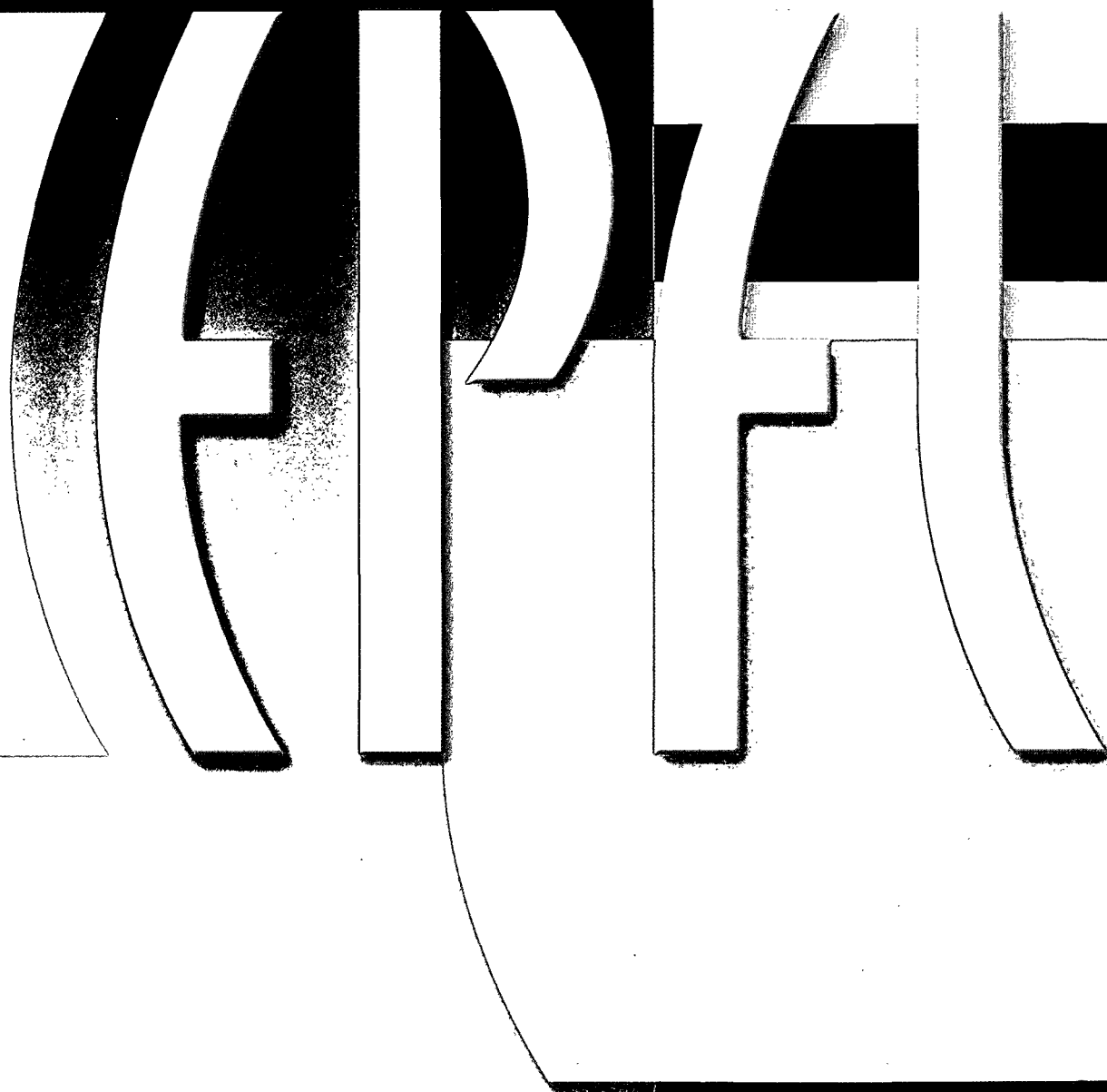


Architecture
Livret des cours

Architecture
Catalogue of courses





Architecture

Livret des cours

Catalogue of courses

année académique / academic year

2001/2002

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 - 32
- Informations générales	
- General informations	
- Calendrier académique	
- Ordonnance générale sur le contrôle des études	
 SECTION D'ARCHITECTURE :	
- Plan d'études	33 – 38
- Liste des enseignements	39 – 42
- Liste des enseignants	43 – 44
- Ateliers de travaux pratiques	45 – 66 pages jaunes
- Cours et exercices	67 – 163

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



ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

TABLE DES MATIÈRES

Informations générales	1
General informations	6
Calendrier académique	11
Ordonnance sur le contrôle des études	23
<u>Début des sections</u>	33

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.

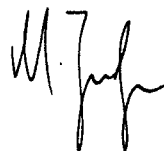
Les douze voies de formation débutent par un **premier cycle** de deux ans dont l'essentiel consiste en une formation en sciences de base (mathématiques, physique, chimie, informatique et sciences du vivant), complétée d'une initiation à la profession d'ingénieur ou d'architecte. Une proportion de 10% 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 Marcel Jufer



Vice-président de la formation

INFORMATIONS GENERALES

A. Etudes de diplômes

① 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.

② 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).

③ Périodes des cours

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

④ 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

① 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 déceptions 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 page de couverture).

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 page de couverture.

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 page de couverture.

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 ou à l'adresse Internet <http://daawww.epfl.ch/daa/sac/>. 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 photocopiés 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.

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.

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.

Il est d'usage que les immeubles assez récents soient pourvus d'une buanderie collective où les locataires

INFORMATIONS GENERALES

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.

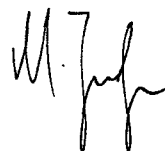
The twelve courses of study start with a first cycle of two years of which the main part is the study of basic science subjects (mathematics, physics, chemistry, computer science and life sciences), to which is added an introduction to the profession of engineer or architect. A proportion of 10% of this 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 Marcel Jufer



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 or at the address Internet <http://daawww.epfl.ch/daa/sac/>. 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).

② 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 SF 400.- and SF 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 2001 - 2002

INFORMATIONS GENERALES

IMPORTANT

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

DUREE DES SEMESTRES

HIVER : du 22 octobre 2001 au 8 février 2002 = 14 semaines

Interruption du 22 décembre 2001 au 6 janvier 2002

ETE : du 11 mars 2002 au 21 juin 2002 = 14 semaines

Interruption du 29 mars au 7 avril 2002 (Pâques)

PERIODES DES EXAMENS EN 2002

Session de printemps : du 11 février au 02 mars 2002

Session d'été : du 1^{er} juillet au 20 juillet 2002

Session d'automne : du 17 septembre au 5 octobre 2002

SITES WEB

Le calendrier académique se trouve sur le site Internet du Service académique : <http://daawww.epfl.ch/daa/sac/>

L'horaire des cours se trouve à l'adresse suivante sur Internet : <http://infowww.epfl.ch/Horaires/Horaires.html>

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

DELA

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

DELA D'INSCRIPTION OU DE RETRAIT AUX EXAMENS

Les inscriptions ou les retraits tardifs soumis à la taxe de Fr. 50.-- ne sont pris en compte que jusqu'au dernier jour ouvrable précédant le début de la session d'examens

ABREVIATIONS

SAC : Service académique

SOC : Service d'Orientation et Conseil

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

PERIODE DES COURS POUR 2003-2004

Semestre d'hiver : du 20.10.2003 au 06.02.2004

Semestre d'été : du 08.03.2004 au 18.06.2004

AOÛT 2001mercredi 1^{er} août**Fête Nationale**

jeudi 2 août

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 de direction du Bâtiment polyvalent

envoi des bulletins propédeutiques I,II et des examens de 2^{ème} cycle

mercredi 15 août

dernier délai d'inscription à l'examen d'admission pour la session d'automne

jusqu'au 03.09.2001 : inscriptions aux examens propédeutiques I et II par le Web pour toutes les sections

vendredi 17 août

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 septembre

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 septembre

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 septembre

Jeûne Fédéral (jour férié)

mardi 18 septembre

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

OCTOBRE 2001

Lundi 1 ^{er} octobre	Jusqu'au 12.10.2001 : session de rattrapage de l'examen d'admission au travail pratique de diplôme pour les étudiants de 3 ^{ème} et 4 ^{ème} années de Systèmes de communication
jeudi 4 octobre	Commission d'admission (ratification des résultats de l'examen d'admission) de 08h15 à 10h00 dans la salle de Direction du Bâtiment polyvalent
vendredi 5 octobre	envoi des bulletins de l'examen d'admission
samedi 6 octobre (midi)	pour les enseignants : dernier délai pour remettre au Service académique (M. Gerber – 2116) les notes des épreuves théoriques des examens propédeutiques I, II et de 2 ^{ème} cycle
lundi 8 octobre	jusqu'au 12.10.2001 : semaine d'immatriculation des nouveaux étudiants
lundi 15 octobre	jusqu'au 17.10.2001 : CONTROLE ET ANALYSE DES RESULTATS des examens propédeutiques I,II et des épreuves théoriques de diplôme au niveau des départements début du cours "Le métier d'étudiant(e) : organiser ses études" ouvert à tous les nouveaux étudiants
jeudi 18 octobre	pour les Chefs de section : CONFERENCE DES NOTES des examens propédeutiques I,II, des épreuves théoriques de diplôme et de la session de rattrapage de Systèmes de communication au niveau de l'Ecole, de 08h00 à 16h00 dans la salle de direction du Bâtiment polyvalent envoi des bulletins des examens propédeutiques I,II et de diplôme
vendredi 19 octobre	journée d'accueil de 09h00 à 18h00 matin : information, animation après-midi : accueil par les départements pour les enseignants : dernier délai de remise des copies des sujets du travail pratique de diplôme au Service académique (Mlle Loup - SAC) (Sauf départements d'architecture et systèmes de communication)
lundi 22 octobre	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 (Sauf départements d'architecture et systèmes de communication) dernier délai pour le dépôt des demandes de prolongation des bourses de la Commission sociale (Mme Vinckenbosch - SOC)
mardi 23 octobre	Forum EPFL 2001 : présentations d'entreprises

vendredi 26 octobre

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 2001

Jeudi 1^{er} novembre

Jusqu'au 19.11.2001 : inscription par le WEB aux examens de 2^{ème} cycle pour la session de printemps

vendredi 2 novembre

Journée de la science

mardi 6 novembre

jusqu'au 09.11.2001 : "**Forum EPFL 2001**" rencontre entre les étudiants et les entreprises. Présentations d'entreprises, conférences

vendredi 9 novembre

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 12 novembre

jusqu'au 14.11.2001 : "**Forum EPFL 2001**" Présentations d'entreprises, stands d'exposition, entretiens de recrutement

vendredi 16 novembre

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 2002 (Mme Müller - SAC)

lundi 19 novembre

dernier délai d'inscription par le WEB aux examens de 2^{ème} cycle pour la session de printemps

vendredi 23 novembre

pour les secrétariats de département dernier délai de validation des inscriptions aux examens de 2^{ème} cycle pour la session de printemps

DECEMBRE 2001

vendredi 14 décembre

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 17 décembre

dès 17h00 : arrêt des cours pour le Noël universitaire ayant lieu à 17h15

mardi 18 décembre

pour les Chefs de département : dernier délai pour la remise des demandes de propositions de modifications de plans d'études et règlements d'application 2002-2003 (M. Festeau - SAC)

vendredi 21 décembre

dès 18h00 : vacances de Noël jusqu'au 07 janvier 2002 à 08h00

dès 18h00 : vacances de Noël jusqu'au 03 janvier 2002 à 08h00 pour les diplômants effectuant leur travail pratique

JANVIER 2002

lundi 7 janvier

08h15 : reprise des cours

à fixer

CONFERENCE DES NOTES des branches de diplôme pour la section de Systèmes de communication

envoi des bulletins d'admission au travail pratique de diplôme pour la section de Systèmes de communication

mardi 8 janvier

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 départements d'architecture et systèmes de communication)

lundi 28 janvier

jusqu'au 08.02.2002 : rendus et commissions d'examens des travaux pratiques d'architecture

FEVRIER 2002

vendredi 1^{er} février

dernier délai de retrait aux branches des examens de 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 de Systèmes de communication

affichage de l'horaire des examens de 2^{ème} cycle de la session de printemps

vendredi 8 février

pour les étudiants : dernier délai de remise de la feuille d'inscription au semestre d'été 2002 (Mme Bovat – SAC)

18h00 : fin des cours du semestre d'hiver pour toutes les sections sauf Systèmes de communication (4^{ème} année)

jusqu'au 11.03.2002 : vacances de printemps

lundi 11 février

jusqu'au 23.02.2002 : examen de 4^{ème} année pour les étudiants de la section de Systèmes de communication

jusqu'au 02.03.2002 : examens de 2^{ème} cycle de la session de printemps

jeudi 14 février

pour les Chefs de département : dernier délai de dépôt des documents servant à la préparation des plans d'études et règlements d'application 2002-2003 (M. Festeau - SAC)

vendredi 15 février	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 16 février	pour les étudiants : dernier délai de remise des projets et rapports des TP aux enseignants (Sauf département d'architecture)
vendredi 22 février	jusqu'à 12h00 : rendu des travaux pratiques de diplôme dans les secrétariats de département (Sauf départements d'architecture et systèmes de communication) dernier délai d'inscription aux divers prix (Mlle Loup - SAC) envoi de la convocation à la défense du travail pratique de (Sauf départements d'architecture et systèmes de communication) envoi de l'horaire des examens propédeutiques I,II de la session extraordinaire de printemps
samedi 23 février	pour les enseignants : dernier délai pour la remise des notes de travaux pratiques du semestre d'hiver 2001-2002 (M. Gerber - SAC) et affichage au Service académique pour la rentrée du 11.03.2002
lundi 25 février	envoi des bulletins semestriels du CMS
jeudi 28 février	début des cours à EURECOM pour les étudiants de 4 ^{ème} année de la section Systèmes de communication

MARS 2002

samedi 2 mars (midi)	pour les enseignants : dernier délai pour remettre au Service académique (M. Gerber – 2116) les notes des épreuves théoriques des examens de 2 ^{ème} cycle
lundi 4 mars	jusqu'au 09.03.2002 : voyages d'études de la 3 ^{ème} année de Génie mécanique, Microtechnique, Electricité, Systèmes de communication, Physique, Mathématiques, Informatique, Matériaux jusqu'au 09.03.2002 : 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 (1 ^{er} au 06 avril 2002)
Mercredi 6 mars	jusqu'au 09.03.2002 : journées scientifiques et pédagogiques

lundi 11 mars	08h15 : début des cours du semestre d'été jusqu'au 18.03.2002 : défense des travaux pratiques de diplôme (Sauf départements d'architecture et systèmes de communication) jusqu'au 20.03.2002 : examens propédeutiques I,II (session extraordinaire de printemps) dernier délai pour le dépôt des candidatures au semestre d'été pour une bourse de la Commission sociale (Mme Vinckenbosch - SOC)
jeudi 14 mars	dernier délai d'inscription aux programmes de mobilité avec les universités de Grande-Bretagne et d'Irlande
mercredi 20 mars	Affichage et jury des prix Grenier et Stucky dans la salle GCBC30
jeudi 21 mars	jusqu'au 26.03.2002 : CONTROLE ET ANALYSE DES RESULTATS des travaux pratiques de diplôme au niveau des départements (Sauf départements d'architecture et systèmes de communication) dernier délai de paiement des finances de cours du semestre d'été
vendredi 22 mars	pour les Chefs de département : dernier délai pour la remise de la liste "Mise à jour des doctorants" (Mme Bucurescu – SAC)
samedi 23 mars (midi)	pour les enseignants : dernier délai pour remettre au Service académique (M. Gerber – 2116) les notes des épreuves théoriques des examens propédeutiques I, II de la session extraordinaire de printemps
lundi 25 mars	jusqu'au 26.03.2002 : CONTROLE ET ANALYSE DES RESULTATS des examens propédeutiques I,II de la session extraordinaire au niveau des départements
mercredi 27 mars	pour les Chefs de section : 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 dans la salle de direction du Bâtiment polyvalent 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 départements d'architecture et systèmes de communication)
jeudi 28 mars	exposition des travaux pratiques de diplôme du DGR
vendredi 29 mars	jusqu'au 07.04.2002 : interruption des cours (Pâques)
<u>AVRIL 2002</u>	
mardi 2 avril	jusqu'au 22.04.2001 : inscriptions aux examens par le Web pour le 2 ^{ème} cycle
lundi 8 avril	08h15 : reprise des cours

Mercredi 10 avril	échange avec la Suède : dernier délai d'inscription pour un échange en Suède (Mme Reuille, SOC)
Samedi 13 avril	Journée magistrale et cérémonie de collation des diplômes d'ingénieurs
lundi 22 avril	dernier délai d'inscription aux branches des examens de 2^{ème} cycle pour les sessions d'été et d'automne par le WEB.
vendredi 26 avril	pour les secrétariats de département : dernier délai de validation des inscriptions aux examens de 2 ^{ème} cycle pour les sessions d'été et d'automne
lundi 29 avril	EUROPE - SUISSE : dernier délai d'inscription aux programmes de mobilité (Mme Reuille - SOC) sauf pour la Suède

MAI 2002

jeudi 9 mai	Ascension (jour férié)
vendredi 10 mai	affichage des travaux pratiques de diplôme d'architecture
lundi 13 mai	jusqu'au 17.05.2002 : jury des travaux de diplôme d'architecture et prix SVIA
vendredi 17 mai	pour les étudiants : dernier délai de remise de la feuille d'inscription provisoire au semestre d'hiver 2002-2003 (Mme Bovat – SAC) CONTROLE ET ANALYSE DES RESULTATS des travaux pratiques de diplôme pour la section d'Architecture au niveau du département
lundi 20 mai	Pentecôte (jour férié)
mardi 21 mai	jusqu'au 21.06.2002 : exposition des travaux de diplôme de la section d'Architecture
mercredi 22 mai	course d'études des classes du CMS, de 1^{ère} et 2^{ème} années de toutes les sections sauf Architecture et Systèmes de communication 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
jeudi 23 mai	CONFERENCE DES NOTES des travaux pratiques de diplôme de la section d'Architecture à 11h00 (salle à confirmer) envoi des bulletins de diplôme de la section d'Architecture

lundi 27 mai	jusqu'au 14.06.2001 : inscriptions aux examens propédeutiques I et II par le Web pour toutes les sections sauf architecture jusqu'au 21.06.2001 : inscriptions aux examens propédeutiques I et II par le Web pour la section d'architecture
vendredi 31 mai	dernier délai d'inscription à l'examen d'admission pour la session d'été 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
<u>JUIN 2002</u>	
jeudi 6 juin	VIVAPOLY 2002 : fête de l'Ecole
lundi 10 juin	jusqu'au 21.06.2002 : rendus et commissions d'examens des travaux pratiques d'architecture
vendredi 14 juin	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 21 juin	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 (1^{er} cycle) (Sauf département d'architecture) 18h00 : fin des cours du semestre d'été
mardi 25 juin	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 28 juin	pour les étudiants : dernier délai pour la remise des projets et rapports de TP aux enseignants (2 ^{ème} cycle) (Sauf département d'architecture)
<u>JUILLET 2002</u>	
lundi 1 ^{er} juillet	jusqu'au 20.07.2002 : examens de 2^{ème} cycle (sauf Architecture) jusqu'au 20.07.2002 : examens propédeutiques I,II (sauf Architecture)
vendredi 5 juillet	cérémonie de collation des diplômes de la section de Systèmes de communication à Sophia Antipolis

lundi 8 juillet	jusqu'au 20.07.2002 : examens de 2 ^{ème} cycle d'Architecture jusqu'au 20.07.2002 : examens propédeutiques I,II d'Architecture
mercredi 10 juillet	Conférence des notes (ratification des résultats du CMS) de 10h00 à 12h00 dans la salle BS/280 envoi des bulletins semestriels du CMS
vendredi 12 juillet	pour les enseignants : dernier délai pour la remise des notes de branches pratiques au Service académique (M. Gerber - SAC)
lundi 15 juillet	dernier délai d'inscription à l'EPFL pour les étudiants étrangers
samedi 20 juillet (midi)	pour les enseignants : dernier délai pour remettre au Service académique (M. Gerber – 2116) les notes des épreuves théoriques des examens propédeutiques I, II et de 2 ^{ème} cycle
vendredi 26 juillet	Commission d'admission (admission des porteurs de certificats étrangers de fin d'études secondaires)
lundi 29 juillet	jusqu'au 30.07.2002 : CONTROLE ET ANALYSE DES RESULTATS des examens propédeutiques I,II et des épreuves théoriques de l'examen d'admission au travail pratique de diplôme au niveau des départements
mercredi 31 juillet	dernier délai d'inscription à l'EPFL pour les étudiants suisses 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 de direction au Bâtiment polyvalent envoi des bulletins propédeutiques I,II et des examens de 2 ^{ème} cycle

AOUT 2002

jeudi 1 ^{er} août	Fête Nationale
mercredi 14 août	jusqu'au 02.09.2001 : inscriptions aux examens propédeutiques I et II par le Web pour toutes les sections
jeudi 15 août	dernier délai d'inscription à l'examen d'admission pour la session d'automne
vendredi 16 août	pour les Chefs de département : dernier délai pour la remise des noms des experts aux branches de diplôme pour la session d'automne 2002 (Mme Müller - SAC)

SEPTEMBRE 2002

lundi 2 septembre	dernier délai pour la demande des dispenses de finances de cours pour l'année académique 2002-2003 (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 6 septembre	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 16 septembre	Jeûne Fédéral (jour férié)
mardi 17 septembre	jusqu'au 02.10.2002 : examen d'admission jusqu'au 05.10.2002 : examens propédeutiques I,II jusqu'au 05.10.2002 : examens de 2^{ème} cycle (branches de diplôme) pour la session d'automne

JPF/FG/15.06.2001

**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

¹ 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 :

- a. donnent aux départements les informations nécessaires sur leurs matières d'enseignement pour qu'elles soient publiées dans le livret des cours;
- b. informent les étudiants du contenu des matières et du déroulement des interrogations;
- c. conduisent l'interrogation;
- d. prennent des notes de chaque interrogation orale;
- e. attribuent les notes;
- f. 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

¹ 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 régie 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

¹ 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.

² Les règlements d'application du contrôle des études peuvent en outre poser des conditions particulières supplémentaires.

Art. 24 Répétition

¹ 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.

² 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

¹ 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.

² 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

¹ 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) chimiste (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 2001.

Le 21 mai 2001 Au nom de la direction de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne:

Le président, prof. P. Aebischer
Le vice-président de la formation, prof. M. Jufer

⁵ Non publiée au RO



ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

PLAN D'ÉTUDES ARCHITECTURE

2001 - 2002

arrêté par la direction de l'EPFL le 25 juin 2001

Chef de département	Prof. V. Mangeat
Chef de section	Prof. L. Ortelli
Conseiller d'études : (de la 1^{ère} année au diplôme)	Prof. P. Mestelan
Coordinatrice des diplômes	Mme L. Palluel-Kohnitzky
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 scholarités indiquées représentent les nombres moyens d'heures de cours et d'exercices hebdomadaires sur le semestre.

[illegible]

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

SEMESTRE		Les enseignants sont indiqués sous réserve de modification		5 ou 7			6 ou 8		
Matière		Enseignants		c	e	p	c	e	p
Ateliers et projet :									
Ateliers	1)	Berger/Lamunière/Steimann/Profs invités	DA			14			14
Théorie du projet III,IV	1)	Berger/Lamunière/Steimann/Profs invités	DA	2			2		
Théorie et histoire de l'architecture :									
Théorie de l'architecture III		Marchand + Lucan	DA	2			2		
Histoire de l'architecture III		Gargiani	DA	2			2		
L'art des jardins		Kempf	DA	2			2		
UE A : Histoire, chantier, archives	2)	Steinmann/Frey/Daucourt/Jaquet	DA	3	3				
UE A : Histoire, chantier, archives	2) 3)	vacat	DA				3	3	
UE B : Critique architecturale	2)	Marchand/Lucan/Dupuis/Béboux	DA	3	3		3	3	
UE K : Mass media, architecture et espace urbain	2)	Malfroy/Corthésy/Landecy/Moeschler	DA				3	3	
Ville et territoire :									
Théorie du territoire		Schuler/Macquat	DA	2			2		
Théorie urbaine		Malfroy + Malfroy/Gilot	DA	2			2		
Droit		Zufferey + Werro	UNI-FR	2			2		
Architecture et métropole		Bassand + Zepf	DA	2			2		
Architecture et développement		Bolay/Rabinovich-Behrend	DA	2			2		
UE C : Aménagement urbain, mobilité et environnement	2)	Macquat/Schuler/Bovy	DA/DGC	3	3		3	3	
UE D : Territoire et société	2)	Bassand/Amphoux/Noschis	DA	3	3		3	3	
UE J : Faire l'espace, habiter l'espace	2) 3)	vacat	DA				3	3	
Techniques du bâtiment :									
Structures III		Willi	DA	2			2		
Construction III		Chuard/Lupu	DA	2			2		
Gestion du projet		Allegri + Thalmann Ph.	DA	2			2		
Structure et matériau : le bois		Natterer	DGC	2			2		
Architecture et développement durable	3)	Morel/Gay/Iselin/Chuard + Morel/Chuard/Gay	DA	2			2		
Qualité de l'environnement intérieur dans le bâtiment		Roulet Cl.-A	DA	2			2		
UE E : Architecture et structures	2)	Keller/Cagna	DA	3	3		3	3	
UE F : Architecture et réhabilitation	2)	Morel/Scartezzini/Abriani/Chuard/Genre/	DA/DGC/DGR	3	3		3	3	
		Lupu/Roulet/Brühwiler/Schlaepfer							
Représentation et modélisation :									
Théorie et histoire de la représentation		Cantafora	DA	2			2		
Modélisation informatique		Abou-Jaoudé/Doepper	DA	2			2		
Techniques d'impression		Cantafora/Duboux	DA	2			2		
UE G : Expérimentation et arts plastiques	2)	Bianchi/Massy/Savary/Zbinden +	DA	3	3				
		Dutry/Engrand/Estoppey/Ramet					3	3	
UE H : Un regard sur la nature	2)	Cantafora/Duboux/Freitag +	DA	3	3				
		Abou-Jaoudé/Brulhart/Daval/Doepper/Ducret/Scheurer					3	3	
Coordination des diplômes :		Palluel-Kochnitzky	DA						
Séminaires de préparation au diplôme et encadrement selon les directives d'application internes au département.									
Responsables des unités d'enseignement									
UE A Prof. M. Steinmann et Prof. R. Gargiani	UE B Prof. B. Marchand et J. Lucan	UE C M. J. Macquat							
UE D Prof. M. Bassand	UE E Prof. Th. Keller	UE F Prof. C. Morel							
UE G Mme E. Bianchi et Prof. G. Dutry	UE H Profs A. Cantafora et G. Abou-Jaoudé	UE J Prof. P. von Meiss							
UE K Prof. S. Malfroy									
1) Les ateliers doivent être suivis chaque semestre.									
2) L'enseignement des UE dure un semestre.									
3) Enseignement non dispensé en 2001/2002									
Totaux : Tronc commun									
Totaux : Par semaine						34		34	
Totaux : Par semestre						476		476	

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

(sessions de printemps, d'été et d'automne 2002)
du 25 juin 2001

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 :

Branches d'examen	coefficient
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

Branches 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 :

Branches d'examen	coefficient
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

Branches 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
Branche d'examen (session d'automne)	
13. Mémoire STS	4

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

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

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

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

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

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

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

Branches de semestre de 4e année	crédits
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 peut 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 3 juillet 2000 est abrogé.

Art. 13 - Entrée en vigueur

Le présent règlement est applicable pour les examens correspondant au plan d'études 2001/2002.

25 juin 2001 Au nom de la direction de l'EPFL

Le président

P. Aebischer

Le vice-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	46/47
<u>2e année</u>			
Atelier d'architecture	Mestelan	3 + 4	48/49
Atelier d'architecture	Ortelli	3 + 4	50/51
Atelier d'architecture	von Meiss	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	Gigon/Guyer	5 ou 6 ou 7 ou 8	60/61
Atelier d'architecture	Boeri	5 ou 7	62
Atelier d'architecture	Seyler	6 ou 8	63
Atelier d'architecture	Piños	5 ou 7	64
Atelier d'architecture	Shim	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</u> <u>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/Baranzini	1	72
	Bassand	2	73
Eléments d'analyse urbaine I	Malfroy/Gilot	2	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	4	93
Physique du bâtiment II	Gay	3 + 4	94/95
Structures II	Keller	3	96
	Hirt	4	97
Construction II	Morel/Lupu	3 + 4	98/99
Matériaux	Queisser	3	100
	Iselin	4	101
Mathématiques	Bachmann	3 + 4	102/103
Informatique	Abou-Jaoudé/Herzen	3 + 4	104/105
Dessin II	Cantafora	3 + 4	106/107
Informatique et Dessin II	Abou-Jaoudé/ Cantafora/Herzen	3 + 4	108/109

	<u>Enseignant(s)</u>	<u>Semestre(s)</u>	<u>PAGES</u> <u>BLANCHES</u>
<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	Kempf	5 + 6 ou 7 + 8	114/115
UE A ITHA Histoire, chantier, archives Lausanne, le quartier des hôpitaux	Steinmann/Daucourt/ Frey/Jaquet	5 ou 7	116
UE B ITHA Critique architecturale Connaissance du second XXe siècle - Architecture et énoncés théoriques - Architecture et images	Lucan/Marchand/ Béboux/Dupuis	5 ou 7	118
		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/Rabinovich	5 + 6 ou 7 + 8	130/131
UE C IREC Aménagement urbain, mobilité et environnement	Macquat/Schuler/ 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
Structures III	Willi	5 + 6 ou 7 + 8	136/137
Construction III	Chuard/Lupu	5 + 6 ou 7 + 8	138/139
Gestion du projet	Allegri	5 ou 7	140
	Thalmann	6 ou 8	141
Structure et matériau : le bois	Natterer	5 + 6 ou 7 + 8	142/143
Qualité de l'environnement intérieur dans le bâtiment	Roulet	5 + 6 ou 7 + 8	144/145

	<u>Enseignant(s)</u>	<u>Semestre(s)</u>	<u>PAGES BLANCHES</u>
UE E ITB Architecture et structures La construction légère	Keller/Cagna	5 ou 6 ou 7 ou 8	146/147
UE F ITB Architecture et réhabilitation	Chuard/Morel/ Scartezzini/Brühwiler/ Schlaepfer/Abriani/ Genre/Lupu/Roulet	5 ou 6 ou 7 ou 8	148/149
Théorie et histoire de la représentation	Cantafora	5 + 6 ou 7 + 8	150/151
Modélisation informatique	Abou-Jaoudé/ Doepper	5 + 6 ou 7 + 8	152/153
Techniques d'impression	Cantafora/Duboux	5 + 6 ou 7 + 8	154/155
UE G EXPRESSIONS VISUELLES			
Expérimentation et arts plastiques			
- La couleur, l'image, la mise en scène	Bianchi/ Massy/ Savary/Zbinden	5 ou 7	156
- Procédures d'invention, de découvertes et de production	Dutry/Engrand/ Estoppey/Ramet	6 ou 8	157
UE H EXPRESSIONS VISUELLES/ INFORMATIQUE			
Un regard sur la nature			
- Le monde des insectes	Cantafora/Duboux/ Freitag	5 ou 7	158
- Les outils d'observation, mécanisation de la représentation	Abou-Jaoudé/Brulhart/ Daval/Doepper/ Ducret/Scheurer	6 ou 8	159
<u>4e année</u>			
Mémoire STS	Maîtres du DA	7 + 8	160/161
Préparation au diplôme	Palluel-Kochnitzky	8	163

LISTE ALPHABETIQUE DES ENSEIGNANTS

<u>PAGES JAUNES</u>	<u>Noms</u>	<u>PAGES BLANCHES</u>
Ateliers/Théorie du projet		Cours et exercices
	ABOU-JAOUDE	104/105/108/109/152/153/159
	ABRIANI	70/71/148/149
	ALLEGRI	140
	AMPHOUX	134/135
	BACHMANN	82/83/102/103
	BARANZINI	72
	BASSAND	73/90/128/134/135/160/161
54/55	BÉBOUX	118/119
	BERGER	
62	BIANCHI	156
	BOERI	
	BOLAY	130/131
	BOLOMEY	80/81
	BOVY	132/133
	BRUEHWILER	148/149
	BRULHART	88/89/159
	CAGNA	146/147
	CANTAFORA	106/107/108/109/150/151/154/155/ 158
	CHUARD	138/139/148/149
	CORTHESEY	121
	DAUCOURT	116
	DAVAL	159
	DOEPPER	152/153/159
	DUBOUX	154/155/158
	DUCRET	159
	DUPUIS	118/119
	DUTRY	84/85/157
	ENGRAND	157
	ESTOPPEY	157
	FREITAG	158
	FREY	116
	GARGIANI	112/113
	GAY	94/95
	GENRE	148/149
60/61	GIGON	
	GILOT	75/93/125
60/61	GUYER	
	HERZEN	104/105/108/109
	HIRT	97
	ISELIN	101

<u>PAGES JAUNES</u>	<u>Noms</u>	<u>PAGES BLANCHES</u>
Ateliers/Théorie du projet		Cours et exercices
	JAQUET	116
	KELLER	78/79/96/146/147
	KEMPF	114/115
56/57	LAMUNIERE	
	LANDECY	121
	LUCAN	86/111/118/119
	LUPU	98/99/138/139/148/149
	MACQUAT	122/123/132/133
	MALFROY	75/93/121/124/125
46/47	MANGEAT	68/69
	MARCHAND	87/110/118/119
	MASSY	156
48/49	MESTELAN	
	MOESCHLER	121
	MOREL	80/81/98/99/148/149
	NATTERER	142/143
	NOSCHIS	134/135
50/51	ORTELLI	
	PALLUEL	163
64	PIÑOS	
	QUEISSER	100
	RABINOVICH	130/131
	RAMET	157
	ROULET	144/145/148/149
	SAVARY	156
	SCARTEZZINI	76/77/148/149
	SCHEURER	159
	SCHLAEPFER	148/149
	SCHULER	122/123/132/133
63	SEYLER	
65	SHIM	
58/59	STEINMANN	116
	THALMANN	72/91/141
52/53	VON MEISS	
	WERRO	127
	WILLI	136/137
	ZBINDEN	156
	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) ARCHITECTURE	Semestre 2	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 196 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 : La connaissance et l'échange : un lieu pour le végétal

Par la conception d'édifices publics en territoire urbain, la problématique de l'atelier traite des rapports qu'entretient l'objet architectural avec la ville et l'espace public. Plus particulièrement, elle développera une réflexion relative à la connaissance du monde végétal (exposition, conservation, sauvegarde) et à l'économie que ce monde induit (production et échange, marché).

Notre civilisation contemporaine s'interroge de façon toujours plus pressante sur la qualité de son environnement qu'elle détériore inexorablement.

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 : Un jardin botanique

Le jardin botanique, grand livre de la nature, est ancrée dans une tradition muséographique : faire découvrir et donner à voir toute une série d'espèces rares et lointaines. Cette théâtralité de la nature dans la finalité contemporaine s'ouvre toutefois à d'autres orientations : développer une sensibilité et une prise de conscience de l'environnement naturel, préserver des espèces en voie de disparition ou en introduire d'autres dans l'écosystème en vue de le rééquilibrer. Le projet développera une conception « paysagère » de l'architecture où le domaine bâti (serre, local de services ou d'expériences) s'intègre à la conception de l'espace extérieur et végétal (exposition de plantes, jardin, allée, etc.) en relation avec l'espace public.

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					
<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>

OBJET ARCHITECTURAL ET TERRITOIRE * (10 h d'atelier + 2 h de séminaire méthodologique)

Voir semestre 3.

CONTENU

Voir semestre 3.

Projet : un marché couvert

Le marché est un lieu d'échanges essentiel de la cité. Equipement collectif et public, il se prête à la rencontre et aux activités de commerce entre les hommes. Les grands centres commerciaux en périphérie (accessibles par automobiles) dévitalisent le centre des villes. La conception d'un marché couvert en ville a pour hypothèse de base la requalification du centre ville et de son espace public. Il offre une animation et a une implication sur la forme urbaine.

Le marché couvert est aussi prétexte à un regard critique sur la production et la distribution alimentaire par rapport à la biodiversité, débat très contemporain.

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: 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 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.

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

L'université offre un milieu fécond pour le développement de votre personnalité d'architecte. A l'apport des enseignants se mêlent les échanges entre étudiants et les recherches en bibliothèque. Les méthodes d'enseignement mises en place dans notre atelier développent votre esprit critique et votre autonomie dans différentes situations didactiques et professionnelles à venir.

Notre didactique se base sur le concept de découverte des aspects élémentaires et durables de l'architecture et du paysage. 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.

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.

En plus d'être d'actualité, la problématique abordée et un excellent support pour l'apprentissage du projet au niveau d'un 3^{ème} semestre. L'accent est mis sur l'accès, les seuils, l'espace intérieur, la structure, la lumière, les textures et matériaux.

Les sites seront dans la ville de Turin ou de Lausanne. Vous ferez le projet de cinq stations en ligne en travaillant chacun sur une station tout en faisant partie d'"une agence d'architecture" de cinq étudiants à la recherche d'une stratégie commune pour créer des séries de stations qui ont un air de famille. Cette didactique du projet individuel inséré dans une stratégie de groupe s'est avérée extrêmement profitable, lorsque nous l'avons mise à l'épreuve en 2000/01 pour la première fois.

Afin de constituer des références, nous commencerons le semestre par un voyage à Bilbao ou à Londres pour étudier leurs remarquables réalisations de métros récents.

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

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 par une réflexion critique développer et élaborer des moyens qui lui sont propres pour contribuer à la gestion du paysage en mutation.

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, de sols et de plantes sera un atout pour aborder les grands projets du 2^e cycle.

Notre objectif 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 dans la plus grande friche industrielle d'Europe: La Ruhr (D) avec l'énorme effort de réhabilitation en parc régional.

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 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

PREOCCUPATIONS DIDACTIQUES

Qu'est-ce qu'avoir une idée en architecture ?
C'est autour de cette question que se situent les préoccupations didactiques de l'atelier Berger. Pour aider l'étudiant à esquisser une réponse à cette question d'apparence simple, l'attention se porte sur plusieurs aspects particuliers du champ d'expression de l'architecture :

Le langage
La représentation
La production de sens

DIDACTIC PREOCCUPATION

What means "having an idea" in architecture ?
It is around this question that are placed the didactic preoccupations of the Berger's workshop. 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

ORIENTATIONS THEMATIQUES ACTUELLES

La chaire orientera ses travaux sur des sujets touchant à l'échelle urbaine et territoriale, portant une attention particulière sur la mise en relation réciproque des morphologies de l'environnement naturel et de l'environnement construit, de leur géométrie apparente et induite, dans le but de mieux comprendre les processus d'influences croisées ayant abouti à leur complexité actuelle. Les projets et études s'attacheront exclusivement à la forme visible et construite de l'environnement.

Le projet à la grande échelle doit permettre à l'étudiant d'apprendre à développer une vision critique et sélective d'un lieu ou d'un site urbain ou géographique et de tirer de sa lecture les bases conceptuelles d'un projet. Celui-ci, développé de préférence sur deux semestres, est ensuite travaillé à une plus petite échelle, pouvant aller jusqu'à celle d'un grand bâtiment, en fonction du thème choisi.

Les sites de travail sont choisis en Suisse ou à l'étranger, en fonction de l'actualité des problèmes posés. En 2001 et 2002, le site de réflexion sera l'arc lémanique.

Les cours, travaux de recherche et de diplômes menés au sein de la chaire aborderont des réflexions sur les mêmes thèmes.

CURRENT THEMATIC ORIENTATIONS

The students will work on large scale projects, dealing with urban or territorial problems. They will focus on seeking the mutual relationship between the morphologies of the natural environment and the constructed environment and their geometry, with the aim of better understanding the process and influences resulting in their current complexity.

Designing at a large scale must help students to develop a critical and selective vision on an urban or geographical site, and then to establish a project concept based on those analyses. The project will be then developed at a smaller scale, depending on the matter, preferably during a two semesters term.

Working sites are chosen in Switzerland or abroad, according to the current events of the problems treated. In 2001 and 2002, the site of reflection will be the Lemman lake area.

Courses, research projects and thesis done under Patrick Berger's direction will focus on the same subjects.

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					
Enseignant: Patrick BERGER, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 224
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	Par semaine: 16
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique: 14

PREOCCUPATIONS DIDACTIQUES

DIDACTIC PREOCCUPATION

Voir semestre 5 ou 7.

See semester 5 or 7.

ORIENTATIONS THEMATIQUES ACTUELLES

CURRENT THEMATIC ORIENTATIONS

Voir semestre 5 ou 7.

See semester 5 or 7.

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					
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: Londres

EasyBed.london

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: Londres

Project of a hotel in London

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

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: Londres

Voir semestre 5 ou 7.

Projet

Le deuxième semestre questionne la ville de Londres 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: Londres

See semester 5 or 7.

Project:

The second semester questions London City 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	Nombre de crédits: 15
Bibliographie: jointe aux documents didactiques	Session d'examen: fin du semestre d'été
Liaison avec d'autres cours:	Forme du contrôle: jury
Préalable requis: 2e année	
Préparation pour: 4e année et diplôme	

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

OBJECTIVE and CONTENT

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.

L'habitation est le champ privilégié d'une telle exploration, étant plus intimement liée à ces valeurs qu'un autre programme.

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

(suite semestre 6 ou 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)

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.

Aujourd'hui, tout débat sur l'habitation commence par le constat que l'habitation "normale" du fonctionnalisme, basée sur l'idée que "tous les hommes ont les mêmes besoins" s'est dissipée. Cette idée ne correspondait pas à la réalité de "l'âge de la machine", elle était idéologie. Elle correspond encore moins à la réalité de notre âge, caractérisée par l'individualisation des modes de vies et celle, correspondante, des habitations. Ce qu'ils ont pourtant en commun, c'est un besoin croissant de pièces et de m2.

D'autre part, nous constatons une forte demande d'appartements en ville avec ses services qui favorisent cette individualisation. De ce fait, les travaux théoriques et pratiques de l'atelier seront consacrés à l'habitation urbaine avec les notions qu'elle implique: densité et diversité, mais aussi "une certaine idée de luxe". Le thème de cette habitation sera abordé par des études de cas, constituant des éléments d'une recherche sur l'"Habitation contemporaine" et par des propositions se basant sur ces études.

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.

OBJECTIVE and CONTENT

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'été Forme du contrôle: jury
---	--

Titre: ATELIER D'ARCHITECTURE ET THEORIE DU PROJET III-IV					
Enseignants: Annette GIGON et Mike GUYER, professeurs invités					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 224
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	Par semaine: 16
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique: 14

OBJECTIFS

Le but de l'étude et de l'interprétation d'un lieu spécifique avec les moyens de l'architecture

Le point de départ du travail de projet comporte d'une part une analyse de l'histoire, puis une visite du lieu et son exploration, ainsi que d'autre part, des références architectoniques relatives à son utilisation.

Le travail de projet débutera par l'étude des références de volumétrie, de construction, de matériau et de l'ordre d'utilisation d'une exploitation possible du lieu en question. L'art et la manière de mettre en corrélation l'intérieur et l'extérieur, les caractéristiques des espaces, ainsi que l'adjonction de couleurs, d'inscriptions, d'éclairage doivent refléter le concept du projet.

CONTENU

Sur la base d'un programme d'utilisation fictif, nous proposons l'étude d'un site par semestre à Zürich. L'un de ces sites se situe en plein centre de la ville (semestre d'hiver), l'autre se situe dans la périphérie (semestre d'été). Ces deux sites sont desservis par des réseaux de transport bien connus des habitants, des pendulaires, ainsi que des visiteurs de Zürich. L'étude durant le semestre d'hiver porte sur une grande surface de vente et un hôtel, deux bâtiments contigus situés entre des bâtiments d'administration et le pont de Rudolf Brun. Le sujet du semestre d'été porte sur la planification d'un ensemble de bâtiments mixtes de bureaux et de logements, englobant des magasins et des restaurants, et situé près de la gare Hardbrücke dans la zone industrielle. Les moyens utilisés pour concrétiser, contrôler, communiquer et réaliser nos idées sont des plans, des modèles de travail, des esquisses, des photos, des échantillons de matériaux et des descriptions de concepts. Le processus du travail et la conclusion seront notifiés sous forme de cahier ou de livre.

OBJECTIVE

The purpose of the study and of the interpretation of a specific location with the means of architecture

The starting point of the project work includes on one side an analysis of the history, and especially a visit of the location and its exploration, and on the other side architectonic references linked to its use.

The project work will start with the study of references of volumetric measures, of building, of material and of the order of its use for a possible exploitation of the location concerned. The art and the manner to let the interior and the exterior correlate, the characteristics of the spaces, as well as the adding of colours, signs, lightings must reflect the project concept.

CONTENT

Based on a fictive programme of use, we will study a location per semester in Zürich. One of these locations is situated in the middle of the town (Winter semester) the other is situated in the periphery (Summer semester). These two locations are served by public transport, well known from the inhabitants, workers and the visitors of Zürich. The subject of the study during the Winter semester is a big commercial area and a hotel, two adjacent buildings located between some administration buildings and the Rudolf Brun bridge. The topic of the Summer semester is the planning of a composite housing development of offices and apartments, with shops and restaurants, and located near the Hardbrücke station in an industrial area. The means used to put in concrete form, control, communicate and achieve our aims are drawings, work patterns, sketches, pictures, building material samples and concepts descriptions. The work process and the conclusion will be reported on a notebook or a book.

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: Annette GIGON et Mike GUYER, professeurs invités					
<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					
Enseignant: Stefano BOERI, 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 Suisse expérimente la transition vers une nouvelle forme d'urbanisme, marquée par la présence de trajectoires d'évolutions multiples, promue par un nombre croissant d'acteurs. Une multitude de faits individuels urbains, d'importantes transformations d'infrastructures, de programmes de requalification urbaine, de régions résidentielles peu peuplées, de centres d'affaires intégrés, de parcs naturels à thèmes, de grands centres commerciaux, d'enclaves résidentielles, de places abandonnées, d'immeubles locatifs, de centres de logistique et de télécommunications... sont apparus sur tout le territoire suisse. Comme si la phase montante de ce phénomène urbain avait atteint son point culminant, avec une condition de totale habitabilité du territoire : 100% urbain?

Le projet de l'atelier va tenter de représenter cette condition nouvelle par une série d'incursions dans les nouvelles théories de la transformation urbaine et dans l'espace physique de la cité contemporaine.

CONTENU

L'étude se fera en deux phases distinctes : d'une part, les étudiants devront mener à bien un projet de recherche sur les conditions des territoires urbains contemporains suisses, et d'autre part, ils devront expérimenter les résultats de la recherche dans un projet architectural.

Le projet de recherche se fera sur le site, une série de représentations de processus de transformations particulières auront lieu dans une ville suisse contemporaine. Ces différents points (i.e. logistique, nouvelles formes de travail, immigration, tourisme, laboratoires hi-tech, écologie, etc.) seront étudiés en commençant par les évidences physiques qui sont visibles dans l'espace urbain.

OBJECTIVE

Switzerland is experimenting the transition towards a novel form of urbanism, marked by the presence of multiple evolutions trajectories, promoted by a growing number of actors. A multitude of individual urban facts, of important infrastructural transformations, of urban requalification programs, of low-density residential areas, of integrated business centres, of natural theme parks, of big commercial containers, of residential enclaves, of abandoned areas, of apartment blocks, of logistic centres, of telecommunication networks... has extended over the entire surface of the Swiss territories. It is as the inflative phase of the urban phenomenon had reached its limit state, reaching a condition of total habitability of the territory: 100% urban?

The project laboratory will try to represent this new condition with a series of incursions in the new theories on urban transformation and in the physical space of the contemporary city.

CONTENT

The work will follow two parallel lines: on one side the students will have to conduct a research project on the conditions of the contemporary Swiss urban territories, while on the other side they will have to experiment the findings of the research in an architectural project.

The research project will be a field work, a series of representations of particular transformation processes occurring throughout the body of the Swiss contemporary city. A number of different issues (i.e. logistics, new labour forms, immigration, tourism, hi-tech labs, ecology, etc.) will be investigated starting from the physical evidences that are visible in the urban space.

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					
Enseignante: Odile SEYLER, professeure invitée					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 6 ou 8	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 224 Par semaine: 16 Cours: 2 Exercices: Pratique: 14

OBJECTIFS

LA VILLE ET LE LOGEMENT LE LOGEMENT FABRIQUE LA VILLE

La période des grands aménagements urbains des années 80 semble révolue aujourd'hui à Paris. Mais la question de l'évolution et de la transformation de la capitale est toujours d'actualité. Construire des logements dans Paris implique une réflexion sur la ville : le faubourg parisien est le lieu de cet enjeu. Je proposerai aux étudiants d'intervenir dans une situation de faubourg à plusieurs niveaux :

- A l'échelle d'un quartier qui implique plusieurs îlots. Il s'agira de prendre en compte les contraintes de la ville : densité, mitoyenneté, juxtaposition, circulation, échanges... pour finaliser un projet d'ensemble.
- A l'échelle de plusieurs immeubles de logements qui répondront aux exigences urbaines et domestiques.

CONTENU

Le travail s'orientera dans plusieurs directions :

- Un travail de recherche et d'analyse de plans. En nous basant sur un corpus de réalisations de logements urbains aussi bien à Paris qu'en Europe, nous analyserons et nous définirons différentes typologies qui apportent aujourd'hui des interrogations et des réponses nouvelles.
- Un travail sur le texte. Nous étudierons différents textes de non-architectes qui apportent une réflexion particulière sur la ville comme par exemple, Marc Augé, Fernand Braudel, Georges Pérec.
- Un travail sur le projet. Chaque prise de position sur le site devra être particulièrement explicitée, l'étudiant étant amené à s'engager. Les réponses urbaines demanderont un effort particulier sur le plan d'ensemble. Les réponses sur les typologies de logement devront être variées et lisibles.

OBJECTIVE

THE CITY AND THE HOUSING THE HOUSING IS BUILDING THE CITY

The period of great urban developments of the eighties seems over in Paris today. But the question of evolution and transformation of the French capital is still current. Building housings in Paris urges us to think about the city : the Parisian suburb will be the subject of that stake. I will suggest the students to study a situation of a suburb at different levels :

- At the scale of an area which includes several blocks of houses. We will take into consideration the constraints linked to the urban context of the city : density, common ownership, juxtaposition, circulation, exchanges... to finalise a whole housing project.
- At the scale of several buildings of housings which will meet the urban and domestic requirements.

CONTENT

The work will be guided in several directions :

- A work on research and analyses of plans. Based on a corpus of realisations of urban housings as well as in Paris as in Europe, we will analyse and define different typologies, which give today interrogations and new responses.
- A work on text. We will study different texts of non-architects which will bring a particular thought about the city as for example of Marc Augé, Fernand Braudel, Georges Pérec.
- A work on project. Each stand about the siting will be particularly explicit, the student will be induced to commitment. A particular effort will be necessary on the whole project to get urban answers. The answers on housing typologies will be varied and easy to read.

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'été Forme du contrôle: jury
---	--

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

OBJECTIFS

ARCHITECTURE ET PAYSAGE

La relation architecture-paysage constituera le thème principal des investigations que les étudiants auront à développer au cours du semestre. Apprendre à lire le paysage, naturel ou construit, reconnaître les éléments structurants qui le constituent, découvrir les délicates configurations où s'équilibrent ces parties. Apprendre à intervenir au sein de cette complexité, à modifier ces équilibres. Les notions d'intégration, de délimitation, de rupture, de fragmentation nous accompagneront durant nos recherches.

Découvrir enfin comment l'objet architectural peut arriver à faire partie du fond que constitue le paysage en même temps qu'il cesse d'être un objet superposé à celui-ci.

CONTENU

Un projet pour une école dans une situation périphérique correspondant aux besoins réels et actuels d'une commune et où existe un conflit entre ville et espace naturel ouvert, constituera le support de ces recherches. Parallèlement, une série d'exercices pratiques seront introduits portant sur les oeuvres de différents artistes dont les travaux sont intimement liés au paysage.

OBJECTIVE

ARCHITECTURE AND LANDSCAPE

The relation architecture-landscape will be the main theme of the investigations that the students will have to develop during the semester. Learn to read the landscape, natural or built, point out the structuring elements used, find out the sensitive configurations where these parts balance. Learn to play a part within this complexity, modify these balances. The notions of integration, delimitation, rupture, fragmentation will be present during our studies.

Last but not least, find out how the architectural object will be part of what is creating the landscape, so that this object is not anymore superposed to it.

CONTENT

A project for a school, in a peripheral location corresponding to the real actual needs of a community and where a conflict exists between city and natural open space, will be the support of these studies. At the same time, several practice exercises will be given about works of different artists, works linked intimately to the landscape.

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					
Enseignante: Brigitte SHIM, professeure invitée					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 224
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	Par semaine: 16
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique: 14

OBJECTIFS

TORONTO

La ville contemporaine de Toronto est la ville la plus multiculturelle et plurilingue du monde. 52% de ses habitants sont nés hors du Canada. Les diversités raciales et ethniques ont créé le tissu social de la ville, alors que sa construction laisse apparaître son origine passée, britannique et américaine. Le site qui sera étudié par cet atelier est situé dans le centre urbain de Toronto.

Pour débiter, chaque étudiant devra concentrer sa réflexion sur les théories contemporaines de la vie publique et quotidienne pour déterminer une structure d'habitation de la condition globale complexe de l'actuelle ville de Toronto.

CONTENU

Chaque étudiant devra créer une architecture qui réinterprète de façon critique et imaginative, son programme, son site, son paysage et son plan de construction. Durant la première partie du semestre, nous élaborerons une documentation et nous ferons des analyses du programme, du site et du paysage, par un processus rigoureux et interactif de représentations et de dessins. Durant la deuxième partie du semestre, une représentation physique, par des perspectives et modèles d'étude et avec de nouveaux matériaux de construction, sera explorée.

OBJECTIVE

TORONTO

The contemporary city of Toronto is the most multicultural and multilingual city in the world. 52% of Toronto's residents were born outside of Canada. Racial and ethnic diversity are woven into the social fabric of the city while its physical fabric still reflects its antiquated British and American parentage. The site for this studio is situated in the urban core of Toronto.

At the outset, each student is asked to reflect on contemporary theories of public life and the everyday to provide a framework for inhabiting the complex global condition that is currently Toronto.

CONTENT

Each student is asked to create an architecture that reinterprets both critically and imaginatively its program, its site and landscape and its construction agenda. During the first half of the term, documentation and analysis of the program, site and landscape will take place through a rigorous and interactive process of modelling and drawing. During the second half of the term, physical modelling through perspectives and study models and with new construction materials will be explored.

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) ARCHITECTURE	Semestre 1	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 28 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
---	---

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

OBJECTIFS

Voir semestre 1.

CONTENU

Voir semestre 1.

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

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

Notions d'historiographie et de philologie.

L'invention de l'histoire comme discipline heuristique pour l'architecte.

Architecture et construction.

Les références majeures de l'histoire de l'architecture classique.

Forme de l'enseignement: ex cathedra Bibliographie: ad hoc, au fil des cours. Deux textes obligatoires imposés par l'enseignant, un texte libre. Des notes transmises par l'enseignant. Liaison avec d'autres cours: Atelier de 1ère année, Construction I, Structures. Préalable requis: Préparation pour: 2^e semestre d'Histoire de l'architecture I	Forme du contrôle: Discussions individuelles et collectives, sondages individuels écrits, séminaires.
---	--

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

OBJECTIFS

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

CONTENU

Continuités et ruptures entre antiquité et modernité: changements épistémologiques et retombées sur la conception architecturale.

Connaissance de l'architecture antique et assimilation du vocabulaire de l'architecture classique comme passage obligé à la compréhension de l'architecture moderne.

Forme de l'enseignement: ex cathedra Bibliographie: v. 1er semestre Liaison avec d'autres cours: v. 1er semestre Préalable requis: Préparation pour: 2e année, 2e propédeutique	Forme du contrôle: v. 1er semestre Examen final: interrogation orale individuelle comportant: • la discussion du rendu du contrôle écrit de fin de semestre • la présentation des livres de textes imposés • des références aux notes transmises par l'enseignant • des références aux leçons du cours
--	---

Titre: INTRODUCTION A L'ECONOMIE ET A LA SOCIOLOGIE					
Enseignant: Philippe THALMANN, professeur, Andrea BARANZINI, chargé de cours					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	1	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 1
		☐	☐	☐	Exercices: 1
		☐	☐	☐	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.
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. Le marché: fonctionnement, équilibre, efficacité
2. Imperfections du marché et rôle du secteur public
3. Le marché, applications et extensions
4. Les impôts: mécanismes, incidence sur les prix
5. Inégalités et équité
6. Calculs financiers

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra, exercices Bibliographie: photocopié, livres en bibliothèque Liaison avec d'autres cours: Introduction à la sociologie 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					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 2	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 28 Par semaine: 2 Cours: 1 Exercices: 1 Pratique:

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 projétation;
- 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: 28
ARCHITECTURE	2	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Ce cours, dans lequel interviennent complémentirement deux enseignants, fait alterner tout au long de son déroulement au premier cycle 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.
- 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: voir site Internet de la Chaire 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 avec "Eléments d'analyse urbaine II" et portant sur le dossier cartographique constitué au cours des 2 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.

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 F	Forme du contrôle: interrogation orale
--	--

Titre: PHYSIQUE DU BATIMENT I					
Enseignant: Jean-Louis SCARTEZZINI, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	2	☒	☐	☐	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 F	Forme du contrôle: interrogation orale
---	---

Titre: STRUCTURES I					
Enseignant: Thomas KELLER, professeur					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 1	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 28 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 audio-visuels. 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)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 42
ARCHITECTURE	2	☒	☐	☐	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					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	1	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

L'enseignement de la construction en 1^{ère} 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 1^{er} cycle	Forme du contrôle: travail écrit
---	--

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

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

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

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
---	---

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) ARCHITECTURE	Semestre 4	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 28 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 Raumlplan : 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. Brillard.

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.

Forme de l'enseignement: ex cathedra	Forme du contrôle: défense orale d'un mémoire déposé au préalable
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	

Titre : HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE II					
Enseignant : Armand BRULHART, 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

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					
<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

Ce cours prépare 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: Thalmann et Favarger (PPUR, 2001), polycopié Liaison avec d'autres cours: Sociologie du logement 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: 28
ARCHITECTURE	4	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Ce cours, dans lequel interviennent complémentirement deux enseignants, fait alterner tout au long de son déroulement au premier cycle 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.

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.

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra Bibliographie: voir site Internet de la Chaire 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 2 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					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	4	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 1
		☐	☐	☐	Exercices: 1
		☐	☐	☐	Pratique:

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					
Enseignant: Thomas KELLER, professeur					
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					
Enseignant: Manfred HIRT, professeur (Département de génie civil)					
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

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
--	---

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

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.

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

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: Otto BACHMANN, chargé de cours (Département de mathématiques)					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	3	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

- Initier l'étudiant aux mathématiques utilisées en architecture.
- Appliquer les méthodes de l'algèbre linéaire et de l'analyse à des problèmes pratiques.

CONTENU

- Rapports et proportions - la section d'or
- Rapports de section et birapport et leurs relations avec les projections parallèles et centrales
- Symétries - trames - pavages
- Courbes planes et spatiales - longueur - courbure

<i>Forme de l'enseignement:</i> cours ex cathedra, exercices en classe <i>Bibliographie:</i> fiches polycopiées <i>Liaison avec d'autres cours:</i> <i>Préalable requis:</i> 1ère année d'architecture <i>Préparation pour:</i>	<i>Forme du contrôle:</i> travail écrit, en regroupement avec "Informatique" des 3e et 4e semestres
---	---

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

OBJECTIFS

- Initier l'étudiant aux mathématiques utilisées en architecture.
- Appliquer les méthodes de l'algèbre linéaire et de l'analyse à des problèmes pratiques.

CONTENU

- Surfaces - surfaces réglées, développables et minimales
- Représentation de la sphère sur un plan
- Polyèdres réguliers
- Fractales

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra, exercices en classe Bibliographie: fiches polycopiées 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)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 14
ARCHITECTURE	4	☒	☐	☐	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	Forme du contrôle: travail écrit, en regroupement avec "Mathématiques" des 3e et 4e semestres
Bibliographie: copies de transparents projetés et notes personnelles	
Liaison avec d'autres cours: Dessin II	
Préalable requis:	
Préparation pour:	

Titre: DESSIN II					
Enseignant: Arduino CANTAFORA, professeur					
Section(s). ARCHITECTURE	Semestre 3	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 14 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
---	---

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

OBJECTIFS

Voir semestre 3.

CONTENU

Voir semestre 3.

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
---	---

Titre: INFORMATIQUE ET DESSIN II					
Enseignants: Georges ABOU-JAOUDE, Arduino CANTAFORA, professeurs Michel HERZEN, chargé de cours					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	3	☒	☐	☐	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					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 4	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 28 Par semaine: 2 Cours: Exercices: 2 Pratique:

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-gardeprotagonists 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

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: THEORIE DE L'ARCHITECTURE III					
Enseignant: Jacques LUCAN, professeur					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	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	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: HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE III					
nseignant: 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.

OBJECTIVE

Knowledge of the architectural history of the XIX century and XX century.
Space, structure, envelope.

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.

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: HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE III					
nseignant: 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.

OBJECTIVE

Knowledge of the architectural history of the XIX century and XX century.
Space, structure, envelope.

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.

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 photocopiées	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)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 84
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	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 B CRITIQUE ARCHITECTURALE Architecture et énoncés théoriques ou doctrinaux Architecture and theoretical or doctrinal statements					
Enseignants: Jacques LUCAN, Bruno MARCHAND, professeurs Philippe BEBOUX, Danièle DUPUIS, 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 Philippe BEBOUX, Danièle DUPUIS, 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)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 84
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	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 relegated 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

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.

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.

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.

<i>Forme de l'enseignement:</i> exposés et études de cas <i>Bibliographie:</i> résumés polycopiés <i>Liaison avec d'autres cours:</i> Théorie urbaine <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> travail écrit individuel
--	---

Titre: THEORIE DU TERRITOIRE					
Enseignant: Martin SCHULER, Jacques MACQUAT, chargés 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 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

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.

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.

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 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 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 scientifiques 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

Bibliographie: donnée en début de cours

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis: Eléments d'analyse urbaine I et II

Préparation pour:

Nombre de crédits: 3

Session d'examen: été ou automne

Forme du contrôle: travail écrit

Titre: THEORIE URBAINE					
Enseignant: Sylvain Malfroy, professeur					
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: polycopié "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)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	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 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)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	5 ou 7	☐	☒	☐	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 (morpho-logical, technical, social, economical and political) which accompany them in Switzerland and worldwide.

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 metropolis.
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					
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, 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					
Enseignants: Jean-Claude BOLAY, Adriana RABINOVICH, chargés 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 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,
- les tendances majeures de l'urbanisation dans le tiers monde,
- 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,
- the major trend of urbanisation in the third world,
- 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

Titre: ARCHITECTURE ET DEVELOPPEMENT					
Enseignants: Jean-Claude BOLAY, Adriana RABINOVICH, chargés 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

Voir semestre 5 ou 7.

CONTENT

See semester 5 or 7.

Forme de l'enseignement: cours + intervenants externes	Nombre de crédits: 3
Bibliographie: à disposition à la Bibliothèque de l'EPFL	Session d'examen: été ou automne
Liaison avec d'autres cours:	Forme du contrôle: défense orale de questions à choix en référence avec le contenu du cours
Préalable requis:	
Préparation pour:	

Titre: UE C AMENAGEMENT URBAIN, MOBILITE ET ENVIRONNEMENT					
Enseignants: Jacques MACQUAT, Martin SCHULER, chargés 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 ville moyenne (Fribourg) dans le contexte régional, suisse et européen.
- Travailler concrètement sur des problèmes d'aménagement urbain; formuler des propositions de planification.

OBJECTIVE

- To approach a "middle" town's problems (Fribourg) 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 Fribourg.

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 Fribourg.

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, Martin SCHULER, chargés de cours
Philippe BOVY, professeur (Département de génie civil)

Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 84
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	Par semaine: 6
		☐	☐	☐	Cours: 3
		☐	☐	☐	Exercices: 3
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

- Appréhender les problèmes d'une ville moyenne (Fribourg) dans le contexte régional, suisse et européen.
- Travailler concrètement sur des problèmes d'aménagement urbain; formuler des propositions de planification.

OBJECTIVE

- To approach a "middle" town's problems (Fribourg) 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 Fribourg.

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 Fribourg.

Forme de l'enseignement: cours et exercices

Bibliographie:

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis:

Préparation pour:

Nombre de crédits: 5

Session d'examen: été

Forme du contrôle: rapport écrit et présentation orale

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 citadins 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: STRUCTURES III					
Enseignant: Daniel WILLI, chargé de cours					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 5 ou 7	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 28 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: 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: 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.

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.

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.

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 Bibliographie: polycopiés, 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
---	---

<i>Titre:</i> CONSTRUCTION III					
<i>Enseignants:</i> Pierre CHUARD, professeur, Nicolas M. LUPU, privat-docent					
<i>Section(s)</i> ARCHITECTURE	<i>Semestre</i> 6 ou 8	<i>Oblig.</i> ☒ ☐ ☐ ☐	<i>Option</i> ☐ ☐ ☐ ☐	<i>Facult.</i> ☐ ☐ ☐ ☐	<i>Heures totales:</i> 28 <i>Par semaine:</i> 2 <i>Cours:</i> 2 <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 ex cathedra, visites <i>Bibliographie:</i> polycopiés, fiches thématiques <i>Liaison avec d'autres cours:</i> <i>Préalable requis:</i> <i>Préparation pour:</i> atelier	<i>Nombre de crédits:</i> 3 <i>Session d'examen:</i> été ou automne <i>Forme du contrôle:</i> travail écrit
---	---

Titre: GESTION DU PROJET					
Enseignant: Jean-Marc ALLEGRI, chargé de cours					
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;
- à la direction de travaux.

OBJECTIVE

To introduce the future architects to project management, which amounts to half of a Swiss agency's work. To improve their management proficiency.

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;
- building site management.

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. Appel d'offres et adjudications
6. Direction 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 actors and their roles in the phases of the process.
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 agency

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: Philippe THALMANN, professeur					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 6 ou 8	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 28 Par semaine: 2 Cours: 2 Exercices: Pratique:

OBJECTIFS

Développer la compréhension des tâches de gestion les plus difficiles:

- planification et contrôle des coûts et des délais,
- risques et bénéfices, qui constituent l'enjeu économique du projet,
- analyse et gestion financière

OBJECTIVE

To improve students' understanding of the most difficult management tasks:

- cost and time planning and control,
- risks and benefits, which constitute the economic stake of the project,
- financial analysis and management.

CONTENU

1. Approfondissement: sélection des mandataires, honoraires
2. Gestion de la qualité et de la sécurité
3. Approfondissement: coûts de construction
4. Approfondissement: planification des délais
5. Approfondissement: financement et plan financier
6. Risques
7. Expertise et valeur immobilière

CONTENT

1. In depth: selection of planers and fees
2. Quality and safety management
3. In depth: construction costs
4. In depth: scheduling
5. In depth: financing and financial planning
6. Risks
7. Assessment and property valuation

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)					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	5 ou 7	☐	☒	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Permettre à l'architecte de connaître les caractéristiques et les modes de mise en œuvre du bois en construction.

Recevoir un aperçu des différents types de structures adaptées au matériau en fonction des exigences architecturales.

Concevoir et prédimensionner des structures simples.

Connaître l'actualité de la construction en bois.

OBJECTIVE

To make architects familiar with the characteristics and the requirements of timber construction.

To get an outline of the different kinds of structures fitting to the material and depending on the architectural requirements.

To design and to calculate simple structures.

To know what is happening in timber construction.

CONTENU

- Forêt et industries du bois: enjeux économiques et écologiques
- Eléments de physique et mécanique du bois:
 - anatomie
 - principales caractéristiques mécaniques et physiques
 - les différentes formes du matériau et leurs application
 - les différents types d'assemblages et leurs application en construction
 - les tables et méthodes de dimensionnement.
- Les thèmes suivants sont abordés à travers des réalisations proposées en exemple :
 - Les maisons en bois. Aspects structurels (parois, dalles, toitures).
 - 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.

CONTENT

- Forest and timber industry: the economic and ecological function
- Physical and mechanical properties of timber:
 - anatomy
 - physical and mechanical properties of timber
 - the different kinds of material and their applications
 - different types of connections, and their applications in construction
 - design tables and methods
- The following subjects are approached through constructions showed as examples
 - 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.

Forme de l'enseignement: ex cathedra, dias, exercices Bibliographie: Construire en bois I, II. TGC 13 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: Construire en bois I, II. TGC 13 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: QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT INTERIEUR ET SANTE DANS LES BATIMENTS					
Enseignant: Claude-Alain ROULET, privat-docent					
<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

Le bâtiment est construit avant tout pour être confortable et sain. Dans ce but, les mesures constructives sont préférables aux mesures techniques. L'architecte a donc une grande influence, au travers de la conception du bâtiment sur la qualité de l'environnement intérieur.

Au plan pédagogique, le cours vise à:

- Sensibiliser au problème.
- Faire connaître les sources et les effets de divers polluants et les conditions propice à la croissance de microorganismes
- Revoir en détail les conditions de confort et de santé, ainsi que les moyens de les satisfaire
- Faire connaître des méthodes utiles à résoudre les conflits possibles entre exigences contradictoires
- Faire comprendre quelques méthodes de diagnostic.

CONTENU

1. Le rôle et l'utilisation du bâtiment habité.
2. L'état actuel: résultats d'enquêtes dans des bâtiments. Le syndrome du bâtiment malsain.
3. Les sources et les effets de divers polluants et micro-organismes.
4. Conditions de confort et des besoins des occupants.
5. Conception du bâtiment et santé des occupants
6. Comment assurer le confort thermique?

OBJECTIVES

Buildings are erected to be comfortable and healthy. For that purpose, constructive measures are preferred to technical ones. The architect widely influences, by his design, the indoor environment quality.

At a pedagogical level the course aims to:

- Make the student aware of the problem
- Teach the sources and effects of various contaminants, and the conditions favourable to the growth of micro-organisms.
- Review the comfort and health conditions, and teach means to fulfil them.
- Teach some appropriate methods for solving conflicts between contradictory requirements.
- Make some building diagnosis methods understandable.

CONTENT

1. Utility and use of inhabited buildings
2. Indoor environment quality as observed today in buildings. The sick building syndrome.
3. The sources and effects of various pollutants and micro-organisms.
4. Comfort conditions and inhabitants needs.
5. Building design and occupant's health
6. How to ensure thermal comfort?

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra, exercices intégrés, discussion, études de cas

Bibliographie: cahiers thématiques, bibliographie

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis: Physique du bâtiment

Préparation pour: la pratique

Nombre de crédits: 3

Session d'examen: été ou automne

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

Titre: QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT INTERIEUR ET SANTE DANS LES BATIMENTS

Enseignant: Claude-Alain ROULET, privat-docent

Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	6 ou 8	☐	☒	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

OBJECTIFS

Le bâtiment est construit avant tout pour être confortable et sain. Dans ce but, les mesures constructives sont préférables aux mesures techniques. L'architecte a donc une grande influence, au travers de la conception du bâtiment sur la qualité de l'environnement intérieur.

Au plan pédagogique, le cours vise à:

- Sensibiliser au problème.
- Faire connaître les sources et les effets de divers polluants et les conditions propice à la croissance de microorganismes
- Revoir en détail les conditions de confort et de santé, ainsi que les moyens de les satisfaire
- Faire connaître des méthodes utiles à résoudre les conflits possibles entre exigences contradictoires
- Faire comprendre quelques méthodes de diagnostic.

CONTENU

7. Comment assurer la qualité de l'air?
8. Comment assurer la protection contre l'humidité et les moisissures?
9. Comment assurer la qualité de l'éclairage?
10. Comment réaliser un bon environnement acoustique?
11. Comment prendre des décisions en face d'exigences contradictoires?
12. Méthodes de diagnostic

OBJECTIVES

Buildings are erected to be comfortable and healthy. For that purpose, constructive measures are preferred to technical ones. The architect widely influences, by his design, the indoor environment quality.

At a pedagogical level the course aims to:

- Make the student aware of the problem
- Teach the sources and effects of various contaminants, and the conditions favourable to the growth of micro-organisms.
- Review the comfort and health conditions, and teach means to fulfil them.
- Teach some appropriate methods for solving conflicts between contradictory requirements.
- Make some building diagnosis methods understandable.

CONTENT

7. How to ensure indoor air quality?
8. How to avoid moisture and mould problems?
9. How to ensure good lighting?
10. How to ensure a nice acoustical environment?
11. How to take a decision when facing contradictory requirements?
12. Building diagnosis methods

Forme de l'enseignement: cours ex cathedra, exercices intégrés, discussion, études de cas

Bibliographie: cahiers thématiques, bibliographie

Liaison avec d'autres cours:

Préalable requis: Physique du bâtiment

Préparation pour: la pratique

Nombre de crédits: 3

Session d'examen: été ou automne

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

Titre: UE E ARCHITECTURE ET STRUCTURES					
Enseignants: Thomas KELLER, professeur, Pierre CAGNA, 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

- 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/dissociation 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, 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: Thomas KELLER, professeur, Pierre CAGNA, chargé de cours

<i>Section(s)</i>	<i>Semestre</i>	<i>Oblig.</i>	<i>Option</i>	<i>Facult.</i>	<i>Heures totales:</i> 84
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	<i>Par semaine:</i> 6
		☐	☐	☐	<i>Cours:</i> 3
		☐	☐	☐	<i>Exercices:</i> 3
		☐	☐	☐	<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,

Bibliographie: photocopiés, 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 Jean-Louis GENRE, 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

- 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 efficiente 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, 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
Jean-Louis GENRE, chargé de cours

Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 84
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	Par semaine: 6
		☐	☐	☐	Cours: 3
		☐	☐	☐	Exercices: 3
		☐	☐	☐	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, visites techniques,

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-arcarien, 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)	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

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	Nombre de crédits: 3
Bibliographie: transmise et commentée au fil des cours	Session d'examen: été ou automne
Liaison avec d'autres cours: Modélisation informatique	Forme du contrôle: travail écrit
Préalable requis:	
Préparation pour:	

Titre: MODELISATION INFORMATIQUE					
Enseignants: Georges ABOU-JAOUDE, professeur, Ulrich DOEPPER, chargé de cours					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 28
ARCHITECTURE	5 ou 7	☒	☐	☐	Par semaine: 2
		☐	☐	☐	Cours: 2
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique:

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.

Forme de l'enseignement: cours et séminaires Bibliographie: 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: MODELISATION INFORMATIQUE					
Enseignants: Georges ABOU-JAOUDE, professeur, Ulrich DOEPPER, 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

Voir semestre 5 ou 7.

CONTENT

See semester 5 or 7.

Forme de l'enseignement: cours et séminaires	Nombre de crédits: 3
Bibliographie:	Session d'examen: été ou automne
Liaison avec d'autres cours:	Forme du contrôle: travail écrit
Préalable requis:	
Préparation pour:	

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 an 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.

Forme de l'enseignement: cours et exercices pratiques Bibliographie: transmise au début des cours Liaison avec d'autres cours: Théorie de la représentation, Modélisation informatique Préalable requis: Préparation pour:	Nombre de crédits: 3 Session d'examen: été ou automne Forme du contrôle: réalisations pratiques
---	--

Titre: TECHNIQUES D'IMPRESSION					
Enseignants: Arduino CANTAFORA, professeur, Charles DUBOUX, 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

Voir semestre 5 ou 7.

CONTENT

See semester 5 or 7.

Forme de l'enseignement: cours et exercices pratiques Bibliographie: transmise au début des cours Liaison avec d'autres cours: Théorie de la représentation, Modélisation informatique Préalable requis: Préparation pour:	Nombre de crédits: 3 Session d'examen: été ou automne Forme du contrôle: réalisations pratiques
---	--

Titre: UE G EXPERIMENTATION ET ARTS PLASTIQUES La couleur – l'image – la mise en scène					
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.

La mise en scène : La forme, l'espace, la couleur constituent les principaux éléments de la perception visuelle. Nous verrons comment leur arrangement a déterminé dans l'histoire et dans la perception contemporaine les critères d'une lecture significative.

La 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.

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.

Exhibition's display : Form, space, color are setting up major elements for visual perception. We will see how their arrangement has determined in history and contemporary preoccupations their significant lecture.

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.

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. Dispositifs de présentation et d'exposition. Prises de vue d'espaces architecturaux en lumière naturelle.

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. Short treatise of elementary photography.

Exercises

- Colour and language. Colour and natural models. Presentation appliances for boxes and exhibitions. Shots of architectural sites in natural light.

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)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: 84
ARCHITECTURE	6 ou 8	☒	☐	☐	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 œuvre. 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'embranchement 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'œuvre 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 UN REGARD SUR LA NATURE Le monde des insectes					
Enseignants: Arduino CANTAFORA, professeur Charles DUBOUX, Anne FREITAG, 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

- 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.

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.

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.

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 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) ARCHITECTURE	Semestre 6 ou 8	Oblig. ☒ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: 84 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.

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.

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.

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 Bibliographie: Liaison avec d'autres cours: Préalable requis: Préparation pour:	Nombre de crédits: 5 Session d'examen: été Forme du contrôle: travail en laboratoire
---	---

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.

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.

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.

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	Nombre de crédits: 4
Bibliographie:	Session d'examen: automne
Liaison avec d'autres cours:	Forme du contrôle: défense orale d'un mémoire déposé au préalable
Préalable requis:	
Préparation pour:	

Titre: MEMOIRE STS					
Enseignants: les Maîtres du DA - Michel BASSAND, professeur et coordinateur STS					
Section(s)	Semestre	Oblig.	Option	Facult.	Heures totales: *
ARCHITECTURE	8	☒	☐	☐	Par semaine:
		☐	☐	☐	Cours:
		☐	☐	☐	Exercices:
		☐	☐	☐	Pratique: * séances d'information selon convocation

OBJECTIFS

Voir semestre 7.

OBJECTIVE

See semester 7.

CONTENU

Voir semestre 7.

CONTENT

See semester 7.

<i>Forme de l'enseignement:</i> cours, séminaires, conférences, visites, exercices sur le terrain, travail à domicile	<i>Nombre de crédits:</i> 4
<i>Bibliographie:</i>	<i>Session d'examen:</i> automne
<i>Liaison avec d'autres cours:</i>	<i>Forme du contrôle:</i> défense orale d'un mémoire déposé au préalable
<i>Préalable requis:</i>	
<i>Préparation pour:</i>	

Titre: PREPARATION AU DIPLOME					
Enseignante: Laure PALLUEL-KOCHNITZKY, chargée de cours					
Section(s) ARCHITECTURE	Semestre 8	Oblig. ☐ ☐ ☐ ☐	Option ☐ ☐ ☐ ☐	Facult. ☐ ☐ ☐ ☐	Heures totales: * 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 2001/2002
DU DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE

	semestre d'hiver	semestre d'été
début des cours	22.10.2001	11.03.2002
vacances de Noël/Nouvel An, resp. de Pâques	22.12.2001-06.01.2002	29.3.-07.04.2002
fin des cours	25.01.2002	07.06.2002
rendus et C.E.	28.01.-08.02.2002	10-21.06.2002
jurys de diplôme	13-17.05.2002	
cérémonie de remise des diplômes	31.05.2002	
examens propédeutiques I et II	session extraordinaire 11-20.03.2002	08-20.07.2002
examens de promotion de 2e cycle (3e+4e années)		08-20.07.2002
examens propédeutiques I et II et examens de promotion de 2e cycle (3e+4e années)		17.09.-05.10.2002