Ce cours est la suite directe de Théorie de l'architecture II. Il poursuit les mêmes interrogations concernant cette fois les développements et les inflexions de l'architecture après la Seconde Guerre mondiale. Il permet de suivre le travail de certains protagonistes des avant-gardes de la première moitié du XXe siècle, et de comprendre des problématiques qui ont surgi de contraintes ou d'exigences nouvelles.

OBJECTIVE

This course is a direct continuation of the Théorie de l'architecture II. It deals with the same questions which now concern the architectural characteristics and developments after the second World War. It allows us to follow the work of certain avant-garde protagonists of the first half of the twentieth century and to understand better a series of theoretical notions which are revealed from new social and economical conditions.

CONTENU

- Architecture organique et la métaphore de l'arbre : F. L. Wright 2.
- L'espace indicible : Le Corbusier 2.
- Classicisme et monumentalisation de la technique : L. Mies van der Rohe 2.
- Technique et société : W. Gropius 2.
- Entre humanisme et matérialisme : A. Aalto 2.
- Forme et design : L. Kahn.
- En deuxième ligne 1 : l'historicisme et l'architecture de Ph. Johnson.
- En deuxième ligne 2 : l'éclectisme et E. Saarinen.
- En deuxième ligne 3 : l'architecture organique de H. Scharoun.
- En deuxième ligne 4 : modernité et Beaux-Arts, J. Tschumi et E. Beaudouin.
- En deuxième ligne 5 : J.-M. Saugey et la modernité des années cinquante en Suisse.

CONTENT

- F. L. Wright 2: the organic metaphor.
- Le Corbusier 2: "l'espace indicible" .
- L. Mies van der Rohe 2: classicism and the monumentalization of technique.
- W. Gropius 2: technique and society.
- Aalto 2: between humanism and materialism.
- L. Kahn, form and design.
- In second place 1: P. Johnson's historicism.
- In second place 2: E. Saarinen's eclecticism.
- In second place 3: H. Scharoun's organic approach.
- In second place 4: J. Tschumi, E. Beaudouin, modernism and the architecture of the Beaux-Arts.
- In second place 5: J.-M. Saugey and the Swiss modernism in the fifties.

Forme de l'enseignement: cours magistral	Nombre de crédits: 3
Bibliographie:	Session d'examen: été ou automne
Liaison avec d'autres cours:	Forme du contrôle: défense orale d'un mémoire déposé au préalable
Préalable requis: Théorie de l'architecture II	
Préparation pour:	

Titre: THEORIE DE L'ARCHITECTURE III					
Enseignant: Jacques LUCAN, professeur					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 6 ou 8	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 28 Par semaine: 2 Cours: 2 Exercices: Pratique:

OBJECTIFS

Connaissance des théories et doctrine architecturales après la Seconde guerre mondiale.

OBJECTIVE

Knowledge of the architectural theories and doctrines after the second world war.

CONTENU

Les lendemains de la Seconde Guerre mondiale voient à la fois une application rapidement suivie d'une remise en cause des théories héritées de la première partie du XXe siècle. Le cours cherchera à comprendre des problématiques qui viendront jusqu'à marquer le temps présent.

- Reconstructions : France (Orléans, Amiens, Le Havre), Hollande (Rotterdam) et Grande-Bretagne (Londres et Coventry).
- Le débat sur la nouvelle monumentalité : J.L. Sert, S. Giedion, L. Mumford, etc.
- Régionalisme, éclectisme, sensualisme, etc. : comment comprendre les nouveaux développements de l'architecture.
- Le logement de masse : le cas français (les grands ensembles) et le cas anglais (les villes nouvelles).
- La fin des CIAM : *Clusters, housing units*, unités de voisinage, etc.; le cas hollandais.
- Le brutalisme : autour d'A. & P. Smithson.
- Les mégastructures.
- La ville américaine : *Towards a new environment*.
- La découverte de Las Vegas & ses conséquences : R. Venturi & D. Scott Brown.
- Territoire de l'architecture & architecture de la ville : V. Gregotti & A. Rossi.
- La ville archipel : O.M. Ungers & C. Rowe.
- Conditions métropolitaines : R. Koolhaas.

CONTENT

After the second world war, the applications of the theories of the modern movement were quickly questioned. The lessons will try to understand the problematics which always mark the present time.

- Reconstructions : France (Orléans, Amiens, Le Havre), Holland (Rotterdam) and Great Britain (London and Coventry).
- The debate of the new monumentality : J.L. Sert, S. Giedion, L. Mumford, etc.
- Regionalism, eclecticism, sensualism, etc. : how understand the new developments of architecture.
- The mass housing : France (the "grands ensembles") and Great Britain (the new towns).
- The end of the CIAM : Clusters, housing units, etc.; Holland.
- The brutalism : around A. and P. Smithson.
- The megastructures.
- The american city : Towards a new environment.
- The discovery of Las Vegas and its consequences : R. Venturi and D. Scott Brown.
- The territory of the architecture and the architecture of the city : V. Gregotti and A. Rossi.
- The archipelago city : O.M. Ungers and C. Rowe
- Metropolitan conditions : R. Koolhaas.

Forme de l'enseignement: cours magistral

Bibliographie:

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis: Théorie de l'architecture II

Préparation pour:

Nombre de crédits: 3

Session d'examen: été ou automne

Forme du contrôle: défense orale d'un mémoire déposé au préalable

Titre: HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE III					
enseignant: Roberto GARGIANI, professeur invité					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Connaissance de l'histoire de l'architecture des XIXe et XXe siècles.

Espace, structure, enveloppe.

CONTENU

Le cours reconstruira l'histoire des conceptions et des solutions techniques et formelles du rapport entre espace, structure et enveloppe grâce à la présentation et à l'analyse d'oeuvres architecturales. En réfléchissant sur les raisons et les logiques de ce rapport, l'histoire peut ainsi contribuer à l'explicitation théorique des modalités de conception du projet d'architecture.

Parmi les sujets abordés, il faut distinguer :

- de Claude Perrault à Marc-Antoine Laugier : le mur et la colonne en conflit;
- Friedrich Gilly et Karl Friedrich Schinkel : la tectonique allemande;
- August Welby Pugin et John Ruskin : le concept de vérité de la construction;
- Henri Labrouste : ornement et construction;
- Eugène-Emmanuel Viollet-le-Duc : la vérité du système de structure;
- William Le Baron Jenney et Louis Sullivan : les structures de l'enveloppe, entre vérité et mensonge;
- Frank Lloyd Wright : le mythe de l'espace;
- Otto Wagner : le rideau pendant;
- Hendrik Petrus Berlage, Josef Plecnik et Tony Garnier : la dialectique entre paroi et ossature;
- Peter Behrens et Bruno Taut : symbole et structure;
- Auguste Perret : ordre et vérité du béton armé;
- etc.

OBJECTIVE

Knowledge of the architectural history of the XIX century and XX century.

Space, structure, envelope.

CONTENT

The lessons reconstruct the history of the technical and formal conceptions and solutions of the relation between space, structure and envelope, thanks to analysis of architectural works. Thinking about the reasons of this relation, history can help in the theoretical explication of the modalities of conception of the architectural project.

- From Claude Perrault to Marc-Antoine Laugier : the wall against the column.
- Friedrich Gilly and Karl Friedrich Schinkel : the german tectonic.
- August Welby Pugin and John Ruskin : the concept of the truth of the construction.
- Henri Labrouste : ornament and construction.
- Eugène-Emmanuel Viollet-le-Duc : the truth of the system of structure.
- William Le Baron Jenney and Louis Sullivan : the structures of the envelope, between truth and lie.
- Frank Lloyd Wright : the myth of space.
- Otto Wagner : the curtain wall.
- Hendrik Petrus Berlage, Josef Plecnik and Tony Garnier : the dialectic between wall and framework.
- Peter Behrens and Bruno Taut : symbol and structure.
- Auguste Perret : order and truth of the concrete.
- Etc.

Forme de l'enseignement: ex cathedra	Nombre de crédits: 3
Bibliographie:	Session d'examen: été ou automne
Liaison avec d'autres cours:	Forme du contrôle: défense orale d'un mémoire déposé au préalable
Préalable requis: Histoire de l'architecture I et II	
Préparation pour:	

Titre: HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE III					
Enseignant: Roberto GARGIANI, professeur invité					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Connaissance de l'histoire de l'architecture des XIXe et XXe siècles.

Espace, structure, enveloppe.

CONTENU

Le cours reconstruira l'histoire des conceptions et des solutions techniques et formelles du rapport entre espace, structure et enveloppe grâce à la présentation et à l'analyse d'oeuvres architecturales. En réfléchissant sur les raisons et les logiques de ce rapport, l'histoire peut ainsi contribuer à l'explicitation théorique des modalités de conception du projet d'architecture.

Parmi les sujets abordés, il faut distinguer :

- de Claude Perrault à Marc-Antoine Laugier : le mur et la colonne en conflit;
- Friedrich Gilly et Karl Friedrich Schinkel : la tectonique allemande;
- August Welby Pugin et John Ruskin : le concept de vérité de la construction;
- Henri Labrouste : ornement et construction;
- Eugène-Emmanuel Viollet-le-Duc : la vérité du système de structure;
- William Le Baron Jenney et Louis Sullivan : les structures de l'enveloppe, entre vérité et mensonge;
- Frank Lloyd Wright : le mythe de l'espace;
- Otto Wagner : le rideau pendant;
- Hendrik Petrus Berlage, Josef Plecnik et Tony Garnier : la dialectique entre paroi et ossature;
- Peter Behrens et Bruno Taut : symbole et structure;
- Auguste Perret : ordre et vérité du béton armé;
- etc.

OBJECTIVE

Knowledge of the architectural history of the XIX century and XX century.

Space, structure, envelope.

CONTENT

The lessons reconstruct the history of the technical and formal conceptions and solutions of the relation between space, structure and envelope, thanks to analysis of architectural works. Thinking about the reasons of this relation, history can help in the theoretical explication of the modalities of conception of the architectural project.

- From Claude Perrault to Marc-Antoine Laugier : the wall against the column.
- Friedrich Gilly and Karl Friedrich Schinkel : the german tectonic.
- August Welby Pugin and John Ruskin : the concept of the truth of the construction.
- Henri Labrouste : ornament and construction.
- Eugène-Emmanuel Viollet-le-Duc : the truth of the system of structure.
- William Le Baron Jenney and Louis Sullivan : the structures of the envelope, between truth and lie.
- Frank Lloyd Wright : the myth of space.
- Otto Wagner : the curtain wall.
- Hendrik Petrus Berlage, Josef Plecnik and Tony Garnier : the dialectic between wall and framework.
- Peter Behrens and Bruno Taut : symbol and structure.
- Auguste Perret : order and truth of the concrete.
- Etc.

Forme de l'enseignement: ex cathedra

Bibliographie:

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis: Histoire de l'architecture I et II

Préparation pour:

Nombre de crédits: 3

Session d'examen: été ou automne

Forme du contrôle: défense orale d'un mémoire déposé au préalable

Titre: L'ART DES JARDINS					
Enseignant: Eric KEMPF, chargé de cours					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	5 ou 7	☐	☒	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Sensibiliser les futurs architectes à l'art et l'architecture des jardins et les encourager à concevoir l'environnement bâti, minéral et végétal, simultanément avec l'objet architectural. Donner aux étudiants les outils d'analyse, d'appréciation et de conceptualisation et les encourager à appliquer les nouvelles connaissances dans le cadre des projets d'architecture quel que soit le site, paysager ou urbain. Initier les étudiants à des problèmes spécifiques de notre époque. Encourager la réflexion critique et motiver la créativité dans les domaines du cours.

OBJECTIVE

To sensitize the future architects to the natural environment and incite them to conceive the built environment simultaneously with the architectural object. To give the students the necessary tools for analysing, appreciating and projecting and to encourage them to apply the new knowledges within the frame of architectural projects whatever may be the type of site [landscape or urban]. To initiate the students into the specific problems of our time. To encourage their critical reflection and to promote creativity in the various fields related with the course.

CONTENU

L'homme et la nature. Le naturel et l'artificiel. Le jardin, un fait de culture et d'architecture, un acte de création humaine.

Introduction à l'art et l'architecture des jardins - environnement naturel, paysages culturels, jardins architecturaux. Repères historiques - l'Occident : jardins de la Renaissance italienne, jardins baroques, jardins anglais du XVIII^e siècle - l'Orient : jardins chinois, jardins japonais, jardins persans et islamiques. Essais de typologie. Regards thématiques : serres et jardins d'hiver, toits-terrasses, cimetières.

Problèmes spécifiques : filiation des jardins anglais, parcs publics des XIX^e et XX^e siècles. Repères régionaux et visites. Sensibilités nouvelles et jardins contemporains. Matière première : sol / climat, végétal / minéral. Problématiques contemporaines diverses. Réhabilitation et restauration de jardins historiques. Conférence par un architecte-paysagiste invité.

CONTENT

Man and nature - Natural and artifice - Environment, landscape, site, nature, built environment - Landscape and region - The garden, a fact of culture - Historical references - A trial of typology - Relationship between built environment and nature - Problems related with the setting up - Contemporary problematics - Specific problems - Interdisciplinary exigencies - Impact studies - Concepts related with the project - Contemporary examples.

Forme de l'enseignement: ex cathedra avec études de cas	Nombre de crédits: 3
Bibliographie: ad hoc. Fiches polycopiées	Session d'examen: été ou automne
Liaison avec d'autres cours:	Forme du contrôle: défense orale d'un mémoire déposé au préalable
Préalable requis:	
Préparation pour:	

Titre: L'ART DES JARDINS					
Enseignant: Eric KEMPF, chargé de cours					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	6 ou 8	☐	☒	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Sensibiliser les futurs architectes à l'art et l'architecture des jardins et les encourager à concevoir l'environnement bâti, minéral et végétal, simultanément avec l'objet architectural. Donner aux étudiants les outils d'analyse, d'appréciation et de conceptualisation et les encourager à appliquer les nouvelles connaissances dans le cadre des projets d'architecture quel que soit le site, paysager ou urbain. Initier les étudiants à des problèmes spécifiques de notre époque. Encourager la réflexion critique et motiver la créativité dans les domaines du cours.

OBJECTIVE

To sensitize the future architects to the natural environment and incite them to conceive the built environment simultaneously with the architectural object. To give the students the necessary tools for analysing, appreciating and projecting and to encourage them to apply the new knowledges within the frame of architectural projects whatever may be the type of site [landscape or urban]. To initiate the students into the specific problems of our time. To encourage their critical reflection and to promote creativity in the various fields related with the course.

CONTENU

L'homme et la nature. Le naturel et l'artificiel. Le jardin, un fait de culture et d'architecture, un acte de création humaine.

Introduction à l'art et l'architecture des jardins - environnement naturel, paysages culturels, jardins architecturaux. Repères historiques - l'Occident : jardins de la Renaissance italienne, jardins baroques, jardins anglais du XVIII^e siècle - l'Orient : jardins chinois, jardins japonais, jardins persans et islamiques. Essais de typologie. Regards thématiques : serres et jardins d'hiver, toits-terrasses, cimetières.

Problèmes spécifiques : filiation des jardins anglais, parcs publics des XIX^e et XX^e siècles. Repères régionaux et visites. Sensibilités nouvelles et jardins contemporains. Matière première : sol / climat, végétal / minéral. Problématiques contemporaines diverses. Réhabilitation et restauration de jardins historiques. Conférence par un architecte-paysagiste invité.

CONTENT

Man and nature - Natural and artifice - Environment, landscape, site, nature, built environment - Landscape and region - The garden, a fact of culture - Historical references - A trial of typology - Relationship between built environment and nature - Problems related with the setting up - Contemporary problematics - Specific problems - Interdisciplinary exigencies - Impact studies - Concepts related with the project - Contemporary examples.

Forme de l'enseignement: ex cathedra avec études de cas	Nombre de crédits: 3
Bibliographie: ad hoc. Fiches polycopiées	Session d'examen: été ou automne
Liaison avec d'autres cours:	Forme du contrôle: défense orale d'un mémoire déposé au préalable
Préalable requis:	
Préparation pour:	

Titre: UE A HISTOIRE, CHANTIER, ARCHIVES Lausanne, le quartier des hôpitaux. Avant le projet, connaître le lieu					
Enseignants: Martin STEINMANN, professeur Philippe DAUCOURT, Pierre FREY, Martine JAQUET, chargés de cours					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 5 ou 7	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 84 Par semaine: 6 Cours: 3 Exercices: 3 Pratique:

OBJECTIFS

La géomorphologie, l'histoire du territoire, la morphologie urbaine et l'histoire fournissent d'innombrables moyens de connaître le lieu du projet d'architecture. La *tabula rasa* n'existe pas; l'intervention de l'architecte est déterminée par les traces du passé, récent ou ancien. L'Unité d'enseignement conduira l'enquête. La recherche historique et théorique fournit les interrogations problématiques auxquelles doit répondre l'architecte.

- Apprentissage d'une approche transversale à travers nombreuses disciplines
- Développement d'une capacité de synthèse orientée vers l'intention du projet d'architecture.

CONTENU

A Lausanne, le quartier des hôpitaux s'étend de part et d'autre de l'avenue du Bugnon : à l'ouest, jusqu'à la ligne de crête qui domine le Vallon du Flon ; du côté est, jusqu'à l'avenue de Beaumont. L'ancienne campagne du Champ de l'Air abrite de 1811 à 1873 l'Hospice des aliénés. Au sud, le pénitencier cantonal subsistera jusqu'au milieu des années trente. A l'est du Bugnon, on établit de 1884 à 1922 l'Ecole cantonale d'agriculture devenue station de viticulture et de météorologie (fédérale dès 1920), fonctions qui disparaîtront au fil des ans et dont les bâtiments seront intégrés au site à vocation médicale et scientifique.

L'ensemble s'est développé par accréation successive d'éléments, sans planification préalable pour constituer finalement un quartier entièrement dédié aux services et infrastructures de soins. Ici plus qu'ailleurs, le projet d'architecture exige de ses auteurs qu'ils prennent position par rapport à l'existant, qu'ils connaissent le lieu avant de le projeter.

OBJECTIVES

History, geomorphology, urban morphology and territorial history provide a multitude of means to get to know the site of an architectural project. There is no such thing as a *tabula rasa*. In every case, though to differing degrees, the architect's contribution is determined by traces of the past – both recent and distant.

The historical and theoretical investigation will provide a number of problematical questions to which the architect will be expected to find answers.

- Acquisition of a transverse, interdisciplinary approach to the work.
- Development of the capacity to synthesize data orientated towards the architectural project.

CONTENT

The hospital district of Lausanne is spread out on both sides of the Avenue du Bugnon – to the west as far as the crest overlooking the Vallon du Flon and to the east up to the Avenue de Beaumont. The former rural area known as the Champ de l'Air became the property of the State in 1806. A mental hospital was built there and operated from 1811 to 1873. To the south, the cantonal penitentiary continued to function until the mid-nineteen-thirties. To the east of Bugnon, the Cantonal Agricultural School was in operation from 1884 to 1922. During this period it changed into a center for viticulture and meteorology and became federal in 1920. With the passage of time these operations disappeared and the resulting buildings became integrated into a site for medical and scientific activities.

The complex of buildings as it exists today developed by a successive accretion of elements without previous planning. This development has resulted in a district entirely given over to an infrastructure and network of services dedicated to public health and treatment. Here more than elsewhere the architectural project demands that its authors take up a position relative to what exists at present.

Forme de l'enseignement: cours, séminaires, exercices en relation directe avec le travail de projet Bibliographie: remise aux étudiants au début du semestre Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour:	Nombre de crédits: 5 Session d'examen: printemps Forme du contrôle: contrôle continu + note sur la base d'un mémoire par groupe
--	--

Titre: UE A HISTOIRE, CHANTIER, ARCHIVES Le principe du revêtement dans l'architecture contemporaine					
Enseignants: Roberto GARGIANI, professeur invité, Luca ORTELLI, professeur, Alberto ABRIANI, privat-docent					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 84
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	Par semaine: 6
		☐	☐	☐	Cours: 3
		☐	☐	☐	Exercices: 3
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Le "*Prinzip der Bekleidung*" et le mythe de l'origine textile de la paroi énoncé par Gottfried Semper définissent l'horizon idéal, plus ou moins explicite, des poétiques de personnalités parmi les plus importantes de la culture architecturale des XIXe et XXe siècles.

Le but de l'unité d'enseignement consacrée au principe du revêtement est d'aborder une suite de questions nécessaires à la compréhension d'aspects essentiels de l'architecture contemporaine.

CONTENU

- Les origines du principe de revêtement dans les découvertes, faites dans les premières années du XIXe siècle, de la polychromie et de l'importance symbolique et pratique de l'usage du tissu dans l'architecture de l'antiquité;
- Les relations du "*Prinzip der Bekleidung*" formulé par Gottfried Semper, ses aspects particuliers et originaux par rapport à d'autres conceptions contemporaines du revêtement, en particulier celle de Carl Boetticher et celle d'Eugène-Emmanuel Viollet-le-Duc;
- Le rôle des systèmes de structure et des matériaux dans la théorie sempérienne, et la résolution du principe de revêtement dans la théorie de la construction métallique creuse;
- Les premières influences du principe de Gottfried Semper sur les oeuvres du XIXe et du XXe siècles et son concours à la définition d'une orientation de l'architecture contemporaine intéressée à subordonner l'expression et le rôle de la structure à la qualification formelle, symbolique et technique de l'enveloppe architecturale du bâtiment.

En dernière instance, les raisons de s'intéresser à la théorie sempérienne du revêtement tiennent aussi à l'importance croissante de la question du revêtement dans l'architecture contemporaine, après une période qui avait (naïvement) cru trouver son salut dans l'expression du matériau "brut".

OBJECTIVE

Gottfried Semper's *Prinzip der Bekleidung* - *Principle of Cladding* - is the guide to understand a few important questions concerning some essential aspects of contemporary architecture.

CONTENT

- The origins of the principle of cladding in relation to the discoveries of the nineteenth century;
- The relation between Semper's *Prinzip der Bekleidung* and similar theories expressed by Carl Boetticher and Eugène-Emmanuel Viollet-le-Duc;
- The importance of structures and materials on Semper's theories;
- The first influences of Gottfried Semper's *Principle of Cladding* on some major buildings of the nineteenth and twentieth century and specially on contemporary architecture.

Forme de l'enseignement: cours, exercices, séminaires

Bibliographie: ad hoc

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis:

Préparation pour:

Nombre de crédits: 5

Session d'examen: été

Forme du contrôle: une note en fin de semestre portant sur l'ensemble du travail

Titre: UE B CRITIQUE ARCHITECTURALE Architecture et énoncés théoriques ou doctrinaux Architecture and theoretical or doctrinal statements					
Enseignants: Jacques LUCAN, Bruno MARCHAND, professeurs Danièle DUPUIS, Nicolas PHAM, chargés de cours					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 5 ou 7	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 84 Par semaine: 6 Cours: 3 Exercices: 3 Pratique:

OBJECTIFS

Comprendre, après la Seconde Guerre mondiale, selon plusieurs points de vue, la complexité des "discours" concernant la conception architecturale. "Discours" empruntant le moyen des images d'architecture, ou empruntant celui des énoncés théoriques ou doctrinaux.

OBJECTIVE

To understand, after the second world war, according to several points of view, the complexity of the theories concerning the architectural conception. Theories specified by using the images of architecture or using theoretical or doctrinal statements.

CONTENU

Architecture et énoncés théoriques ou doctrinaux

A partir d'un choix de textes regardant une période limitée, il sera question d'une part de procéder à une analyse de thèmes et de problématiques illustrés par des bâtiments représentatifs, d'autre part de croiser les investigations individuelles pour reconstruire le champ théorique et doctrinal de l'architecture du moment historique étudié.

CONTENT

Architecture and theoretical or doctrinal statements

From a choice of texts considering a limited period, it is a question, on one hand, to proceed in a theme analysis and of its problems by representative buildings and, on the other hand, to cross the individual investigations in order to construct the theoretical and doctrinal field of architecture at a studied historical moment.

Forme de l'enseignement: cours, exercices, séminaires Bibliographie: comprise dans un polycopié distribué en début de semestre Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour:	Nombre de crédits: 5 Session d'examen: printemps Forme du contrôle: une note en fin de semestre portant sur l'ensemble du travail
--	--

Titre: UE B CRITIQUE ARCHITECTURALE Architecture et images Architecture and images					
Enseignants: Jacques LUCAN, Bruno MARCHAND, professeurs Danièle DUPUIS, Nicolas PHAM, chargés de cours					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 6 ou 8	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 84 Par semaine: 6 Cours: 3 Exercices: 3 Pratique:

OBJECTIFS

Comprendre, après la Seconde Guerre mondiale, selon plusieurs points de vue, la complexité des "discours" concernant la conception architecturale. "Discours" empruntant le moyen des images d'architecture, ou empruntant celui des énoncés théoriques ou doctrinaux.

OBJECTIVE

To understand, after the second world war, according to several points of view, the complexity of the theories concerning the architectural conception. Theories specified by using the images of architecture or using theoretical or doctrinal statements.

CONTENU

Architecture et images

A travers l'analyse de la publication d'un projet et d'un bâtiment, en regard d'une période limitée, il s'agit de cerner la question du rôle et du statut de l'image en architecture et de réfléchir à l'originalité d'une production architecturale.

CONTENT

Architecture and images

Through the analysis of a project and building publication, concerning a limited period, it is a matter of specifying the question of the role and the statute of the image in architecture and to reflect on the originality of an architectural production.

Forme de l'enseignement: cours, exercices, séminaires Bibliographie: comprise dans un polycopié distribué en début de semestre Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour:	Nombre de crédits: 5 Session d'examen: été Forme du contrôle: une note en fin de semestre portant sur l'ensemble du travail
--	--

Titre: UE K MASS MEDIA, ARCHITECTURE ET ESPACE URBAIN Démantèlement et recomposition des espaces urbains du divertissement					
Enseignants: Sylvain MALFROY, professeur Bruno CORTHESY, Jean-Michel LANDECY, Olivier MOESCHLER, chargés de cours					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 6 ou 8	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 84 Par semaine: 6 Cours: 3 Exercices: 3 Pratique:

OBJECTIFS

De toutes les « fonctions » que l'urbanisme moderne a inventoriées dans la ville - habiter, travailler, circuler, se recréer - on peut affirmer rétrospectivement que la dernière est toujours restée le parent pauvre des préoccupations. Les aménagistes ont beaucoup de solutions à proposer pour la rationalisation des espaces de la production, les réseaux de transport, la salubrité du logement, mais quand il s'agit de concevoir les espaces de la détente, à part les « espaces verts », il semble que chacun soit renvoyé à sa sphère privée. Or la consommation culturelle est un élément constitutif de la ville. Et l'économie des loisirs est aujourd'hui plus que jamais un secteur en expansion. Quel impact a sur la ville, sur l'espace public, le secteur des loisirs et du divertissement ?

CONTENU

Apports théoriques

- Eléments d'inventaire du parc immobilier affecté à la culture cinématographique et élucidation des logiques d'implantation dans la ville et le territoire
- Eléments de typologie architecturale des équipements culturels
- Eléments d'évaluation de l'impact environnemental des nouveaux complexes multisalles
- Eléments d'analyse des politiques publiques de la culture et des investissements privés dans le secteur des loisirs
- Approche des publics de la consommation culturelle et des bassins de recrutement
- Approche des stratégies d'image déployées à l'appui de la promotion des équipements culturels.

Objectifs pédagogiques

- Recueillir des faits
- Elaborer des hypothèses
- Explorer un imaginaire.

OBJECTIVE

Among the various functions inventoried by modern town planning – housing, work, circulation, recreation – no doubt that the last mentioned has constantly remained neglected. Urban planners have a lot of propositions for the improvement of industrial areas, of transportation networks, of residential areas, but when they have to better the spaces for leisure time and public entertainment, they scarcely come beyond the concept of green open spaces. Entertainment is mostly relegate in the private sphere. Entertainment is nevertheless today a growing economical sector. Which is its impact on the city, in particular on the transformation of the public spaces?

CONTENT

Theoretical concerns

- Inventory of movie theatres and analysis of their localisation inside or outside of the city.
- Elements of building typology related to cultural equipments
- Appreciation of the environmental impact of great movie complexes
- Analysis of public policies regarding culture and of private investments in the sector of entertainment
- Approach to the sociology of publics and to the demand for cultural consumption
- Analysis of the image strategies which support the development of new cultural equipments.

Pedagogical concerns

- To collect relevant facts
- To elaborate pertinent hypothesis
- To explore a social imaginary.

Forme de l'enseignement: cours, exercices, séminaires Bibliographie: comprise dans un polycopié distribué en début de semestre Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour:	Nombre de crédits: 5 Session d'examen: été Forme du contrôle: rapport rédigé selon consignes données en début de semestre
--	--

Titre: THEORIE DU TERRITOIRE					
Enseignant: Martin SCHULER, Jacques MACQUAT, chargés de cours					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

- Sensibiliser les architectes au rôle de l'aménagement dans leur future activité professionnelle.
- Fournir des connaissances de base sur les buts et les instruments de l'aménagement.
- Mettre en évidence la dimension interdisciplinaire de l'aménagement.
- Faire ressortir les interdépendances et les relations entre les différentes échelles spatiales d'aménagement.
- Familiariser les architectes avec les théories du territoire dans les sciences sociales et spatiales

CONTENU

Bloc 1: Concepts territoriaux

Introduction, problèmes, buts et principes, méthodes et techniques, historique.

Bloc 2: Aménagement local et régional

Aménagement local et de quartier (problèmes, méthodes, conception, exemples).

Bloc 3: Aménagement national et européen

Suisse: grandes lignes du développement national, fédéralisme, clivage économique; Europe: SDEC, régionalisations.

OBJECTIVE

- To provide architects with a sense of major planning issues.
- To provide basic knowledge regarding planning goals and means at regional level.
- To point out the interdisciplinary characteristics of planning.
- Denote the interdependent relationships among the various spatial scales.
- To provide architects with knowledge regarding territorial theories common in social and spatial sciences.

CONTENT

Theme 1: Territorial conceptions

Introduction, problems, aims, methods and techniques, historic.

Theme 2

Local land-use planning (problems, methods, conception, examples).

Theme 3

Switzerland: main stream of the national development, federalism, economical differentiation; Europe: SDEC, regionalisations.

Forme de l'enseignement: exposés et études de cas	Nombre de crédits: 3
Bibliographie: résumés polycopiés	Session d'examen: été ou automne
Liaison avec d'autres cours: Théorie urbaine	Forme du contrôle: travail écrit individuel
Préalable requis:	
Préparation pour:	

Titre: THEORIE DU TERRITOIRE					
Enseignant: Martin SCHULER, Jacques MACQUAT, chargés de cours					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 6 ou 8	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 28 Par semaine: 2 Cours: 2 Exercices: Pratique:

OBJECTIFS

- Sensibiliser les architectes au rôle de l'aménagement dans leur future activité professionnelle.
- Fournir des connaissances de base sur les buts et les instruments de l'aménagement.
- Mettre en évidence la dimension interdisciplinaire de l'aménagement.
- Faire ressortir les interdépendances et les relations entre les différentes échelles spatiales d'aménagement.
- Familiariser les architectes avec les théories du territoire dans les sciences sociales et spatiales

CONTENU

Bloc 4: Nouvelles approches territoriales

Nouvelles technologies, développement durable, approche du paysage, changement d'échelle.

Bloc 5: Politiques sectorielles dans et hors AT

Politique régionale et économique, environnement, mobilité, patrimoine naturel et construit, infrastructures, rôle du service public.

OBJECTIVE

- To provide architects with a sense of major planning issues.
- To provide basic knowledge regarding planning goals and means at regional level.
- To point out the interdisciplinary characteristics of planning.
- Denote the interdependent relationships among the various spatial scales.
- To provide architects with knowledge regarding territorial theories common in social and spatial sciences.

CONTENT

Theme 4: New territorial approaches

New technologies, sustainable development, paysage, changes of scale.

Theme 5: Sector policies

Regional policy, environment, mobility and transports, natural and built heritage, infrastructure, public services.

Forme de l'enseignement: exposés et études de cas	Nombre de crédits: 3
Bibliographie: résumés photocopiés	Session d'examen: été ou automne
Liaison avec d'autres cours: Théorie urbaine	Forme du contrôle: travail écrit individuel
Préalable requis:	
Préparation pour:	

Titre: THEORIE URBAINE					
Enseignant: Sylvain MALFROY, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Après que les étudiants ont été familiarisés au 1er cycle avec une série de faits et événements urbains, recueillis dans une attitude d'observation et de constatation, il devient nécessaire, pour contribuer à développer une culture du projet, d'opérer un changement de perspective et de reprendre l'analyse de ces matériaux sous l'angle de leur valeur et de leur signification présente. En effet, si l'on ne peut que recevoir ce qui a été fait (les faits appartenant par définition au passé), on peut choisir ce que l'on va faire. Ces choix font intervenir des hypothèses sur - et des représentations de - la réalité. Lorsqu'on se propose d'agir dans le présent, on cherche à exploiter des possibilités réelles, à faire passer dans la réalité des possibilités entrevues, et donc à développer des potentialités méconnues de la réalité.

CONTENU

Le cours du semestre d'hiver fait alterner la présentation de modèles abstraits et de situations de projet concrètes. Le champ chronologique est limité au XXe siècle; mais en analysant la façon dont les urbanistes contemporains théorisent le changement historique, nous ne perdons pas de vue l'ensemble de l'évolution urbaine. Au nombre des paradigmes théoriques généraux, nous examinons successivement les approches scientistes et totalisantes de l'histoire qui fondent le projet rationaliste moderne, les conceptions relativistes-culturalistes qui orientent l'expérimentation urbanistique dans le Second après-guerre, enfin, les prises de position privilégiant la complexité, la multiplicité et le fragmentaire, emblématiques du courant postmoderne.

OBJECTIVE

The first cycle of studies was devoted to the observation of various urban facts and processes. Building upon this first approach, we reconsider the same materials but under a modified angle of view, which points out the present value and meaning of these facts. Doing so, we begin to face problems of design. If we only may accept the things which have been done (literally: the facts), because they belong to the past, we may choose what we want to do out of them at the present time and for the future. Such choices rest on hypothesis about - and representations of - what is called reality. Designing and working on projects, one is led to criticize false representations of reality and to reveal unknown possibilities. The objective of this course is to focus in the theoretical debate about the city this controversy about the real and the possible.

CONTENT

The lectures of the winter term alternate the presentation of abstract theoretical models and case studies. The chronological field taken into account covers the 20th century; but analyzing how contemporary city planners conceive historical change, we keep in mind the entire process of the urban development. Among the theoretical concepts successively considered, we pay special attention to the scientist-holistic approach of history which is claimed by the modern rationalist movement in urban design for its legitimization, than the relativistic-culturalist understanding of history which guides the experimental planning-practice after the Second world war, and at last the various statements which point on the complexity, multiplicity and fragmentariness of the built environment, and which are characteristic of the post-modern trend.

Forme de l'enseignement: cours théorique	Nombre de crédits: 3
Bibliographie: donnée en début de cours	Session d'examen: été ou automne
Liaison avec d'autres cours:	Forme du contrôle: travail écrit
Préalable requis: Eléments d'analyse urbaine I et II	
Préparation pour:	

Titre: THEORIE URBAINE					
Enseignants: Sylvain MALFROY, professeur, Christian GILOT, chargé de cours					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Voir semestre 5 ou 7.

OBJECTIVE

See semester 5 or 7.

CONTENU

Au semestre d'été, on questionne l'imagerie scientifique relative à la ville, mais on ouvre aussi une fenêtre sur la fiction, sur l'apport des techniques de représentation qui auscultent les possibilités du réel et la réalité du possible. On prend conseil chez les peintres, les photographes, les écrivains, les cinéastes de même qu'auprès des nombreux historiens (de l'art) qui se sont penchés sur leur travail. On envisage les questions difficiles de la théorie de la connaissance scientifique (épistémologie).

CONTENT

The lectures of the summer term concern the vast field of the scientific imagery relating to the city. We enlarge this field of considerations in order to include also the arts of fiction, the supplies of the various techniques of representation which look at the reality with a particular attention to its possibilities. So we let us teach by the painters, the photographers, the writers, the filmmakers, as well as by the numerous (art)historians, who have studied their works. We face occasionally certain difficult questions of the theory of knowledge (epistemology).

Forme de l'enseignement: cours théorique	Nombre de crédits: 3
Bibliographie: photocopié "Penser et représenter la ville"	Session d'examen: été ou automne
Liaison avec d'autres cours:	Forme du contrôle: travail écrit
Préalable requis: Eléments d'analyse urbaine I et II	
Préparation pour:	

Titre: DROIT					
Enseignant: Jean-Baptiste ZUFFEREY, professeur (Université de Fribourg)					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

- Connaissance des notions fondamentales en droit public.
- Sensibilisation à des problèmes concrets liés aux relations avec les services de l'Etat.

OBJECTIVE

- Elementary knowledge of public law.
- Awareness of concrete problems linked to relationship with administrative authority.

CONTENU

- Introduction générale au droit public.
- L'autorisation de pratiquer, l'accès à la profession et la mobilité.
- L'aménagement du territoire.
- La police des constructions et le permis de construire.
- La protection du patrimoine.
- Les marchés publics.
- La protection de l'environnement.
- L'expropriation.
- La procédure.

CONTENT

- General introduction to public law.
- Authorization for practising, access to the profession and mobility.
- Town and country planning.
- Building restrictions and building permit.
- Preservation of the patrimony.
- Procurement contracts.
- Environmental protection.
- Expropriation.
- Proceedings.

Forme de l'enseignement: ex cathedra

Bibliographie: polycopié de droit public, recueil de lois

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis:

Préparation pour:

Nombre de crédits: 3

Session d'examen: été ou automne

Forme du contrôle: travail écrit

Titre: DROIT					
Enseignant: Franz WERRO, professeur (Université de Fribourg)					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 6 ou 8	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 28 Par semaine: 2 Cours: 2 Exercices: Pratique:

OBJECTIFS

- Connaissance des notions fondamentales en droit en général et en droit privé en particulier.
- Maîtrise de l'accès à la documentation essentielle.
- Approfondissement par des exercices pratiques.
- Sensibilisation à des problèmes concrets liés à l'exercice de la profession.

OBJECTIVE

- Elementary knowledge of private law.
- Mastery of access to essential information.
- Deepening by practical cases.
- Awareness of concrete problems linked to the practise of the profession

CONTENU

1. Introduction générale au droit.
La notion de droit - les sources du droit.
2. Introduction au droit privé.
 - Notions générales de droit privé.
 - Introduction aux droits réels.
 - Aperçu du droit de la famille, du mariage et des successions.
 - Introduction au droit des personnes morales, des sociétés et du consortium.
 - Introduction au droit des obligations et des contrats.
 - Le contrat d'entreprise et le contrat de mandat.
 - La responsabilité civile.
 - La propriété immatérielle.

CONTENT

1. General introduction to law.
Notion of law - Sources of law.
2. Introduction to private law.
 - Basic knowledge of private law.
 - Introduction to property law.
 - General survey of family law, marriage and law on inheritance.
 - Introduction to legal persons, corporation law and consortium.
 - Introduction to law of contract.
 - Overview of building contracts.
 - Civil liability.
 - Intangible assets.

Forme de l'enseignement: ex cathedra, avec exercices pratiques

Bibliographie: Code civil et Code des obligations; normes SIA 102, 118; support du cours

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis:

Préparation pour:

Nombre de crédits: 3

Session d'examen: été ou automne

Forme du contrôle: travail écrit

Titre: ARCHITECTURE ET METROPOLES					
Enseignant: Michel BASSAND, professeur					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 5 ou 7	Oblig. ☐ ☐ ☐ ☐	Option ☒ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 28 Par semaine: 2 Cours: 2 Exercices: Pratique:

OBJECTIFS

Introduction au phénomène métropolitain et aux transformations urbaines globales (morphologiques, techniques, sociales, économiques et politiques) qu'il accompagne en Suisse et dans le monde.

OBJECTIVE

Introduction to the metropolitan phenomenon and to the global urban transformations (morphological, technical, social, economical and political) which accompany them in Switzerland and world-wide.

CONTENU

Plan du cours

1. Introduction : présentation du cours.
2. Métropolisation : perspectives générales.
3. Architecture et espaces publics.
4. Réseaux techniques, territoriaux et sociaux.
5. Dynamique urbaine : segmentation de l'espace, mobilité et espaces publics.
6. Métropolisation polycentrique : le bassin lémanique et la Randstad Hollande.
7. Échelles spatiales et gestion des métropoles.
8. Les acteurs métropolitains et leurs horizons sociaux et spatiaux.
9. Habitants, citoyens et environnement construit.
10. Quartiers, services urbains et compétences locales.
11. Conclusion : synthèse interdisciplinaire.

CONTENT

Plan of the lectures

1. Introduction: presentation of the lectures.
2. Metropolisation: general viewpoints.
3. Architecture and public spaces.
4. Technical, territory and social networks.
5. Urban dynamics: space segmentation, mobility and public spaces.
6. Polycentric metropolisation: the Lake of Geneva region and the Dutch Randstad.
7. Spatial scales and management of metropolises.
8. Metropolitan actors and their social and spatial horizons.
9. Habitants, citizens and built environment.
10. Neighbourhoods, urban services and local competences.
11. Conclusion: interdisciplinary synthesis.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra, conférences et exercices sur le terrain

Bibliographie: La bibliographie sera remise au début du cours; cf. notamment Leresche J.-Ph., Joye D., Bassand M. (éds) « Métropolisations: interdépendances mondiales et implications lémaniques », Genève, Georg, 1995.

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis:

Préparation pour:

Nombre de crédits: 3

Session d'examen: été ou automne

Forme du contrôle: défense orale d'un mémoire déposé au préalable

Titre: ARCHITECTURE ET METROPOLES

Enseignant: Marcus ZEPF, chargé de cours

<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 28</i>
ARCHITECTURE	6 ou 8	☐	☒	☐	<i>Par semaine: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices:</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique:</i>

OBJECTIFS

Voir semestre 5 ou 7.

OBJECTIVE

See semester 5 or 7.

CONTENU

Voir semestre 5 ou 7.

CONTENT

See semester 5 or 7.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra, conférences et exercices sur le terrain

Bibliographie: La bibliographie sera remise au début du cours; cf. notamment Leresche J.-Ph., Joye D., Bassand M. (éds) « Métropolisations: interdépendances mondiales et implications lémaniques », Genève, Georg, 1995.

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis:

Préparation pour:

Nombre de crédits: 3

Session d'examen: été ou automne

Forme du contrôle: défense orale d'un mémoire déposé au préalable

Titre: ARCHITECTURE ET DEVELOPPEMENT					
Enseignant: Jean-Claude BOLAY, chargé de cours					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	5 ou 7	☐	☒	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

A partir de situations concrètes relatives au développement de l'habitat urbain dans le tiers monde, le cours cherche à démontrer le caractère multidimensionnel de la croissance des villes:

- aspects techniques et constructifs liés au logement et aux équipements urbains,
- aspects environnementaux liés à la dégradation des ressources naturelles,
- aspects socio-économiques liés à la participation des populations aux activités collectives.

L'objectif est d'identifier quels sont les enjeux actuels, les réponses possibles et le rôle des professionnels de l'habitat.

Des intervenants extérieurs seront invités à présenter leur expérience concrètes dans des villes du tiers monde.

OBJECTIVE

On the basis of concrete situations concerning the development of urban housing in the third world, the course attempts to demonstrate the multidimensional character of the growth of towns:

- technical and construction aspects in connection with housing and urban infrastructure,
- environmental aspects in connection with the degradation of natural resources,
- socio-economic aspects in connection with the participation of the population in collective activities.

The objective is to identify the actual issues, the possible solutions and the role of the housing professional.

External interventionaries will be invited to present their concrete experiences in third world cities.

CONTENU

- problématique globale du développement,
- habitat et logement dans les villes du tiers monde:
- les tendances majeures de l'urbanisation,
- la question de l'autoconstruction en Amérique latine et le rôle des professionnels de l'habitat,
- la dimension environnementale du développement urbain,
- l'organisation communautaire et sociale des usagers, et la participation des usagers à l'aménagement urbain,
- la restructuration et réhabilitation de l'habitat urbain,
- la question foncière,
- les dimensions institutionnelles, administratives et financières de la planification urbaine.

CONTENT

- Global approach to development,
- Housing and lodging in third world cities: the major trend of urbanisation,
- the question of autoconstruction in Latin America and the role of the housing professionals,
- the environmental dimension of urban development,
- the community and social organisation of the inhabitants and their participation in urban planning,
- the restructuration and rehabilitation of urban housing,
- Real estate issues,
- the institutional, administrative and financial dimensions of urban planning.

Forme de l'enseignement: cours + intervenants externes Bibliographie: à disposition à la Bibliothèque de l'EPFL Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour:	Nombre de crédits: 3 Session d'examen: été ou automne Forme du contrôle: défense orale de questions à choix en référence avec le contenu du cours
---	--

<i>Titre:</i> ARCHITECTURE ET DEVELOPPEMENT					
<i>Enseignant:</i> Jean-Claude BOLAY, chargé de cours					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 28</i>
ARCHITECTURE	6 ou 8	☐	☒	☐	<i>Par semaine: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices:</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique:</i>

OBJECTIFS

Voir semestre 5 ou 7.

OBJECTIVE

See semester 5 or 7.

CONTENU

Voir semestre 5 ou 7.

CONTENT

See semester 5 or 7.

Forme de l'enseignement: cours + intervenants externes

Bibliographie: à disposition à la Bibliothèque de l'EPFL

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis:

Préparation pour:

Nombre de crédits: 3

Session d'examen: été ou automne

Forme du contrôle: défense orale de questions à choix en référence avec le contenu du cours

Titre: UE C AMENAGEMENT URBAIN, MOBILITE ET ENVIRONNEMENT					
Enseignants: Jacques MACQUAT, chargé de cours Philippe BOVY, professeur (Département de génie civil)					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 84</i>
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	<i>Par semaine: 6</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 3</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices: 3</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique:</i>

OBJECTIFS

- Appréhender les problèmes d'une petite ville (Nyon) dans le contexte régional, suisse et européen.
- Travailler concrètement sur des problèmes d'aménagement urbain; formuler des propositions de planification.

OBJECTIVE

- To approach a small town's problems (Nyon) in the regional, Swiss and European context.
- To work in concrete terms with urban problems; to formulate planning propositions.

CONTENU

- Cours et exercices
- Conférences de la part d'acteurs régionaux
- Débats, discussions, visites
- Elaboration de projets, par groupes de 3 personnes en principe
- Présentation des projets devant les autorités de la ville de Nyon.

CONTENT

- Lectures and exercises
- Conferences from regional actors
- Debates, discussions, visits
- Elaboration of projects, in groups of 3 people
- Presentation of the projects to the authorities of Nyon.

Forme de l'enseignement: ex cathedra et séminaires

Bibliographie: sera distribuée

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis:

Préparation pour:

Nombre de crédits: 5

Session d'examen: printemps

Forme du contrôle: rapport écrit et présentation orale

Titre: UE C AMENAGEMENT URBAIN, MOBILITE ET ENVIRONNEMENT					
Enseignants: Jacques MACQUAT, chargé de cours Philippe BOVY, professeur (Département de génie civil)					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 84</i>
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	<i>Par semaine: 6</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 3</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices: 3</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique:</i>

OBJECTIFS

- Appréhender les problèmes d'une petite ville (Nyon) dans le contexte régional, suisse et européen.
- Travailler concrètement sur des problèmes d'aménagement urbain; formuler des propositions de planification.

OBJECTIVE

- To approach a small town's problems (Nyon) in the regional, Swiss and European context.
- To work in concrete terms with urban problems; to formulate planning propositions.

CONTENU

- Cours et exercices
- Conférences de la part d'acteurs régionaux
- Débats, discussions, visites
- Elaboration de projets, par groupes de 3 personnes en principe
- Présentation des projets devant les autorités de la ville de Nyon.

CONTENT

- Lectures and exercises
- Conferences from regional actors
- Debates, discussions, visits
- Elaboration of projects, in groups of 3 people
- Presentation of the projects to the authorities of Nyon.

Forme de l'enseignement: cours et exercices	Nombre de crédits: 5
Bibliographie:	Session d'examen: été
Liaison avec d'autres cours:	Forme du contrôle: rapport écrit et présentation orale
Préalable requis:	
Préparation pour:	

Titre: UE D TERRITOIRE ET SOCIETE Les espaces publics urbains et leurs usagers					
Enseignants: Michel BASSAND, professeur, Pascal AMPHOUX, Kaj NOSCHIS, chargés de cours					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 84
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	Par semaine: 6
		☐	☐	☐	Cours: 3
		☐	☐	☐	Exercices: 3
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

La ville est un ensemble d'espaces publics et privés - habitations, quartiers, espaces publics, etc. - dont la production matérielle appartient, pour l'essentiel, aux architectes, urbanistes, promoteurs, décideurs politiques d'une part, et aux habitants et usagers d'autre part. Les divers quartiers et espaces publics d'une ville sont des exemples de territoires urbains que l'architecte et l'urbaniste, en dialogue avec les habitants et usagers, sont appelés à concevoir, en vue d'améliorer les conditions de vie urbaines.

L'approche interdisciplinaire envisagée par cette U.E. poursuit l'intention de familiariser l'architecte avec des méthodes d'observation permettant d'approfondir une lecture de l'urbain. Elle assure une lecture raisonnée et sensible, capable de saisir l'interaction habitants-architecte.

CONTENU

Le thème des espaces publics et leurs usagers permet d'aborder la question de la relation existant entre un habitant-usager régulier ou occasionnel des espaces de la ville, et le milieu aménagé.

La place des espaces publics dans la ville est un thème aussi important pour les architectes, les spécialistes des sciences de l'Homme que pour les habitants. Ce sont des espaces privilégiés de création artistique, mais aussi des espaces permettant aux divers types de citoyens de circuler, de communiquer, de s'exprimer, de se recréer, de rêver, de jouer en toute quiétude. Ils sont donc des espaces essentiels dans un monde urbain toujours plus agité.

Le thème « Les espaces publics et leurs usagers » permet de lire, inscrite dans l'espace et à travers les pratiques des usagers, la ville en transformation.

L'UE se penchera sur les espaces publics de Lausanne.

OBJECTIVE

The city groups public and private spaces - houses, neighbourhoods, public spaces, etc. - whose material production belongs mainly to architects, urban planners, developers, political decision-makers on one hand, and to inhabitants and users on the other hand. The various neighbourhoods and public spaces of a city are examples of urban territories that architects and planners, together with the inhabitants and users, are conceiving in order to improve the conditions of urban life.

The interdisciplinary approach envisaged by this UE intends to familiarize the architect with observation methods deepening the city reading. Besides, it gives a reasonable and sensitive approach to the interaction between the inhabitants and the architect.

CONTENT

The topic « public spaces and their users » introduces the question of the link between a regular or occasional inhabitant-user of the city spaces and the built environment.

The role of public spaces in the city is as important for architects, humanities specialists as for the inhabitants. They represent privileged spaces for artistic creation, but also spaces enabling various types of citizens to move, communicate, express themselves, recreate, dream, play in complete peace of mind. Therefore, they are essential spaces in a increasingly restless world.

The topic « public spaces and their users » enables to read the transforming city, written in the space and through the habits of the users.

This Unit will devote itself to the study of public spaces in Lausanne.

Forme de l'enseignement: cours, séminaires, visites, conférences, exercices sur le terrain, travail à domicile

Bibliographie: Métropolisation et inégalités sociales, PPUR

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis:

Préparation pour:

Nombre de crédits: 5

Session d'examen: printemps

Forme du contrôle: examen oral à partir d'un rapport de synthèse sur l'ensemble de l'activité de l'UE

Titre: UE D TERRITOIRE ET SOCIETE Les espaces publics urbains et leurs usagers					
Enseignants: Michel BASSAND, professeur, Pascal AMPHOUX, Kaj NOSCHIS, chargés de cours					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 84
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	Par semaine: 6
		☐	☐	☐	Cours: 3
		☐	☐	☐	Exercices: 3
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

La ville est un ensemble d'espaces publics et privés - habitations, quartiers, espaces publics, etc. - dont la production matérielle appartient, pour l'essentiel, aux architectes, urbanistes, promoteurs, décideurs politiques d'une part, et aux habitants et usagers d'autre part. Les divers quartiers et espaces publics d'une ville sont des exemples de territoires urbains que l'architecte et l'urbaniste, en dialogue avec les habitants et usagers, sont appelés à concevoir, en vue d'améliorer les conditions de vie urbaines.

L'approche interdisciplinaire envisagée par cette U.E. poursuit l'intention de familiariser l'architecte avec des méthodes d'observation permettant d'approfondir une lecture de l'urbain. Elle assure une lecture raisonnée et sensible, capable de saisir l'interaction habitants-architecte.

CONTENU

Le thème des espaces publics et leurs usagers permet d'aborder la question de la relation existant entre un habitant-usager régulier ou occasionnel des espaces de la ville, et le milieu aménagé.

La place des espaces publics dans la ville est un thème aussi important pour les architectes, les spécialistes des sciences de l'Homme que pour les habitants. Ce sont des espaces privilégiés de création artistique, mais aussi des espaces permettant aux divers types de citoyens de circuler, de communiquer, de s'exprimer, de se recréer, de rêver, de jouer en toute quiétude. Ils sont donc des espaces essentiels dans un monde urbain toujours plus agité.

Le thème « Les espaces publics et leurs usagers » permet de lire, inscrite dans l'espace et à travers les pratiques des usagers, la ville en transformation.

L'UE se penchera sur les espaces publics de Lausanne.

OBJECTIVE

The city groups public and private spaces - houses, neighbourhoods, public spaces, etc. - whose material production belongs mainly to architects, urban planners, developers, political decision-makers on one hand, and to inhabitants and users on the other hand. The various neighbourhoods and public spaces of a city are examples of urban territories that architects and planners, together with the inhabitants and users, are conceiving in order to improve the conditions of urban life.

The interdisciplinary approach envisaged by this UE intends to familiarize the architect with observation methods deepening the city reading. Besides, it gives a reasonable and sensitive approach to the interaction between the inhabitants and the architect.

CONTENT

The topic « public spaces and their users » introduces the question of the link between a regular or occasional inhabitant-user of the city spaces and the built environment.

The role of public spaces in the city is as important for architects, humanities specialists as for the inhabitants. They represent privileged spaces for artistic creation, but also spaces enabling various types of citizens to move, communicate, express themselves, recreate, dream, play in complete peace of mind. Therefore, they are essential spaces in a increasingly restless world.

The topic « public spaces and their users » enables to read the transforming city, written in the space and through the habits of the users.

This Unit will devote itself to the study of public spaces in Lausanne.

Forme de l'enseignement: cours, séminaires, visites, conférences, exercices sur le terrain, travail à domicile

Bibliographie: Métropolisation et inégalités sociales, PPUR

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis:

Préparation pour:

Nombre de crédits: 5

Session d'examen: été

Forme du contrôle: examen oral à partir d'un rapport de synthèse sur l'ensemble de l'activité de l'UE

Titre: UE J FAIRE L'ESPACE, HABITER L'ESPACE
L'espace de travail du bureau

Enseignants: Pierre VON MEISS, professeur, Jean-Pierre STOECKLI, chargé de cours, vacat

Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 84
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	Par semaine: 6
		☐	☐	☐	Cours: 3
		☐	☐	☐	Exercices: 3
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Le monde du travail vit et va vivre dans un proche avenir une révolution qui influence notre mode de vie.

La nécessité financière de diminuer les frais d'exploitation et les possibilités offertes par les moyens informatiques, qui permettent de travailler à peu près n'importe où, mènent les entreprises à réduire la superficie de leur siège administratif. L'introduction de formes "alternatives" de travail touche toute la culture de l'entreprise et entre autre aussi l'aménagement des espaces de travail, qui sont le sujet de notre étude.

Les objectifs sont de:

- comprendre les exigences d'une place de travail informatisée;
- connaître et savoir appliquer dans le projet les possibilités d'appropriation de l'espace de travail par l'utilisateur.

CONTENU

- Etudes de types de bureau
- Etudes de cas de nouvelles façons de travailler
- Etudes de cas d'appropriation par l'utilisateur
- Développement de critères pour le projet de bureaux
- Expérimentation au LEA

L'instrument du LEA permet la construction de maquettes à l'échelle 1:1 et donne la possibilité de changer et de comparer des dispositifs spatiaux.

OBJECTIVE

The business world undergoes a revolution, which influences and affects our way of living very effectively.

The financial obligations to reduce costs and the possibilities offered by IT (information technology) allow us to work everywhere and at any time. Certain companies tend to reduce the surface of their offices. The introduction of alternative forms of working influences the whole "culture" of the firm and specifically the work place and space. The latter are the main issues of our research.

The goals are:

- to comprehend the requirements of IT well-equipped work stations;
- to learn how to design work spaces which allow for appropriation by users.

CONTENT

- Case studies of typical and experimental office spaces
- Case studies of different ways of office work
- Case studies of adjustments and appropriation by users
- Development of criterias for office design
- Experimentation in the LAE.

The LAE equipment allows the construction of models on a 1:1 scale and gives possibilities for changing and comparing spatial organizations.

Forme de l'enseignement: cours, séminaires, visites, expériences
échelle 1:1

Bibliographie: remise au début des cours

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis:

Préparation pour:

Nombre de crédits: 5

Session d'examen: été

Forme du contrôle: présentation et mémoire par groupe de travail

Titre: STRUCTURES III					
Enseignant: Daniel WILLI, chargé de cours					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Comprendre le fonctionnement et le comportement des structures porteuses en béton armé et/ou précontraint. Savoir évaluer les différents systèmes de fondation et d'appui des structures. Savoir analyser les exigences provoquées par des modifications de la configuration du terrain.

OBJECTIVE

To understand the functioning and behaviour of load bearing reinforced concrete and/or prestressed structures. To know how to evaluate different foundation systems and structural bearing details. To know how to analyse the requisite measures as a result of ground configuration modifications.

CONTENU

Structure béton armé et précontraint

- Introduction.
- Avantages des structures béton armé et précontraint. Domaines d'utilisation.
- Inconvénients de ce type de structure. Dimension minimum, poids propre, vieillissement.
- Caractéristiques technologiques et géométriques des matériaux utilisés.
- Mise en oeuvre, contrôles de qualité.
- Les éléments de structures en béton armé et précontraint et leur dimensionnement (cas simples).
- Rappel des principes fondamentaux de constructions mixtes acier-béton et bois-béton. Prédimensionnement et exemples d'application.
- Aspects économiques des structures béton.
- Constructions préfabriquées (collège, locatif).

CONTENT

Reinforced concrete and prestressed structure

- Introduction.
- Advantages of reinforced and prestressed structure. Fields of application.
- Disadvantages of this structural type. Minimum dimensions, dead loads, ageing process.
- Technological and geometrical characteristics of the employed materials.
- Execution, quality control.
- The components of reinforced and prestressed structures and the sizing (simple case studies).
- Reminder of the fundamental principles of mixed constructions steel-concrete and wood-concrete pre sizing and applied examples.
- Economic aspects of concrete structures.
- Prefabricated constructions (institutional and apartment buildings).

Forme de l'enseignement: ex cathedra, à l'aide de moyens audiovisuels, visite d'une usine de préfabrication

Bibliographie: photocopié, fiches thématiques

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis: Structures II

Préparation pour: cours option Bois, UE E

Nombre de crédits: 3

Session d'examen: été ou automne

Forme du contrôle: interrogation orale

Titre: STRUCTURES III

Enseignant: Daniel WILLI, chargé de cours

Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Comprendre le fonctionnement et le comportement des structures porteuses en béton armé et/ou précontraint ainsi que celles faites de maçonnerie. Savoir évaluer les différents systèmes de fondation et d'appui des structures. Savoir analyser les exigences provoquées par des modifications de la configuration du terrain. Apprendre à concevoir des ouvrages compte tenu des possibilités et des limites inhérentes aux divers matériaux, aux divers systèmes statiques et aux divers modes de construction.

CONTENU

Principes de fondation

- Principes fondamentaux de fondation et bases géotechniques.
- Critère de choix des systèmes de fondation adaptés au projet.
- Rappel des notions de charges et surcharges sollicitant les structures, calcul de descente des charges sur les fondations.
- Principes et méthode de prédimensionnement des fondations.
- Exemples pratiques de réalisation de travaux spéciaux.

Ouvrages en maçonnerie

- Aperçu historique et exemples de réalisation.
- Types de maçonnerie et matériaux.
- Fonctions et sollicitations des murs.
- Principes modernes du dimensionnement des murs en maçonnerie: capacité portante, aptitude au service et protection incendie.
- Murs extérieurs à simple et double paroi: conception, dimensionnement et détails constructifs.
- Murs intérieurs non porteurs: conception et détails constructifs.

OBJECTIVE

To understand the functioning and behaviour of load bearing reinforced concrete and/or pre-stressed structures as well as masonry structures. To know how to evaluate different foundation systems and structural bearing details. To know how to analyse the requisite measures as a result of ground configuration modifications. To learn how to conceive building structures whilst understanding the possibilities and limitation inherent in the various building materials the different structural systems and the different ways of building.

CONTENT

Foundation principles

- Fundamental principles of foundations and geotechnical bases.
- Choose criteria for foundation systems adapted to the project.
- Reminder of the live and dead load notions for structural calculation of point loading onto the foundations.
- Principles and methods of pre sizing of foundations.
- Practical examples of executed special works.

Masonry buildings

- An historic overview with built examples.
- Types of masonry and materials.
- Functions and wall loading.
- Modern principles of pre calculation for sizing masonry walls load bearing capacities, practical aptitude and fire protection.
- Single and double external walls: concept, sizing and construction detailing.
- Non load bearing internal walls: concept and construction detailing.

Forme de l'enseignement: ex cathedra, à l'aide de moyens audiovisuels, visite d'une usine de préfabrication

Bibliographie: polycopié, fiches thématiques

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis: Structures II

Préparation pour: cours option Bois, UE E

Nombre de crédits: 3

Session d'examen: été ou automne

Forme du contrôle: interrogation orale

Titre: CONSTRUCTION III					
Enseignants: Pierre CHUARD, professeur, Nicolas M. LUPU, privat-docent					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

- Connaître les principaux systèmes techniques et leurs composants.
- Disposer d'une démarche de conception intégrée.
- Connaître les principales méthodes de la coordination technique et spatiale.
- Connaître les interactions avec les enveloppes et la structure.
- Connaître l'aspect interdisciplinaire de la conception des équipements.

OBJECTIVE

- To know the principle technical systems as well as their composite elements.
- To possess an approach to integral conception.
- To know the principle methods of technical and spatial co-ordination.
- To know about the interactions between building envelopes and structures.
- To know about the interdisciplinary aspect of building services conception.

CONTENU

- La maison en tant que système technique.
- Présentation des systèmes de chauffage, sanitaire, ventilation, électricité, protection anti-incendie.
- Etude des phases de conception de ces systèmes. Collaboration maître de l'ouvrage (utilisateur) - architecte - ingénieur des installations - entreprises.
- Problèmes particuliers: acoustique, mise en service, coûts d'exploitation.
- Coordination générale, spatiale et technique.
- Concept énergétique, éléments du projet global.
- Analyse d'exemples de complexité différente.

CONTENT

- The house as a technical system.
- Presentation of heating, ventilation, sanitary, electrical and fire protection systems.
- Study of the concept phases of these systems. Collaboration between client (users) architect - engineer installations - contractors
- Specific problems: acoustics, installation start up, end user costs.
- General spatial and technical coordination.
- Energy concept, elements of the global project.
- Example analysis of differing complexities.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra, visites techniques

Bibliographie: photocopiés, fiches thématiques

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis:

Préparation pour: atelier

Nombre de crédits: 3

Session d'examen: été ou automne

Forme du contrôle: travail écrit

Titre: CONSTRUCTION III					
Enseignants: Pierre CHUARD, professeur, Nicolas M. LUPU, privat-docent					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Voir semestre 5 ou 7.

OBJECTIVE

See semester 5 or 7.

CONTENU

Voir semestre 5 ou 7.

CONTENT

See semester 5 or 7.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra, visites techniques	Nombre de crédits: 3
Bibliographie: photocopiés, fiches thématiques	Session d'examen: été ou automne
Liaison avec d'autres cours:	Forme du contrôle: travail écrit
Préalable requis:	
Préparation pour: atelier	

Titre: GESTION DU PROJET					
Enseignant: Philippe THALMANN, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Introduire les futurs architectes à la maîtrise d'œuvre, soit à la moitié de l'activité d'un bureau d'architecte en Suisse. Accélérer la professionnalisation.

Préparer les futurs architectes:

- au déroulement du processus de construction, depuis l'idée initiale jusqu'à l'exploitation du bâtiment achevé;
- à la répartition des tâches, donc aux différents modes d'organisation et aux contrats types;
- aux intérêts des différents participants: maître de l'ouvrage, mandataires, entreprises, etc.;
- au rôle de l'architecte face aux contraintes économiques et réglementaires;
- aux risques et aux bénéfices qui constituent l'enjeu économique du projet.

CONTENU

1. Les étapes du processus de construction.
2. Les tâches et les professions.
3. La conception du programme et le financement.
4. Le projet architectural, les études techniques et la prévision des coûts.
5. Le choix des entreprises.
6. Les travaux sur immeubles existants.

OBJECTIVE

To introduce the future architects to project management, which amounts to half of a Swiss agency's work.

To prepare the future architects to:

- the evolution of the construction process, from the initial idea to the exploitation of the completed building;
- the distribution of the tasks, and thus to different modes of organisation and contracts;
- the interests of all participants: owners, planners, contractors, etc.;
- the role of the architect in the face of economical and regulatory constraints;
- the risks and benefits that constitute the economic stake of the project.

CONTENT

1. The phases of the construction process.
2. The tasks and the professions.
3. Programming and financing.
4. The architectural project, the technical studies and the forecasting of costs.
5. The choice of the contractors.
6. The works on existing buildings.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra, exercices en petits groupes, conférences Bibliographie: photocopié Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour:	Nombre de crédits: 3 Session d'examen: été ou automne Forme du contrôle: travail écrit
---	--

Titre: GESTION DU PROJET					
Enseignant: vacat					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Introduire les futurs architectes aux pratiques dans les domaines:

- de la planification et du contrôle des coûts et des délais,
- du travail en équipe pluridisciplinaire,
- de la direction des travaux,
- du contrôle économique du bureau d'architecte.

OBJECTIVE

Initiate the future architects to the practices in the fields of:

- cost and time planning and control,
- pluridisciplinary design work,
- building implementation management,
- economic control of the architect's office.

CONTENU

1. Les acteurs et leurs rôles pendant les phases de projet.
2. Contraintes et démarches administratives.
3. Planification financière: objectifs, méthodes, outils.
4. Planification des délais: objectifs, méthodes, outils.
5. Appels d'offres et adjudications.
6. Directions générale et locale des travaux.
7. Les prestations à la fin et après les travaux.
8. Aspects de la gestion de la rénovation.
9. Produits et charges du bureau d'architecte.

CONTENT

1. The players and their parts in the design phase.
2. Administrative constraints and procedures.
3. Cost planning objectives, methods and tools.
4. Time planning objectives, methods and tools.
5. Bid and contract award procedures.
6. Project management and site supervision.
7. Tasks at and after completion.
8. Aspects of renovation management.
9. Costs and revenues in the architect's firm.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra, exercices en petits groupes, conférences

Bibliographie: polycopié

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis:

Préparation pour:

Nombre de crédits: 3

Session d'examen: été ou automne

Forme du contrôle: travail écrit

Titre: STRUCTURE ET MATERIAU : LE BOIS					
Enseignant: Julius NATTERER, professeur (Département de génie civil)					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 28</i>
ARCHITECTURE	5 ou 7	☐	☒	☐	<i>Par semaine: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices:</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique:</i>

OBJECTIFS

Permettre à l'architecte de connaître les caractéristiques et les exigences de la mise en oeuvre du bois en construction.

Connaître l'argumentaire du bois par rapport aux autres matériaux.

Concevoir et prédimensionner des structures simples.

Connaître l'actualité de la construction en bois.

CONTENU

- Forêt et industries du bois: actualités et perspectives.
- Eco-biologie du bois matériau de construction et analyse du cycle de carbone.
- Histoire de la construction en bois. 1000 ans d'exemples, de la Suisse à l'Europe, du Japon à l'Asie.
- Eléments de physique et mécanique du bois:
 - les différents types d'assemblages classiques,
 - les applications en constructions simples et en grandes structures,
 - les tables et méthodes de dimensionnement.
- Les maisons en bois. Aspects structurels (parois, dalles, toiture).
- La physique du bâtiment (aspects constructifs pour la thermique, l'acoustique et le feu).
- L'intégration architecturale de systèmes statiques.
- Les structures en bois. Les halles et les salles polyvalentes, les grandes structures et les structures spatiales, les passerelles et ponts.
- Les techniques de stabilisation et leur intégration constructive.
- Les techniques d'évaluation, de diagnostic et d'assainissement des structures en bois.
- Méthodes non destructives et procédés de renforcement.

OBJECTIVE

To make architects familiar with the characteristics and the requirements of timber construction.

To know the advantages of timber in comparison to other construction materials.

To design and to calculate structures.

To know what is happening in timber construction.

CONTENT

- Forest and timber industry: current events and future trends.
- Eco-biology of timber as a construction material and the analysis of the carbon cycle.
- History of timber construction. 1000 years of examples, from Switzerland to Europe, from Japan to Asia.
- Physical and mechanical properties of timber:
 - different types of classical connections,
 - applications to ordinary constructions and large structures,
 - design tables and methods.
- Timber house. Structural aspects (walls, floors, roofs).
- Physics of buildings (constructive aspects for thermic, acoustic and fire).
- Architectural integration of static systems.
- Timber structures. Polyvalent halls, large structures and spatial structures, foot-bridges and heavy traffic bridges.
- Bracing techniques and their constructive integration.
- Techniques for evaluation and rehabilitation of timber structures.
- Nondestructive and reinforcement methods.

Forme de l'enseignement: ex cathedra, dias, exercices Bibliographie: polycopiés Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: cours de statique, matériaux, construction Préparation pour: Structures, Construction, Matériaux, Physique du bâtiment	Nombre de crédits: 3 Session d'examen: été ou automne Forme du contrôle: interrogation orale
--	---

Titre: STRUCTURE ET MATERIAU : LE BOIS					
Enseignant: Julius NATTERER, professeur (Département de génie civil)					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	6 ou 8	☐	☒	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Voir semestre 5 ou 7.

OBJECTIVE

See semester 5 or 7.

CONTENU

Voir semestre 5 ou 7.

CONTENT

See semester 5 or 7.

Forme de l'enseignement: ex cathedra, dias, exercices Bibliographie: photocopiés Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: cours de statique, matériaux, construction Préparation pour: Structures, Construction, Matériaux, Physique du bâtiment	Nombre de crédits: 3 Session d'examen: été ou automne Forme du contrôle: interrogation orale
---	---

Titre: ARCHITECTURE ET DEVELOPPEMENT DURABLE					
Enseignants: Claude MOREL, Pierre CHUARD, professeurs Jean-Bernard GAY, privat-docent, François ISELIN, chargé de cours					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 28</i>
ARCHITECTURE	5 ou 7	☐	☒	☐	<i>Par semaine: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices:</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique:</i>

OBJECTIFS

La recherche de qualité est un élément essentiel de tout processus constructif, elle doit conduire à une optimisation de la construction qui intègre le confort et la santé des occupants ainsi que l'économie et la protection de l'environnement.

Au plan pédagogique, le cours vise à:

- faire ressortir la dimension culturelle qui lie l'architecture au développement durable;
- mettre en évidence l'importance des choix constructifs et architecturaux sur les besoins en matière et en énergie, ainsi que sur les impacts environnementaux;
- montrer l'influence de l'utilisateur sur la durabilité de la construction;
- planifier et élaborer un projet d'architecture en se référant à des cas d'études thématiques et à un objet construit.

CONTENU

Module 1: Contexte

- Architecture, durabilité et société.
- Impact environnemental du bâtiment et des transports.

Module 2: Territoire

- Développement durable du territoire.
- Site et données climatiques.

Module 3: Concepts et stratégies architecturales

- Conception du projet d'architecture.
- Systèmes constructifs, substitution et recyclage.

OBJECTIVE

The pursuit of quality is an essential part of any building process. It should lead to an optimisation of the construction components which integrate the comfort and well being of the occupants together with cost considerations and protection of the environment.

At a pedagogical level the course aims to:

- highlight the cultural dimension which weds architecture to durable development;
- express the importance of constructive and architectural choices in relation to the requirements of energy and environmental issues;
- illustrate the influence the user has on construction durability;
- plan and elaborate an architectural project in reference to thematic case studies and existing construction.

CONTENT

Module 1: Context

- Architecture, sustainability and society.
- Environmental impact of building and transport.

Module 2: Territory

- Sustainable development of territory.
- Site and climatic data.

Module 3: Architectural concepts and strategies

- Architectural project conception.
- Construction systems, substitution and recycling.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra, exercices intégrés et visites Bibliographie: cahiers thématiques, fiches méthodologiques, bibliographie Liaison avec d'autres cours: <i>Préalable requis:</i> <i>Préparation pour:</i> Ateliers, Théorie de l'architecture, Gestion du projet, Construction III	Nombre de crédits: 3 Session d'examen: été ou automne Forme du contrôle: défense orale d'un mémoire déposé au préalable
--	--

Titre: ARCHITECTURE ET DEVELOPPEMENT DURABLE					
Enseignants: Claude MOREL, Pierre CHUARD, professeurs Jean-Bernard GAY, privat-docent					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 6 ou 8	Oblig. ☐ ☐ ☐ ☐	Option ☒ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 28 Par semaine: 2 Cours: 2 Exercices: Pratique:

OBJECTIFS

Voir semestre 5 ou 7.

OBJECTIVE

See semester 5 or 7.

CONTENU

- Module 4: Matériaux de construction
- Matériaux et éléments de construction.
- Module 5: Installations et dispositifs techniques du bâtiment
- Conception, interdépendances et énergies renouvelables.
 - Eclairage naturel et artificiel.
- Module 6: Environnement et comportement
- Effets du comportement de l'occupant.
 - Gestion et entretien.
- Module 7: Bilan
- L'écobilan.

CONTENT

- Module 4: Construction materials
- Construction materials and components.
- Module 5: Technical devices & installations of the building
- Conception, interdependences and renewable energy sources.
 - Artificial light and day light.
- Module 6: Environment and behaviour
- Behavioural effects on building users.
 - Management and maintenance.
- Module 7: Evaluation
- Ecology evaluation.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra, exercices intégrés et visites

Bibliographie: cahiers thématiques, fiches méthodologiques, bibliographie

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis:

Préparation pour: Ateliers, Théorie de l'architecture, Gestion du projet, Construction III

Nombre de crédits: 3

Session d'examen: été ou automne

Forme du contrôle: défense orale d'un mémoire déposé au préalable

Titre: UE E ARCHITECTURE ET STRUCTURES					
Enseignants: Pierre CHUARD, Thomas KELLER, professeurs, Pierre CAGNA, Stéphane CITHERLET, chargés de cours					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 84
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	Par semaine: 6
		☐	☐	☐	Cours: 3
		☐	☐	☐	Exercices: 3
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

- Proposer une réflexion sur l'espace et la forme en intégrant les questions liées à la structure: perception spatiale et expression architecturale.
- Acquérir les moyens d'élaborer une structure en adéquation avec un concept architectural et un programme: étude de variantes pour trouver la forme juste.
- Permettre de confronter la conception spatiale et structurelle avec d'autres paramètres du projet architectural:
 - les matériaux et leurs caractéristiques,
 - le confort dans ses composantes principales: lumière naturelle, acoustique, bilan thermique (prise en compte des paramètres dès les premières esquisses).

CONTENU

Le thème choisi pour la présente année académique est celui d'une construction temporaire et réutilisable.

L'exercice sera enrichi de différents apports:

- analyses critiques de références,
- formalisation d'un concept, expression structurelle et architecturale, vérité constructive,
- structure et matérialisation (de la fonction à la superstructure, schémas statiques, stabilité, descente des charges, rapport au sol, appuis),
- langage architectural et prémisses constructives (plan, coupe, élévation), intégration/dissociation des éléments, adéquation entre les moyens mis en œuvre et l'expression recherchée,
- question de la hiérarchie (conception, rapport d'échelle, perception, mise en œuvre).

Afin de permettre un développement plus approfondi de la matière enseignée, le programme permettra aux étudiants intéressés de suivre l'unité sur les deux semestres.

OBJECTIVE

- To propose an investigation into space and form by integrating questions of structures: spatial perception and architectural expression.
- To acquire the means to develop a structure together with an architectural concept and brief: variation studies in order to find the correct form.
- To confront spatial and structural conception along with other parameters of the architectural project:
 - materials and their characteristics,
 - confort as in: natural light, acoustic quality, thermal quality (reference to these notions throughout the design process).

CONTENT

The chosen theme for the current academic year is a reusable temporary structure.

The exercise will study the following aspects:

- critical analysis of references,
- concept formalisation, structural and architectural expression, honesty in construction,
- structure and materialisation (from function to superstructure, static diagrams, stability, load bearing, ground details, supports),
- architectural language and construction premises (plan, section, elevation), integration/desociation between elements, equivalence of means towards construction and the relevant expression,
- hierarchy (conception, scale, perception, construction).

With a view to allowing further studies of the course material, the programme permits the interested students to follow the elective over two semesters.

Forme de l'enseignement: cours, visites techniques, exercices Bibliographie: photocopiés, articles de revues Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour: diplôme pratique	Nombre de crédits: 5 Session d'examen: printemps Forme du contrôle: rapport de synthèse commenté en présence des enseignants
---	---

Titre: UE E ARCHITECTURE ET STRUCTURES					
Enseignants: Pierre CHUARD, Thomas KELLER, professeurs, Pierre CAGNA, Stéphane CITHERLET, chargés de cours					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 84</i>
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	<i>Par semaine: 6</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 3</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices: 3</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique:</i>

OBJECTIFS

Voir semestre 5 ou 7.

OBJECTIVE

See semester 5 or 7.

CONTENU

Voir semestre 5 ou 7.

CONTENT

See semester 5 or 7.

Forme de l'enseignement: cours, visites techniques, exercices Bibliographie: polycopiés, articles de revues Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour: diplôme pratique	Nombre de crédits: 5 Session d'examen: été Forme du contrôle: rapport de synthèse commenté en présence des enseignants
--	---

Titre: UE F ARCHITECTURE ET REHABILITATION					
Enseignants: Pierre CHUARD, Claude MOREL, Jean-Louis SCARTEZZINI, professeurs Eugen BRUEHWILER, professeur (Département de génie civil) Rodolphe SCHLAEPFER, professeur (Département de génie rural) Alberto ABRIANI, Nicolas M. LUPU, Claude-Alain ROULET, privat-docents					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 84</i>
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	<i>Par semaine: 6</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 3</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices: 3</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique:</i>

OBJECTIFS

- Connaître la base théorique et pratique de l'analyse dans le domaine de la réhabilitation, avec application à des cas concrets.
- Etudier et utiliser des méthodes d'évaluation-diagnostic rapides, développées à cet effet.
- Formuler d'une manière claire une synthèse concernant le bâtiment.
- Définir un concept d'intervention et le communiquer d'une manière efficace et convaincante.
- Développer graduellement un projet de réhabilitation en collaboration avec différents intervenants et réaliser des études avancées pour certaines parties.

CONTENU

Etudes de cas comprenant des bâtiments en situation réelle sur lesquels on appliquera, dans une première étape, une démarche d'analyse et d'expertise, suivie d'un diagnostic et d'un concept global d'intervention.

Dans une deuxième phase, des mesures d'intervention à travers une approche interdisciplinaire inciteront à étudier et à présenter des propositions en relation avec une matérialisation des intentions architecturales. Dans ce cadre, l'étudiant/e procèdera à la vérification des solutions choisies en s'appuyant notamment sur des logiciels élaborés par l'ITB. Il est aussi fait recours à des essais sur maquettes, réalisés dans les laboratoires du LESO.

OBJECTIVE

- To know the theoretical and practical basis of the analysis in the field of refurbishment with applied case studies.
- Study and apply rapid diagnosis-evaluation methods developed for this purpose.
- Formulate a clear synthesis concerning buildings.
- Define an intervention concept and communicate it in an efficient and convincing manner.
- Progressively develop a refurbishment project in collaboration with different parties and achieve advanced studies for various parts.

CONTENT

Case studies including real buildings to which will be applied in the first phase an analytical and appraisal approach followed by a diagnosis and a global intervention concept.

In a second phase, the intervention measures via an interdisciplinary approach is to incite the study of and the presentation of propositions in relation to the materialisation of the architectural intentions. Within this frame work the student will proceed with the verification of the chosen solutions aided notably by the computer programmes developed by the ITB. The student should also make use of the trail models developed in the LESO laboratories.

Forme de l'enseignement: cours, visites techniques, exercices

Bibliographie: fiches thématiques

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis:

Préparation pour: diplôme pratique

Nombre de crédits: 5

Session d'examen: printemps

Forme du contrôle: contrôle continu

Titre: UE F ARCHITECTURE ET REHABILITATION					
Enseignants: Pierre CHUARD, Claude MOREL, Jean-Louis SCARTEZZINI, professeurs Eugen BRUEHWILER, professeur (Département de génie civil) Rodolphe SCHLAEPFER, professeur (Département de génie rural) Alberto ABRIANI, Nicolas M. LUPU, Claude-Alain ROULET, privat-docents					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 84</i>
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	<i>Par semaine: 6</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 3</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices: 3</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique:</i>

OBJECTIFS

Voir semestre 5 ou 7.

OBJECTIVE

See semester 5 or 7.

CONTENU

Voir semestre 5 ou 7.

CONTENT

See semester 5 or 7.

Forme de l'enseignement: cours, visites techniques, exercices Bibliographie: fiches thématiques Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour: diplôme pratique	Nombre de crédits: 5 Session d'examen: été Forme du contrôle: contrôle continu
--	---

Titre: THEORIE ET HISTOIRE DE LA REPRESENTATION					
Enseignant: Arduino CANTAFORA, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

- Familiariser les étudiants avec le monde de la représentation.
- Mettre en relation philosophie, histoire de l'art et littérature.

OBJECTIVE

- Familiarize the students with the world of representation
- Draw connections between philosophy, art history and literature.

CONTENU

Concepts de base: matière, forme et jeu. La trilogie Beau, Bon, Vrai. Le goût, le génie, le sublime. Espace mythique, Dionysos, Narcisse, Méduse. Reprise de l'Antique. Espace de la réflexion, miroir-autoportrait. Espace arcadien-arcanien, Poussin-Caravage. Espace chrétien, sites de légendes. Espace de la mort, avant et après le seuil. Espace de la mesure, harmonie.

CONTENT

Basic concepts : matter, form and game. The trilogy of the Beautiful, the Good, the True. The Taste, the Genius, the Sublime. Mythical space, Dionysos, Narcissus, Medusa. Resumption of the Antique. Space of reflection, mirror and self-portrait. Arcadian space - Arcana space, Poussin - Caravaggio. Christian space, sites of legends. Space of death, before and beyond the threshold. Space of measure, harmony.

Forme de l'enseignement: théorique Bibliographie: transmise et commentée au fil des cours Liaison avec d'autres cours: Modélisation informatique Préalable requis: Préparation pour:	Nombre de crédits: 3 Session d'examen: été ou automne Forme du contrôle: travail écrit
---	---

Titre: THEORIE ET HISTOIRE DE LA REPRESENTATION					
Enseignant: Arduino CANTAFORA, professeur					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 6 ou 8	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 28 Par semaine: 2 Cours: 2 Exercices: Pratique:

OBJECTIFS

Voir semestre 5 ou 7.

OBJECTIVE

See semester 5 or 7.

CONTENU

Espace du fragment. Ruine.
Espace analogique, Capriccio.
Espace de l'artifice, jardin.
Espace théâtral, le vraisemblable.
Espace mesurable, res extensa.
Espace limite, romantisme, nihilisme.
Espace du réel, réalisme.

CONTENT

Space of the fragment. The Ruin.
Analogic space, Capriccio.
Space of the Artifice, the Garden.
Theatrical space, the Appearance of Truth.
Measurable space, res extensa.
Space at it's limits, Romanticism, Nihilism.
Space of the Real, Realism.

Forme de l'enseignement: théorique Bibliographie: transmise et commentée au fil des cours Liaison avec d'autres cours: Modélisation informatique Préalable requis: Préparation pour:	Nombre de crédits: 3 Session d'examen: été ou automne Forme du contrôle: travail écrit
---	---

Titre: MODELISATION INFORMATIQUE					
Enseignants: Georges ABOU-JAOUDE, professeur, Ulrich DOEPPER, chargé de cours					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 28</i>
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	<i>Par semaine: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices:</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique:</i>

OBJECTIFS

En liaison avec le cours « Théorie et histoire de la représentation », en sus des aspects spécifiques à l'espace numérique, le cours inscrit la représentation informatique dans la continuité de l'histoire des modèles et moyens de représentation.

OBJECTIVE

In relationship to the course: « Theorie et histoire de la représentation », the course assumes that the continuity of the history of the models and means of representation comprehends also the numerical representation.

CONTENU

La description d'un objet architectural dans un espace numérique implique la création de structures de données et la conception d'algorithmes pour l'acquisition, le traitement et la visualisation de ce que l'on pourrait appeler une maquette numérique.

De la modélisation à la représentation, du relevé à l'échelle grandeur au projet d'architecture, l'enseignement parcourt la connaissance théorique spécifique qu'apporte l'outil informatique.

CONTENT

The description of an architectural object in a numerical space, implies the creation of data structures, the implementing of algorithms for the acquisition, the processing and the visualisation of what could be called a numerical mock-up.

Between modelling and representation, from full scale survey to the architectural planning, the teaching covers the specific theoretical knowledge implied by the digital tool.

<i>Forme de l'enseignement:</i> cours et séminaires	<i>Nombre de crédits:</i> 3
<i>Bibliographie:</i>	<i>Session d'examen:</i> été ou automne
<i>Liaison avec d'autres cours:</i>	<i>Forme du contrôle:</i> travail écrit
<i>Préalable requis:</i>	
<i>Préparation pour:</i>	

<i>Titre:</i> MODELISATION INFORMATIQUE					
<i>Enseignants:</i> Georges ABOU-JAOUDE, professeur, Ulrich DOEPPER, chargé de cours					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 28</i>
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	<i>Par semaine: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices:</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique:</i>

OBJECTIFS

Voir semestre 5 ou 7.

OBJECTIVE

See semester 5 or 7.

CONTENU

Voir semestre 5 ou 7.

CONTENT

See semester 5 or 7.

<i>Forme de l'enseignement:</i> cours et séminaires	<i>Nombre de crédits:</i> 3
<i>Bibliographie:</i>	<i>Session d'examen:</i> été ou automne
<i>Liaison avec d'autres cours:</i>	<i>Forme du contrôle:</i> travail écrit
<i>Préalable requis:</i>	
<i>Préparation pour:</i>	

Titre: TECHNIQUES D'IMPRESSION					
Enseignants: Arduino CANTAFORA, professeur, Charles DUBOUX, chargé de cours					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	5 ou 7	☐	☒	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Dans le cadre d'un cycle de cours à option intitulé « Techniques et technologies de reproduction » et se rapportant à la représentation et à la modélisation informatique, le cours « Techniques d'impression » se concentrera cette année sur la question de la gravure.

OBJECTIVE

As a part of a cycle of courses called « Techniques and technics of reproduction », and in connection to the course « Numerical representation and modelling », the course « Printing techniques » will focus this year on the engraving.

CONTENU

De la gravure à l'impression subliminale, moulage et stéréolithographie, les moyens de production ou de reproduction, font partie intégrante du processus de projet.

Le cours appréhende la problématique tant du point de vue de la théorie, de l'histoire que de la mise en application des techniques proprement dites.

A la suite d'un aperçu concernant les techniques d'impression, le cours se concentrera sur l'eau-forte et l'aquatinte avec mise en application pratique demandant un intérêt pour le dessin.

CONTENT

From engraving through subliminal printing, casting or stereolithography, the means of production and re-production form a part of the planning process.

The course seizes the question as well from the theoretical and historical point of view, as we positively intend to apply the techniques.

After a glimpse of the printing technics, the course will focus on etching and aquatint with a practical application which requests some interest for drawing.

<i>Forme de l'enseignement:</i> cours et exercices pratiques <i>Bibliographie:</i> transmise au début des cours <i>Liaison avec d'autres cours:</i> Théorie de la représentation, Modélisation informatique <i>Préalable requis:</i> <i>Préparation pour:</i>	<i>Nombre de crédits:</i> 3 <i>Session d'examen:</i> été ou automne <i>Forme du contrôle:</i> réalisations pratiques
--	---

<i>Titre:</i> TECHNIQUES D'IMPRESSION					
<i>Enseignants:</i> Arduino CANTAFORA, professeur, Charles DUBOUX, chargé de cours					
<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales: 28</i>
ARCHITECTURE	6 ou 8	☐	☒	☐	<i>Par semaine: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Cours: 2</i>
		☐	☐	☐	<i>Exercices:</i>
		☐	☐	☐	<i>Pratique:</i>

OBJECTIFS

Voir semestre 5 ou 7.

OBJECTIVE

See semester 5 or 7.

CONTENU

Voir semestre 5 ou 7.

CONTENT

See semester 5 or 7.

<i>Forme de l'enseignement:</i> cours et exercices pratiques	<i>Nombre de crédits:</i> 3
<i>Bibliographie:</i> transmise au début des cours	<i>Session d'examen:</i> été ou automne
<i>Liaison avec d'autres cours:</i> Théorie de la représentation, Modélisation informatique	<i>Forme du contrôle:</i> réalisations pratiques
<i>Préalable requis:</i>	
<i>Préparation pour:</i>	

Titre: UE G EXPERIMENTATION ET ARTS PLASTIQUES La couleur - le support					
Enseignants: Edith BIANCHI, Christine MASSY, Nicolas SAVARY, Yves ZBINDEN, chargés de cours					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 84
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	Par semaine: 6
		☐	☐	☐	Cours: 3
		☐	☐	☐	Exercices: 3
		☐	☐	☐	Pratique:

THEMES

La couleur : Les faits de perception et de nomination de la couleur, les enjeux économiques et techniques des peintures, les codes vestimentaires et les marques sociales de la couleur, la place de celle-ci dans la vie quotidienne, les spéculations de la science, les moralisations de l'Eglise, les libertés des artistes.

Le support : La couleur, en tant que matière, est totalement dépendante de son support, soit qu'elle soit indissociable de la couleur même des matériaux, soit qu'elle soit appliquée et, dès lors, les divers modes d'application font partie de son mode d'apparition.

THEMES

Colour : The acts of perception and the naming of colour, the economics stakes and techniques of painting, clothing codes and the social signs of colour, the place of colour in everyday life, scientific speculations, the moralisation of the Church, artistic freedom.

Support : Colour as material is totally dependent on its support. Either it is indissociable from the colour of the materials themselves, or it is applied and, in this case, their various methods of application from an integral part of its appearance.

OBJECTIFS

- Sensibiliser à la manière dont l'architecture intègre la couleur dans la conception de l'espace et de l'objet architectural. Intégrer la culture de masse et ses conséquences dans la réflexion et la pratique.

Théorie

- Couleur et société : symboles historiques, économiques et politiques - Petit traité de photographie élémentaire.

Exercices

- Couleur et langage - Couleur et modèles naturels. Prises de vue d'objets architecturaux en lumière naturelle.

Photographie

- L'important sera la saisie parfaitement concertée d'un objet, d'une architecture qui opte pour la pose contre la fugacité du regard, qui choisit la fixité du modèle

OBJECTIVES

- To become sensitised to the way in which the architect ingrates colour into the conception of space or the architectural object - To link the problems of colour to the conditions of its use.

Theory

- Colour and society : historical, economic and political symbols - Colour as an element of presentation and classification - Short treatise on elementary photography.

Exercices

- Colour and natural models. Colour and computer support. Shots of architectural objects in natural light.

Photography

- The important factor is the perfectly concerted capture of an objet, of an architecture which opts for pose rather than the fleetingness of the glance, which chooses the fixity of the model.

Forme de l'enseignement: ex cathedra + exercices

Bibliographie: remise à la rentrée

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis:

Préparation pour:

Nombre de crédits: 5

Session d'examen: printemps

Forme du contrôle: dossier des dessins du semestre, travail à domicile, examen théorique

Titre: UE G EXPERIMENTATION ET ARTS PLASTIQUES Procédures d'invention, de découvertes et de production					
Enseignants: Gérard DUTRY, professeur Gérard ENGRAND, Olivier ESTOPPEY, Guy RAMET, chargés de cours					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 6 ou 8	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 84 Par semaine: 6 Cours: 3 Exercices: 3 Pratique:

OBJECTIFS

- Acquérir des connaissances plastiques, esthétiques et sensibles.
- Développer un potentiel expressif et une capacité à communiquer.
- Transmettre un certain nombre de connaissances culturelles et techniques.
- Initiation à la technique du commentaire critique.
- Expérimentation de nouveaux outils de production de l'œuvre.

CONTENU

L'UE est l'occasion d'interroger la posture (ensemble des manières de travailler et de moyens employés) du producteur d'une oeuvre. Cette posture s'appliquant ici à des dispositifs ainsi qu'à une thématique de travail propre à l'UE, et d'expérimenter des outils de production à découvrir et à redécouvrir.

Concrètement il est proposé à l'étudiant(e)

- 1) d'expérimenter les différentes étapes qui caractérisent tout processus de conception:
 - les commencements ou l'émergence,
 - le moment d'embrayage de la mise en place d'une figure décisive, étape de non retour,
 - le parachèvement du projet par des outils de représentation ou de l'oeuvre dans le cas de la production.

- 2) d'expérimenter des outils entraînant de nouveaux savoir-faire.

Thèmes d'enseignement

Le vu et le caché. Laisser voir ou se montrer.

Se montrer ou se cacher. S'imposer (?) ou s'exposer.

OBJECTIVE

- Attainments in plastic, aesthetic and sensitive knowledge.
- Development of an expressive potential, and the ability to communicate.
- Transmission of cultural and technical knowledge.
- Initiation to techniques of critical commentary.
- Experimentation of a new outfit for work production.

CONTENT

The Teaching Unit is an opportunity to question the attitude of a work's producer (the ways of working and the means used, as a whole). This attitude is applied to a working apparatus and to topics which are specific to this Unit, and consist of the practice of production tools, to be discovered or rediscovered.

Concretely, it is put forward to the student to

- 1) gain experience of the different stages of any conceptual process:
 - the beginning, or the emergence,
 - putting of a decisive shape in its place, stage of no return,
 - the project's or the work's completion by the means of tools for representation or production.

- 2) experiment on tools and hence learn a new know-how.

Teaching topics

The seen and the hidden. To show or to let see.

To display or to hide. To assert, or to exhibit, to expose oneself.

Forme de l'enseignement: pratique individuelle/groupes; exposés théoriques Bibliographie: Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour:	Nombre de crédits: 5 Session d'examen: été Forme du contrôle: écrit et dessin
---	--

Titre: UE H SURFACES ET ESPACES Un regard sur la nature : le monde des insectes					
Enseignants: Arduino CANTAFORA, professeur, Charles DUBOUX, chargé de cours					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 84
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	Par semaine: 6
		☐	☐	☐	Cours: 3
		☐	☐	☐	Exercices: 3
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

- Observer et analyser un échantillonnage de sujets fournis (insectes de différentes espèces).
- Restituer graphiquement un sujet pris en examen dans une échelle appropriée en projection orthogonale (5/1 du réel).
- Restituer picturalement le même sujet à l'échelle 5/1 du réel.
- Représenter les différentes textures de la surface du corps de l'insecte à l'échelle 50/1 du réel.

OBJECTIVE

- Observation and analysis of samples of various species of insects.
- Graphical interpretation of one subject at an appropriate scale.
- Parallel projection
- Pictorial translation of the same subject at a 5/1 scale.
- depiction of the various textures of the surface on the insects body at the scale of 50/1.

CONTENU

L'unité d'enseignement, dans son développement théorique et pratique se situe sur cette ligne de frontière, qui a caractérisé dans l'époque moderne, du 16^e siècle jusqu'à nous, la limite ambiguë entre intuition artistique et connaissance scientifique. Frontière jamais définitivement précisée et qui, grâce à sa fragilité, a constitué un échange continu entre intuition de la donnée et son acquisition.

Par sa propre nature, le dessin a une place centrale entre science et art, il devient porteur de clarifications vitales dans la description de la donnée.

Cette unité d'enseignement pourrait être aussi appelée: entre mimétisme et abstraction; les deux pôles du savoir, moteur continu du débat jamais complètement épuisé sur le sens de l'Art.

CONTENT

The finality of the unité.

In it's theoretical and applied developments, this UE finds itself on the border that has characterised our modern era since the 16th century to nowadays, which is the ambiguous limit between artistic intuition and scientific knowledge. An undetermined border that, due to it's fragility, has formed a continuous exchange between intuition, and data acquisition.

Relatively to it's own characteristics, drawing discipline has a central position between science and art and enlightens the depiction of matter.

This UE could also be called «between mimesis and abstraction». Both poles of knowledge feeding without interruption the never ending debate concerning the meaning of art.

Forme de l'enseignement: cours, conférences, pratique Bibliographie: remise au début des cours Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour:	Nombre de crédits: 5 Session d'examen: printemps Forme du contrôle: critiques, débat sur travaux
--	---

Titre: UE H SURFACES ET ESPACES
Un regard sur la nature : les outils d'observation, mécanisation de la représentation

Enseignants: Georges ABOU-JAOUDE, professeur, Armand BRULHART, Jean-Luc DAVAL, Ulrich DOEPPER, André DUCRET, Jean SCHEURER, chargés de cours

Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 84
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	Par semaine: 6
		☐	☐	☐	Cours: 3
		☐	☐	☐	Exercices: 3
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Théorie et recherches autour de divers moyens de modélisation, description, visualisation et simulation lors de la conception d'un objet.

Vue globale de la situation actuelle de la recherche à travers des réponses à des problèmes soulevés par les étudiants en fonction de leurs intérêts, ateliers ou recherches respectives.

Elaboration et compréhension des structures de données qui permettent la création de modèles numériques pour la description de l'objet d'architecture, du projet, dans sa géométrie, dans sa description, et ce en liaison avec les méthodes traditionnelles qui vont du dessin à la maquette à échelle réduite, jusqu'à la réalisation à l'échelle grandeur.

Ethique et implications d'ordre philosophique du modèle (maquette) que l'on appellera numérique, sur le processus de conception et sur le métier d'architecte.

OBJECTIVE

Theory and research about several means of modelling, description, visualisation and simulation.

Global survey of the present state of the research, through answers to problems raised by the students' work, interest and research.

Elaboration and understanding of data structures, creation of numerical mock-ups for the description of the architectural object, in connection with traditional means, which stretches from drawing to the making of a full scale model.

Ethics and philosophical implications of the so-called numerical model (or mock-up), in the process of creation and in the craft of an architect.

Carrying out projects and researches taking place within the tuition at the School, particularly the teaching of theory and history of representation, and theory of numerical representation.

CONTENU

L'apprentissage de l'espace, un parcours itératif entre l'imaginaire et l'image de l'imaginaire, l'échelle grandeur et la perception du construit en d'autres termes, la maquette et le dessin comme image de l'imaginaire, la photographie et le croquis comme image de l'existant.

L'informatique ajoute à ces concepts, celui de la maquette numérique, description virtuelle de l'objet, dans sa géométrie, sa couleur, sa texture et ses matériaux, le parcours se fera entre cette maquette numérique, image de l'imaginaire et l'image de la synthèse, image de ce modèle numérique.

CONTENT

Comprehending spaces, an iterative journey between the imaginary and the imaginary's image; between full scale design and the perception of the built environment by other means; the model and the drawing as image of the fancied; the photography and the sketch as image of the existent.

The computer enlarges these concepts; the numerical mock-up, the object's virtual description, by its geometry, colour, texture and materials. The course goes between the numerical model, the imaginary's image and the image calculated by the computer from the numerical model.

Forme de l'enseignement: cours et séminaires	Nombre de crédits: 5
Bibliographie:	Session d'examen: été
Liaison avec d'autres cours:	Forme du contrôle: travail en laboratoire
Préalable requis:	
Préparation pour:	

Titre: MEMOIRE STS					
Enseignants: les Maîtres du DA - Michel BASSAND, professeur et coordinateur STS					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 7	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: * Par semaine: Cours: Exercices: Pratique: * séances d'information selon convocation

OBJECTIFS

Finalités et intérêts du mémoire STS

Le mémoire STS offre aux étudiants la possibilité d'approfondir une réflexion personnelle sur les relations entre la société, la technique et la science. Le choix du sujet et du directeur du mémoire font appel à l'initiative des étudiants. La philosophie de l'enseignement STS à l'EPFL permet plusieurs démarches et n'exclut aucun champ d'intérêt à condition que la réflexion porte sur l'interaction Science-Technique-Société.

CONTENU

Le mémoire a quatre objectifs:

- permettre aux étudiants de réaliser un travail critique.
- contribuer à intégrer les connaissances de l'enseignement théorique dans la pratique de l'architecture.
- stimuler l'étudiant à approfondir sa réflexion sur son insertion sociale en tant que futur architecte et à comprendre les conditions et incidences de sa pratique en rapport avec l'environnement naturel, la technique et la société.
- perfectionner les modes d'expression indispensables à l'architecte, notamment la rédaction d'un rapport, la défense orale d'un projet, sans oublier les outils de communication autres que le dessin d'architecture ou la photocopie.

OBJECTIVE

Aims and purposes of the STS report

The STS report enables the students to deepen a personal reflexion on the relationship between society, technique and the sciences. The selection of the subject and of the report tutor are left to the student's choice. The philosophy behind the STS teaching at EPFL allows various approaches and excludes no field of interest provided the reflexion is directed to the interaction between Science, Technique and Society.

CONTENT

The report has four aims:

- enable the students to make a critical work.
- contribute to the integration of theoretical teaching into the practice of architecture.
- Encourage the student to deepen his reflexion on his social insertion as a future architect and understand the conditions and incidences of this practice in relation with natural environment, technique and society.
- Improve the ways of expression essential to the architect, namely writing reports, public presentation of a project, keeping in mind communication tools others than drawings or photocopies.

Forme de l'enseignement: cours, séminaires, conférences, visites, exercices sur le terrain, travail à domicile

Bibliographie:

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis:

Préparation pour:

Nombre de crédits: 4

Session d'examen: automne

Forme du contrôle: défense orale d'un mémoire déposé au préalable

Titre: MEMOIRE STS					
Enseignants: les Maîtres du DA - Michel BASSAND, professeur et coordinateur STS					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 8	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: * <i>Par semaine:</i> <i>Cours:</i> <i>Exercices:</i> <i>Pratique:</i> * séances d'information selon convocation

OBJECTIFS

Voir semestre 7.

OBJECTIVE

See semester 7.

CONTENU

Voir semestre 7.

CONTENT

See semester 7.

Forme de l'enseignement: cours, séminaires, conférences, visites, exercices sur le terrain, travail à domicile Bibliographie: Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour:	Nombre de crédits: 4 Session d'examen: automne Forme du contrôle: défense orale d'un mémoire déposé au préalable
---	---

.

Titre: PREPARATION AU DIPLOME					
Enseignante: Laure PALLUEL-KOCHNITZKY, chargée de cours					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: *
ARCHITECTURE	8	☐	☐	☐	Par semaine:
		☐	☐	☐	Cours:
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique: * séances d'information selon convocation

OBJECTIFS

Proposition d'un appui méthodologique pour l'élaboration et la formalisation du programme de diplôme.

Approche thématique plus approfondie des différentes phases du projet. Approfondissement des aspects contextuels et méthodologiques des principaux domaines d'intervention.

CONTENU

Outre une information de type administratif concernant les dispositions réglementaires en vigueur, le cours aborde les différentes phases du travail pratique de diplôme, du choix de la problématique jusqu'à la présentation finale du projet:

- choix du thème, motivations et objectifs personnels;
- définition du corpus d'étude;
- élaboration d'une problématique cohérente;
- rapport, programme, projet;
- attitude méthodologique;
- mise en place d'un plan de travail.

A travers des approches thématiques plus approfondies et ciblées, les séminaires fixent ou proposent des cadres référentiels permettant d'aborder certains domaines fondamentaux:

- approche territoriale et projet urbain;
- logement;
- architecture et paysage;
- rapport histoire/projet;
- architecture et développement durable.

Une information de type plus instrumental est aussi donnée afin de permettre la maîtrise d'éléments de vérification en cours de projet (ventilation naturelle, éclairage ou autres).

OBJECTIVE

Proposal for a methodological support for the elaboration and formalisation of the diploma program.

Approach of the different phases of the project. Deepening of the contextual and methodological aspects of the main areas of the architect's fields of intervention.

CONTENT

Besides an information of administrative type regarding the actual statutory dispositions in uses the course approaches the different phases of the diploma's practical work, from the choice of the problematic to the final representation of the project:

- choice of theme, motivations and personal objectives;
- definition of corpus study;
- elaboration of a coherent problematic;
- report, program, project;
- methodological attitude;
- elaboration of a work plan.

Through elaborate and focussed thematical approaches, seminars fix or propose referential frames which allow to approach certain fundamental fields, such as:

- territorial approach and urban project;
- housing;
- architecture and landscape;
- relationship between history/project;
- architecture and sustainable development.

An information of a more instrumental type is also given in order to allow the control of elements of verification during the project (natural ventilation, lightening or other).

Forme de l'enseignement: séminaires et conseils individuels

Bibliographie: distribuée aux participants

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis:

Préparation pour: le travail pratique de diplôme

Nombre de crédits: -

Session d'examen: -

Forme du contrôle: -

CALENDRIER ACADEMIQUE 2000/2001
DU DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE

	semestre d'hiver	semestre d'été
début des cours	23.10.2000	12.03.2001
vacances de Noël/Nouvel An, resp. de Pâques	22.12.2000-07.01.2001	13-22.04.2001
fin des cours	26.01.2001	08.06.2001
rendus et C.E.	29.01.-9.02.2001	11-22.06.2001
 jurys de diplôme	 14-18.05.2001	
 cérémonie de remise des diplômes	 01.06.2001	
 examens propédeutiques I et II	 session extraordinaire 12-21.03.2001	 9-21.07.2001
 examens de promotion de 2e cycle (3e+4e années)	 12.02.-03.03.2001	 9-21.07.2001

examens propédeutiques I et II et examens de promotion de 2e cycle (3e+4e années)	18.09.-06.10.2001
---	-------------------