



**LIVRET DU COURS**

**LAPIS  
EPFL / ENAC**



*Καὶ διὰ τοῦτο οὔτε μὴ αἰσθανόμενος μὴθὲν οὐθὲν ἂν μάθοι οὐδὲ ζυνείη, ὅταν τε θεωρῇ, ἀνάγκη ἅμα φάντασμά τι θεωρεῖν· τὰ γὰρ φαντάσματα ὡσπερ αἰσθήματά ἐστι, πλὴν ἄνευ ὕλης. Ἔστι δ' ἡ φαντασία ἕτερον φάσεως καὶ ἀποφάσεως· συμπλοκὴ γὰρ νοημάτων ἐστὶ τὸ ἀληθὲς ἢ ψεῦδος. Τὰ δὲ πρῶτα νοήματα τί διοίσει τοῦ μὴ φαντάσματα εἶναι; ἢ οὐδὲ ταῦτα φαντάσματα, ἀλλ' οὐκ ἄνευ φαντασμάτων*

*"...l'être, s'il ne sentait pas, ne pourrait absolument ni rien savoir ni rien comprendre; mais quand il conçoit quelque chose, il faut qu'il conçoive aussi quelque image, parce que les images sont des espèces de sensations, mais des sensations sans matière. D'ailleurs, l'imagination est autre chose que l'affirmation et la négation; car le vrai, ou le faux, n'est qu'une combinaison de pensées. Mais en quoi consistera la différence des pensées premières de l'intelligence ? et qui les empêchera de se confondre avec les images ? Certes elles ne sont pas elles aussi des images; mais sans les images, elles ne seraient pas."*

Aristote, Traité de l'âme, livre trois, partie I (chapitre VII)

*"Cum in omnibus enim rebus, tum maxime etiam in architectura haec duo insunt, quod significatur et quod significat. Significatur proposita res de qua dicitur, hanc autem significat demonstratio rationihus doctrinarum explicata. Quare videtur utraque parte exercitatus esse debere qui se architectum profiteatur. Itaque eum etiam ingeniosum oportet esse et ad disciplinam."*

*"En toute science, et principalement en architecture, on distingue deux choses, celle qui est représentée, et celle qui représente. La chose représentée est celle dont on traite ; la chose qui représente, c'est la démonstration qu'on en donne, appuyée sur le raisonnement de la science. La connaissance de l'une et de l'autre paraît donc nécessaire à celui qui fait profession d'être architecte."*

Marcus Vitruvius Pollio, De architectura libri decem, ier siècle av. J.-C. Libro I, cap. 2.18ss.  
(trad. par M. Ch.-L. Maufras,... C. L. F. Panckoucke, Paris 1847)



❖

*Johannes Vermeer, The Music Lesson, Lady at the Virginal with a Gentleman, 1662,  
London St. James Royal Collection of Buckingham Palace*



## FIGURATION ET REPRÉSENTATION

*" Die Welt ist meine Vorstellung "*

*" Le monde est ma représentation "*

Arthur Schopenhauer, *Die Welt als Wille und Vorstellung*, Erstes Buch, § 1.,  
Bibliographischen Institut F.A. Brockhaus, Leipzig 1819

Le cours a pour objectif de permettre aux étudiants de développer un répertoire figuratif personnel et d'acquérir des connaissances de base en histoire et techniques de la représentation.

Ces connaissances sont considérées comme nécessaires à la lecture et à la composition consciente d'images dont la fonction *"n'est plus seulement de communiquer ou d'exprimer, mais d'imposer un au-delà du langage qui est à la fois l'Histoire et le parti qu'on y prend"*.

Roland Barthes, *Le degré zéro de l'écriture*, Seuil, Paris, 1953, p.9

*Théorie et techniques de la figuration architecturale* est considéré comme le moment de synthèse dans lequel s'expriment les connaissances théoriques et les techniques de dessin, de photographie, de modélisation, de simulation et de manipulation numérique apprises pendant les années de la formation initiale. Les étudiantes sont invitées à analyser de manière critique un tableau de l'histoire de l'art, à lire ses techniques de composition et à le reproduire numériquement à travers différentes étapes de modélisation, de synthèse et de manipulation numériques. Un travail théorique préalable sur le "concept aristotélicien de vraisemblance" en relation avec les "implications philosophiques de la réalité virtuelle" fait l'objet de plusieurs cours d'histoire de l'art axés sur les questions fondamentales de la construction et de la composition classiques de l'image picturale. De même, les cours de technique numérique

fournissent aux étudiant-e-s les outils nécessaires pour créer des images réalistes des tableaux proposés, et de leurs variations. L'approche pragmatique des cours, qui se traduit par une formation technique à l'utilisation des outils de dessin manuels et automatiques, est constamment accompagnée de leçons d'histoire de l'art figuratif et de théorie du dessin d'architecture. Le cours prend donc la forme d'un cours d'"Histoire de l'art opérationnelle" dans lequel les étudiantes reçoivent des notions fondamentales de la théorie de l'image par le biais d'une application pratique.

La représentation n'est pas exclusivement un outil au service du projet. C'est un processus complexe qui commence avec la conception d'une idée, traverse le stade de la production matérielle, définit sa forme concrète et lui donne une signification

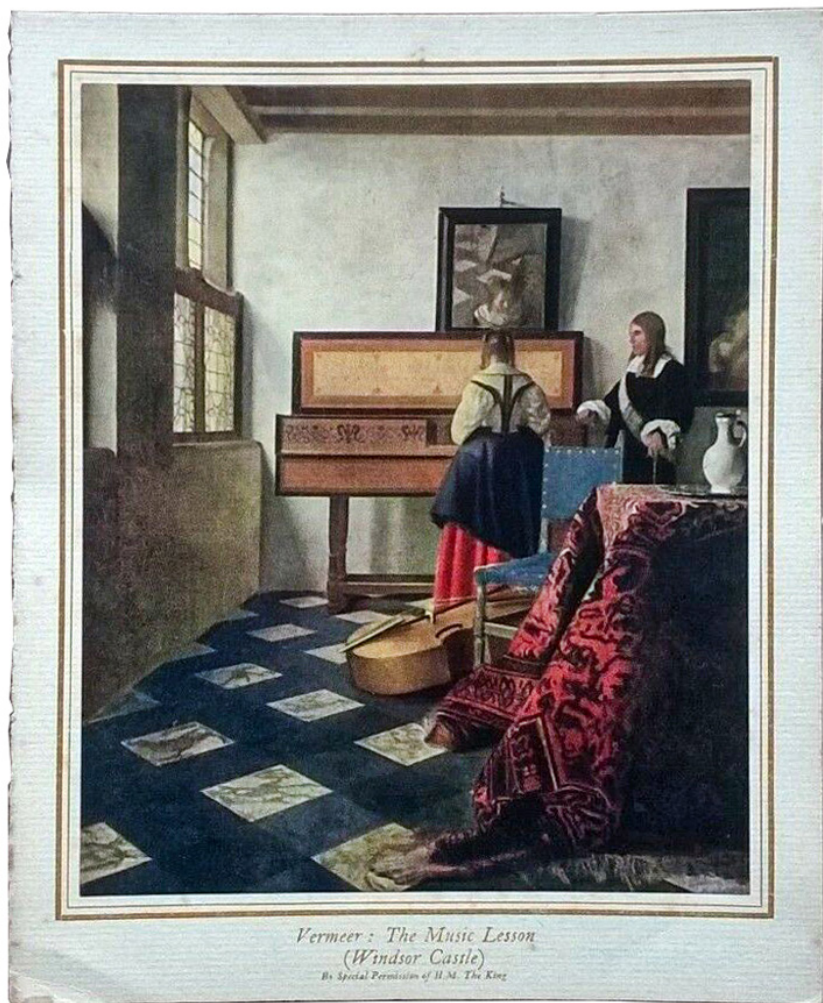
symbolique. Chaque image est une allégorie de l'idée, qui transmet une signification au-delà d'une simple image reproduite sur le support. Elle ouvre une réflexion sur la nature des choses et remplit l'espace qui sépare le monde des idées de celui de la matière.

Dessin, peinture, photographie, maquette, graphisme sont de véritables langages d'expression qui précèdent et font abstraction de la technique appliquée. Ils racontent les projets et communiquent les idées. Ces modalités opératoires de la conception architecturale deviennent des outils éducatifs pour la formation d'un processus créatif personnel ou pour la définition d'une méthode de représentation transmissible.

La connaissance des usages et le contrôle des conventions graphiques sont nécessaires pour transmettre et partager ce qui a été développé dans

chaque univers individuel. Ainsi, si l'observation permet d'emmagasiner des informations sur la base de nos perceptions, il nous faut pour les communiquer, autrement dit pour échanger ces informations avec nos contemporains, maîtriser les conventions de représentation qui ont cours à une époque et dans un espace donné. Enfin, il faut connaître et maîtriser les codes d'expression dans leur diversité pour pouvoir en jouer, faire référence à tel ou tel type de représentation, telle ou telle convention graphique, s'inscrire dans une tradition ou s'en écarter avec la conscience des références qu'elle véhicule.

Le cours propose de remonter aux origines du terme grec *γράφειν* (graphein, dont le sens premier est «faire des entailles», d'où «graver des caractères», écrire, mais aussi dessiner) pour établir un parallèle entre le langage des mots et celui des images.



❧

*Johannes Vermeer, Lady at the Virginal with a Gentleman,  
multiserial reproduction by special permission of H. M. The king of England, aquaforte, XIX siècle*

Chaque semaine, le programme prévoit d'aborder un thème précis par une séquence d'images à caractère diachronique. En parallèle, les étudiant-e-s seront amené-e-s à reconstruire puis déconstruire une image, sur la base d'un tableau donné.

Ces références, en ce qu'elles ne représentent ni grands événements historiques, ni récits bibliques ou mythiques, offrent la possibilité de s'interroger sur le domestique, le quotidien, le banal... Elles permettront aux étudiant-e-s de se confronter au rôle narratif qu'assument les séquences spatiales.

Réflexion théorique et approche pratique sont inséparables de la méthode d'enseignement. On mettra en évidence la nécessité pour l'architecte de bien maîtriser les techniques figuratives afin de pouvoir représenter une idée et réussir

à la transformer en figure, en image, en œuvre construite.

Les images présentées et commentées en cours doivent contribuer à promouvoir la formation d'une mémoire figurative personnelle afin que celle-ci puisse devenir un outil de référence. En effet, l'objectif didactique premier du cours *Théorie et techniques de la figuration architecturale* est, au delà de l'exercice technique, la construction d'un répertoire personnel.



❧

*Hiroshi Sugimoto, After the Music Lesson, 1999*

## Vraisemblance, (vrè-san-blan-s') s. f.

*"Es kommt nicht auf die Wirklichkeit an, sondern auf die innere Wahrheit"*

*"Peu importe la réalité, mais la vérité profonde"*

Joseph Roth, in: Geza von Cziffra, *Die Legende vom heiligen Trinker*  
Verlag Allert de Lange, Amsterdam 1939 (Der heilige Trinker, Berlin, 2009)

1. Apparence de vérité. «S'ils veulent savoir parler de toutes choses et acquérir la réputation d'être doctes, ils y parviendront plus aisément en se contentant de la vraisemblance, qui peut être trouvée sans grande peine en toutes sortes de matières, qu'en cherchant la vérité, qui ne se découvre que peu à peu en quelques-unes, et qui, lorsqu'il est question de parler des autres, oblige à confesser franchement qu'on les ignore», [Descartes, Méth. VI, 6] «Ces deux conversions [de Félix et de Pauline, dans Polyeucte], quoique miraculeuses, sont si ordinaires dans les martyres, qu'elles ne sortent point de la vraisemblance», [Corneille, Poly. Examen.] «La découverte du vrai dans la plupart des choses dépend de la comparaison des vraisemblances», [Nicole, Ess. morale, 1er traité, ch. 9] «Il y a si peu de vraisemblance à cette conduite, qu'elle ne doit être regardée que comme un aveuglement», [Séigné, 1er août 1685] «Les esprits ordinaires sentent bien la différence d'une simple vraisemblance avec une certitude entière», [Fontenelle, Mond. 6e soir.] «Grégoire VII, se croyant alors, non sans vraisemblance, le maître des couronnes de la terre, écrivit dans plusieurs lettres, que son devoir était d'abaisser les rois», [Voltaire, Moeurs, 46] «Cette sorte d'esprit qui tient les vraisemblances pour des démonstrations», [Voltaire, Jenni, 7] «Je vois le matin la vraisemblance à ma droite, et l'après-midi elle est à ma gauche», [Diderot, Mém. Entret. d'Alemb.]

2. Ce qui rend vraisemblable. «L'on y [dans le Testament politique de Richelieu] trouve la source et la vraisemblance de tant et de si grands événements qui ont paru sous son administration», [La Bruyère, Disc. de réception.]

3. Les apparences, les convenances de la société. «Continuez à l'éviter [Mme de Mailly] avec le plus de vraisemblance qu'il se pourra», [Maintenon, Lett. à Mme de Caylus, 16 févr. 1716] «Écoutez ; conservons toutes les vraisemblances ; On ne se doit lâcher par des impertinences Que selon le besoin, selon l'esprit des gens», [Gresset, Méchant, II, 7]

4. Vraisemblance dramatique : elle consiste en ce que les diverses parties de l'action se succèdent de manière à ne heurter en rien la croyance ou le jugement des spectateurs, eu égard aux préliminaires de la pièce. «Il fallait inventer une fable qui fût plus vraisemblable ; toutefois le défaut de vraisemblance laisse souvent subsister l'intérêt», [Voltaire, Comm. Corn. Rem. Poly. I, 4] «Vous ririez bien plus de l'auteur, s'il eût tiré deux vrais amis de l'Oeil-de-Boeuf [l'antichambre du roi, où se réunissaient les courtisans] ou des carrosses ; il faut un peu de vraisemblance, même dans les actes vertueux», [Beaumarchais, Mariage de Fig. Préf.]

Historique / XVIe s. «Cette opinion me semble avoir eu plus de vraisemblance et plus d'excuse», [Montaigne, II, 245] «Ces fables sortent un peu trop audacieusement hors des bornes de la vraisemblance», [Amyot, Thés. 1]

Étymologie / Vrai, et l'ancien français semblance (voy. SEMBLANT).





✕

*Guido Rey, La lettera, 1908*



## Imitation,

ἡ τέχνη μιμεῖται τὴν φύσιν  
Aristote, Physique, II, 2, 194 a 21.

Selon Aristote, l'art imite la nature. Cependant ce que l'on nomme ici faute de mieux imitation n'est pas la transcription mécanique d'une forme, mais un procédé de transformation qui, par l'observation et l'expérience d'une réalité, en propose une représentation, une interprétation. La différence entre l'original et sa représentation est alors comblée par les capacités d'abstraction et d'interprétation du génie humain.

Toute représentation est donc en quelque sorte une fiction, contée à partir de soi, vécue du dedans et non observée de l'extérieur.

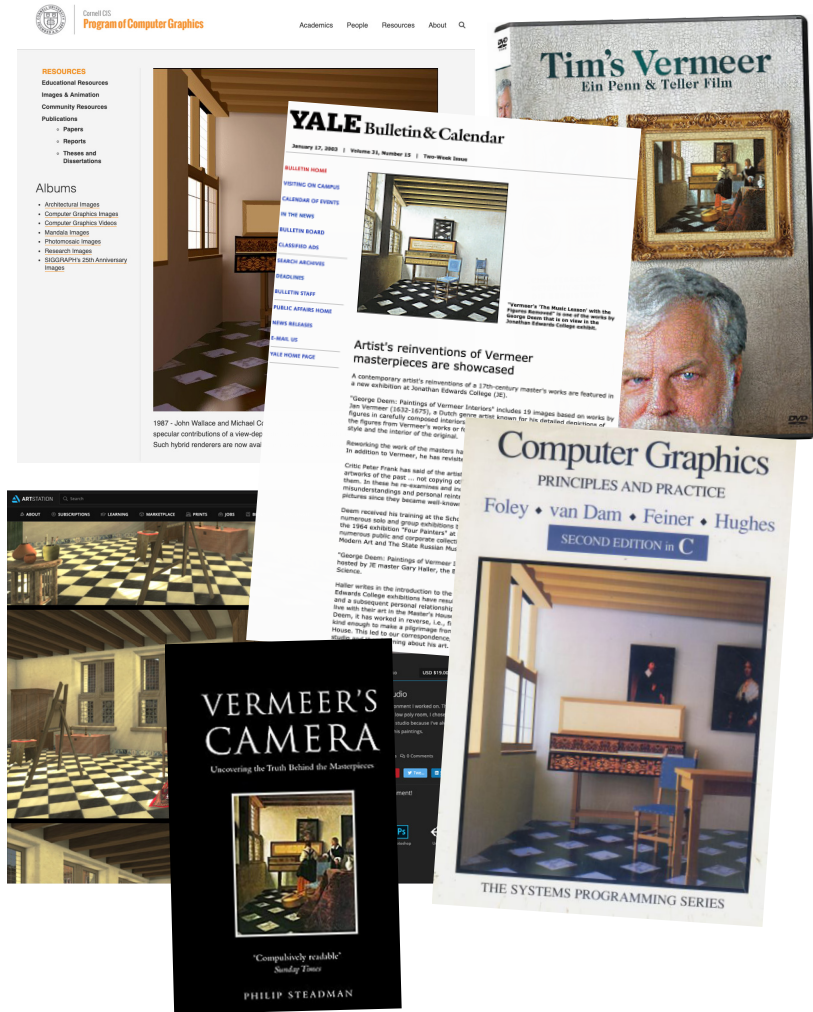
*"[...] comme le dit énergiquement Giacometti : "Ce qui m'intéresse dans toutes les peintures, c'est la ressemblance, c'est-à-dire ce qui pour moi est la ressemblance : ce qui me fait découvrir un peu le monde extérieur."*

Maurice Merleau-Ponty, L'Œil et l'Esprit, Gallimard, Paris, 1964, pp 17-18

## Allégorie,

L'allégorie (du grec : ἄλλον / állon, « autre chose », et γορεύειν / agoreúein, « parler en public ») est une forme de représentation indirecte qui emploie une chose (une personne, un être animé ou inanimé, une action) comme signe d'une autre chose, cette dernière étant souvent une idée abstraite ou une notion morale difficile à représenter directement. Elle représente donc une idée abstraite par du concret. En littérature, l'allégorie est une figure rhétorique qui consiste à exprimer une idée en utilisant une histoire ou une représentation qui doit servir de support comparatif. La signification étymologique est : « une autre manière de dire », au moyen d'une image figurative ou figurée.

L'image comme signe présente en soi un sens immédiat suffisant, mais dont les éléments recèlent des valeurs symboliques qui fondent son sens second, son sens intentionnel, parfois étranger au premier.



Cornell University, home page du Computer Graphic Program, 2020; Bash Wheatley, Vermeer's studio, Artstation, 2017; George Deem, Vermeer's The Music Lesson with the Figured Removed, Yale Bulletin & Calendar, Jan. 2003; James D. Foley, Andries van Dam, Steven K. Feiner, John Hughes, Morgan McGuire, David F. Sklar, and Kurt Akeley, Fundamentals of Interactive Computer Graphics, Principles and Practice, Addison-Wesley, first published in 1982; Philip Steadman, Vermeer's Camera, Uncovering the Truth Behind the Masterpieces, Oxford University Press, USA 2002; Tim Jenison, Tim's Vermeer, DVD, UK 2013

# Transition numérique et continuité analogique

*"Tutte le cose create da Dio  
furono da Lui col Numero ordinate"*

(Toutes choses créées par Dieu / ils ont été mis en ordre par Lui avec le Nombre)  
Gioseffo Zarlino, Le istitutioni harmoniche, Francesco dei Franceschi, Venezia 1558

*"seule une machine peut apprécier un sonnet écrit par une autre machine"*

Alan Turing, cité en: Raymond Queneau, Cent mille milliards de poèmes,  
Gallimard, Paris 1961

L'image analogique est réalisée à travers trois exercices : composition, construction, figuration. La composition traite de l'organisation des éléments de la scène et de la définition de leurs hiérarchies. La construction fournit les règles de calcul de la projection et de découpe de l'image. La figuration est l'art de dessiner des lignes, qui est le dessin, et de les remplir de couleurs, qui est la peinture. Les trois phases se produisent généralement en séquence avec, cependant, des retours et des accélérations continus.

L'image numérique est traitée par trois processus : modélisation, synthèse, manipulation. La modélisation quantifie les solides et les arrange dans un espace vectoriel. La synthèse simule la lumière et montre comment elle agit sur les surfaces, rendant la quantité visible et mettant en valeur ses qualités. La manipulation consiste à corrompre la réalité représentée, à introduire des variables et à provoquer des accidents. Les trois phases sont exécutées nécessairement en séquence, si bien que, souvent, insatisfait du résultat, on se trouve obligé de recommencer.

Bien que l'image numérique appartienne au système abstrait des valeurs discrètes et que l'image analogique conserve sa relation directe avec les formes continues, il existe de nombreuses similitudes entre les deux. Le but de ce cours est d'explorer par l'expérience la continuité entre ces deux mondes.

*" La philosophie est écrite dans cet immense livre qui continuellement reste ouvert devant les yeux (je dis l'Univers), mais on ne peut le comprendre si, d'abord, on ne s'exerce pas à en connaître la langue et les caractères dans lesquels il est écrit. Il est écrit dans une langue mathématique, et les caractères en sont les triangles, les cercles, et d'autres figures géométriques, sans lesquelles il est impossible humainement d'en saisir le moindre mot; sans ces moyens, on risque de s'égarer dans un labyrinthe obscur. "*

Galileo Galilei, Il Saggiatore, 1624; L'Essayeur & Dialogue sur les deux plus grands systèmes du monde (traduction de Christiane Chauviré), les Belles Lettres, coll. Annales littéraires de l'Université de Besançon, n. 234, 1979



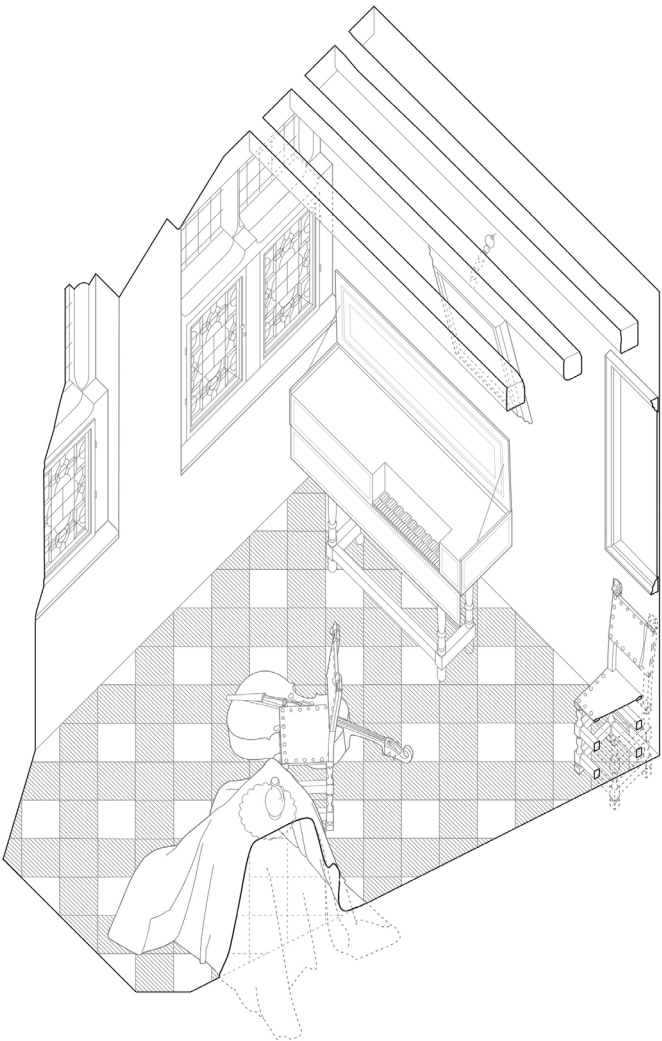
✕

FF, Reconstruction, image de synthèse, 2023



*OM, Reconstruction, Technique mixte (maquette, image de synthèse), 2017*





✂

*EL, Axonométrie du cône visuel de l'artiste, 2024*

## EXERCICE

Produire, par groupe de deux, un *diptyque* composé de deux images vraisemblables sur la base d'un tableau donné.

*Reconstruction* - La première sera la restitution précise et vraisemblable du tableau, y compris une interprétation réaliste des éléments (volumes, surfaces, lumières) qui le composent, à l'exception des êtres humains et autres animaux.

*Recomposition* - La seconde proposera la composition d'une nouvelle image, sur la base du tableau donné, en modifiant le point de vue (privilegiant celui de l'ange Gabriel) et éventuellement d'autres de ses caractéristiques telles que la perspective, les lumières, ... Cette nouvelle image sera conçue comme *allégorie* d'une idée d'architecture.

Les deux images correspondront à la proposition suivante, impliquant une narration : un espace intérieur, comportant une ouverture vers l'extérieur et/ou une ouverture vers l'intérieur; c'est-à-dire un seuil entre le dedans et le dehors, un instantané entre un avant et un après (c'est pour cela que si la première image n'encadre pas une ouverture sur le monde extérieur, elle devra être visualisée dans la recomposition).

## EXAMEN

L'examen prend la forme d'une série de présentations selon la liste de passage, des rendus affichés (liste détaillée ci-dessous), suivie d'une discussion avec les enseignants. Le matériel suivant doit être rendu conformément aux instructions fournies.

Images (imprimées sur planches A3 selon la mise en page donnée) :

- tableau original;
- image de reconstruction;
- image de recomposition.

Dessin (imprimées sur planches A3 selon la mise en page et d'après la charte graphique donnée) :

- axonométrie monométrique du cône visuel de l'artiste de l'espace bâti.

Livret - (imprimées sur A4 selon le modèle fourni) :

- dossier illustrant l'étude de l'œuvre originale, les réflexions typologiques ainsi que les détails architecturaux, et enfin, le processus de composition technique pour la conception de la nouvelle image.

Modèle 3D - (selon indications):

- volumes des principaux objets de l'œuvre, pour la constitution d'une bibliothèque partagée.



✂

Gaëtan Détraz, *The Vermeer Music Lesson maquette*, 2023, *The Sky in a Room*, domestic landscape and synthetic fine arts



**01***21 février***INTRODUCTION****LE DESS(E)IN  
D'ARCHITECTURE****OPEN SOURCE****L'ARCHITECTURE DE  
L'ANNONCIATION****EXERCISE, MATERIEL**

CM 13

**02***28 février***PERSPECTIVES ET  
REGARDS + ATLAS****VUE PERSPECTIVE ET  
CONSTR. INVERSÉE****MODEL + CAMERA****BLENDERING PT.I****SEQUENCES ET  
CADRAGES**

CM 13

**03***7 mars***ECHOES OF THE  
ANNUNCIATION  
DOMESTIC SPACES OF  
THE RENAISSANCE  
(F. MATTEI)****LE LANGAGE  
PAS ENCORE  
CLASSIQUE DE  
L'ARCHITECTURE  
(G. GALLI)**

CM 13

**04***14 mars***RETOUR  
01**

AAC O 14

**05***21 mars***MOUVEMENT ET  
NARRATION****PROFILS ET  
MATIÈRES****MATERIAL****BLENDERING PT.II**

CM 13

**06***28 mars***EFFETS ET  
PHÉNOMÈNES****LIGHT**

CM 13

**07***4 avril***MANIPULATION ET  
ABERRATION****POSTPRODUCTION**

CM 13

**08***11 avril***RETOUR  
02**

AAC O14

*18 avril  
25 avril***PÂQUES***2 mai***SEMAINE  
ENAC****09***9 mai***SUPPORT  
NUMÉRIQUE**

CM 13

**10***16 mai***RETOUR  
03**

AAC O 14



FF

*FF, Empty Room, 2023*

semaine 01 - vendredi 21 février

## INTRODUCTION ANALOGIQUE ET NUMERIQUE

*"Nous appelons affinité la faculté de certaines substances, qui, dès qu'elles se rencontrent, les oblige à se saisir et à se déterminer mutuellement."*

*"... Nous appelons ces sortes d'affinités des affinités électives, car il y a eu choix, préférence, élection, puisqu'un ancien lien a été brisé, afin qu'un autre lien, qu'on lui a préféré, ait pu se former [...] mais je ne vois rien là qui ressemble à une élection, à un choix ; c'est tout au plus une nécessité de la nature, ou un résultat de l'occasion qui a fait non seulement les larrons, mais encore les amis et les amants. [...] N'oublions jamais que plus d'une union intime entre deux personnes heureuses de cette union, a été brisée par l'intervention fortuite d'une troisième personne, et que cette séparation isole et désespère toujours une des deux premières."*

Johann Wolfgang von Goethe, Die Wahlverwandschaften, Cotta'schen Buchhandlung, Tübingen 1809; Les affinités électives (1809), La Bibliothèque du Québec, Collection À tous les vents, Volume 1043, Traduction par Aloïse de Carlowitz

*"Nothing is original. Steal from anywhere that resonates with inspiration or fuels your imagination. Devour old films, new films, music, books, paintings, photographs, poems, dreams, random conversations, architecture, bridges, street signs, trees, clouds, bodies of water, light and shadows. Select only things to steal from that speak directly to your soul. If you do this, your work (and theft) will be authentic. Authenticity is invaluable; originality is non-existent. And don't bother concealing your thievery – celebrate it if you feel like it. In any case, always remember what Jean-Luc Godard said: 'It's not where you take things from – it's where you take them to'"*

Jim Jarmush, Nothing is original, extract from "Things I've Learned: Jim Jarmush", in "MovieMaker Magazine" #53, Winter, January 22, 2004

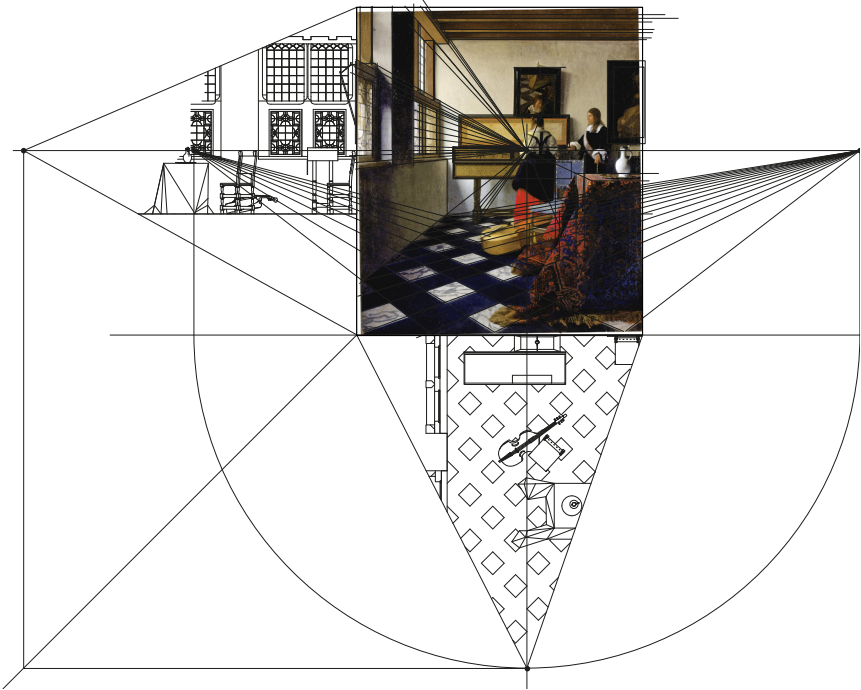
*"Et s'il nous faut chercher des liens et des rapports entre eux tous, nous verrons que, dans le cours de la vie même, ils sont bien moins définis par les circonstances que par des affinités d'esprit concernant les formes. En disant qu'à un certain ordre des formes correspond un certain ordre des esprits, nous sommes nécessairement conduits à la notion de familles spirituelles, ou plutôt de familles formelles."*

Henri Focillon, Vie des formes, Presses Universitaires de France, Paris 1943

---

### Cours

- |       |   |
|-------|---|
| 09.00 | NB - Introduction (Repertoire, Sujet-objet, ...)      |
| 12.00 | EL - <i>Le dess(e)in d'architecture</i>               |
|       | RV - <i>Open Source</i>                               |
| <hr/> |   |
| 13.00 | FF - <i>L'architecture de l'annonciation</i>          |
| 17.00 | NB - <i>Exercice</i>                                  |
|       | FF - <i>Matériel moodle, Archives de l'imaginaire</i> |



✂

OM, *Construction de la perspective inverse*, 2017

semaine 02 - 28 février

## CONSTRUCTION PERSPECTIVES ET REGARDS

*"La perspective est la première chose qu'un jeune Peintre doit apprendre pour savoir mettre chaque chose à sa place, et pour lui donner la juste mesure qu'elle doit avoir dans le lieu où elle est : ensuite il choisira un bon maître qui lui fasse connaître les beaux contours des figures, et de qui il puisse prendre une bonne manière de dessiner. Après cela il verra le naturel, pour se confirmer par des exemples sensibles dans tout ce que les leçons qu'on lui aura données et les études qu'il aura faites, lui auront appris : enfin il emploiera quelque temps à considérer les ouvrages des grands maîtres et à les imiter, afin d'acquérir la pratique de peindre et d'exécuter avec succès tout ce qu'il entreprendra."*

Leonardo Da Vinci, Traité élémentaire de la peinture, (1510?), ( Chap. 1 )

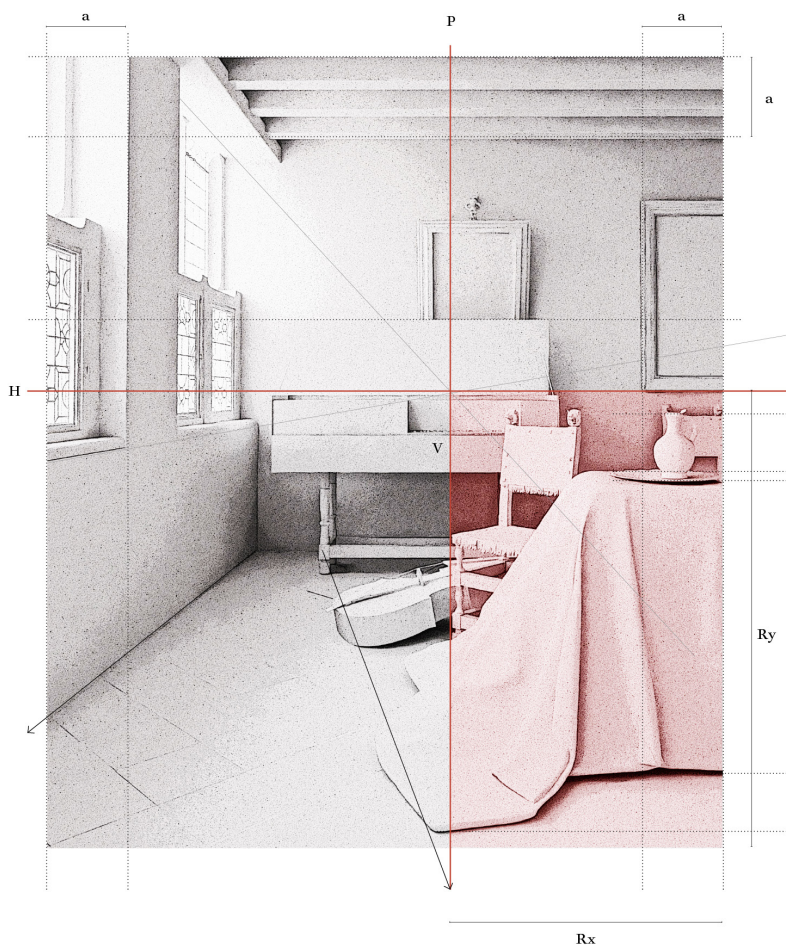
*Entre la conception du peintre et celle de l'architecte, il y a cette différence, tandis que le peintre s'efforce sur la surface plane de l'image de rendre visible le relief des objets à l'aide des ombres, ainsi que par des lignes et des angles raccourcis, tandis que l'architecte laisse voir les élévations à l'aide des plans, en faisant voir l'extension et la figure de chaque façade et des ses côtés par des lignes invariables et des angles exacts, comme quelqu'un qui ne veut pas voir juger de son oeuvre selon l'apparence de la perspective, mais selon la vraie "divisio" (qui est la réduction de la profondeur en espace mathématique) fondée sur la "ratio" (qui est la raison de la discipline)...*

Leonardo Da Vinci, Traité élémentaire de la peinture, (1510?), ( Chap. 1 )

---

### Cours

09.00	NB - <i>Perspectives et Regards</i>
12.00	EA - <i>Vue perspective &amp; Construction inversée</i>
	NB - <i>Atlas</i>
13.00	FF - <i>Model + Camera</i>
17.00	BS - <i>Blendering pt. 1</i>
	NB - <i>Séquences et Cadres</i>



semaine 02 - 28 février

## COMPOSITION SÉQUENCES ET CADRAGE

*"Des yeux du peintre à ce qu'il regarde, une ligne impérieuse est tracée que nous ne saurions éviter, nous qui regardons : elle traverse le tableau réel et rejoint en avant de sa surface ce lieu d'où nous voyons le peintre qui nous observe ; ce pointillé nous atteint inmanquablement et nous lie à la représentation du tableau."*

Michel Foucault, Les mots et les choses, Gallimard, Paris, 1966, p. 20

*"... il faut donc que l'on dispose les parties de telle sorte que le déplacement de quelque partie, ou sa suppression, entraîne une modification et un changement dans l'ensemble. Car ce qu'on ajoute ou ce qu'on retranche, sans laisser une trace sensible, n'est pas une partie intégrante de cet ensemble ..."*

Aristote, Poétique, 1451a

*"Je trace d'abord sur la surface à peindre un rectangle de la grandeur que je veux, qui sera pour moi une fenêtre ouverte à partir de quoi on peut contempler l'histoire"*

Leon Battista Alberti, De pictura, 1435, livre I

*"Le tracé régulateur est une satisfaction d'ordre spirituel qui conduit à la recherche de rapports ingénieux et de rapports harmonieux. Il confère à l'œuvre l'eurythmie. "*

Le Corbusier, Vers une architecture, 1923

*"Il y a dans ces [tableaux] ... hollandaises le contraire même d'un art réaliste... C'est-à-dire que le peintre s'installe dans un espace vidé prudemment de tout regard autre que le sien. Or, tout art qui n'a que deux dimensions, celle de l'œuvre et celle du spectateur, ne peut créer qu'une platitude, puisqu'il n'est que la saisie d'un spectacle-vitrine par un peintre-voyeur. La profondeur ne naît qu'au moment où le spectacle lui-même tourne lentement son ombre vers l'homme et commence à le regarder "*

Roland Barthes, Le monde-objet, in: Lettres nouvelles, Julliard, juin 1953

---

### Cours

09.00	NB - <i>Perspectives et Regards</i>
12.00	EA - <i>Vue perspective &amp; Construction inversée</i>
	NB - <i>Séquences et Cadres</i>
13.00	FF - <i>Model + Camera</i>
17.00	BS - <i>Blendering pt. 1</i>





✕

*OM, the Lego Lesson, 2020*



semaine 03 - vendredi 07 mars

## SÉMINAIRE LANGAGE ET ÉCHOES

*"... Par exemple, dans Léonidas aux Thermopyles (1798-99, 1814), la figure centrale de Léonidas, sur laquelle s'articule la composition, est littéralement empruntée à une gemme que Winckelmann avait reproduite dans ses Monumenti antichi inediti (1767), l'interprétant comme « Ajax méditant sur la mort d'Achille ». Le postulat était donc que cette image "classique" était capable de transmettre immédiatement et avec force – même à ceux qui ne connaissaient rien de la gemme d'Ajax et du commentaire de Winckelmann – l'idée d'un héros guerrier dans un moment de réflexion. On considérait ainsi non seulement possible, mais nécessaire, de proposer à nouveau l'art classique comme un véritable langage de nature, efficace et chargé de sens, capable de parler sans médiation à l'âme d'un nouveau sujet de l'histoire : les masses illettrées.*

*...  
Que ce projet généreux et abstrait ait été voué à l'échec est une évidence. Cela ne le rend pas moins impressionnant pour autant, en raison de la passion intellectuelle et civique avec laquelle des hommes comme Cabanis, Levesque, Mongez et David y ont cru : elle témoigne au moins du fait que ce langage et cette syntaxe, s'ils n'ont pas effectivement atteint les illettrés, ont néanmoins suscité chez les bourgeois, les savants et les artistes précisément ces réactions qu'ils prétendaient (ou espéraient) étendre à tous. Mais le projet de l'art comme technologie morale et de l'art grec comme langage universel avait entre-temps relancé avec une force inouïe – et pas seulement pour David – l'idée que l'on pouvait regarder les monuments des Anciens et y puiser comme dans un répertoire fixé une fois pour toutes et prêt à être réutilisé ; en somme, le "classique".*

Salvatore Settis, Le futur du classique. Paris: L. Levi, 2005.

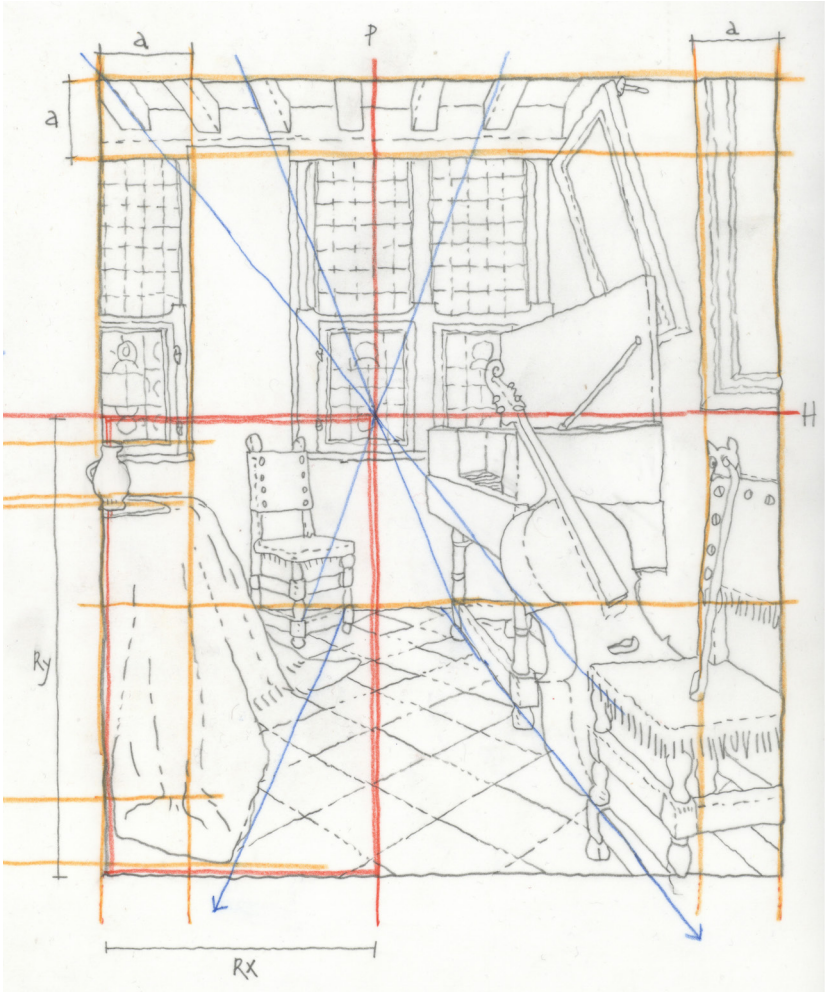
---

### Cours

09.00 Francesca Mattei (invitée) - *Echoes of the Annunciation. Domestic Spaces of the Renaissance*  
12.00 Giovanni Galli (invité) - *Le langage pas encore classique de l'architecture*

---

13.00 Exercice  
17.00 Travail libre



α

NB et FF, Étude de la composition du diptyque, Recomposition, 2024

*semaine 04 - vendredi 14 mars*

## RETOUR OI ANALYSE ET DESSIN

*Retour sur l'analyse de l'image et sur le travail de dessin*

*Discussion à la table dans la salle AAC 0 14, 15' par groupe selon liste de passage.  
À partir des éléments produits, nous discuterons de la composition et de la modélisation de l'objet d'étude.*

Éléments à discuter (travail en cours) :

Dessins

- "Perspective inverse"
- Plan et coupe de l'espace du tableau avec interprétation de l'espace hors-champ
- Coupe de la fenêtre / élévation de la "colonne" à l'échelle 1:10

Analyses

- Analyse graphique du tableau : point de vue, perspective, composition

Recherche

- Atlas des références typologiques et architecturales, composé en utilisant le matériel fourni ou d'autres sources (Dessins techniques, photographies, ...)
- Atlas des références visuelles, composé en utilisant le matériel présent sur le site *archives de l'imaginaire* ou d'autres sources, y compris références et répertoire iconographique (Tableaux, dessins en perspective, ...)

Hypothèses

- Recherche de points de vue pour composition d'un dyptique, reconstruction et recomposition de l'image : croquis et premières ébauches avec propositions de points de vue et cadrage, variations et alternatives

*N.B. : le document à rendre est un extrait du livret du rendu final, correspondant au chapitre 01 du document référence "2025 FIRE LIVRET EXEMPLE" (à l'exception de l'axonométrie, qui sera remise uniquement à l'examen), il sera à télécharger au format PDF sur un lien Enacshare, selon les modalités de stockage indiquées dans le fichier "2025 FIRE UTILITIES".  
Merci de respecter la nomenclature pour éviter toute confusion.*



*FF, Diffuse Color Layer, 2022*

semaine 05 - vendredi 21 mars

MATÉRIALISATION PROFILS ET MATIÈRES

*"La peinture se divise en deux parties principales. La première est le dessin, c'est-à-dire le simple trait ou le contour qui termine les corps et leurs parties, et qui en marque la figure; la seconde est le coloris, qui comprend les couleurs que renferme les contours des corps*

*Le dessin se divise aussi en deux parties, qui sont la proportion des parties entre elles, par rapport au tout qu'elles doivent former, et l'attitude qui doit être propre du sujet, et convenir à l'intention et aux sentimens qu'on suppose dans la figure qu'on représente. "*

Leonardo Da Vinci, Traité élémentaire de la peinture, (1510),  
Division du dessin, Division de la Peinture (chap. 47-48)

*"Avant que vous ne commenciez à représenter quelque chose de digne, faites que l'action ait lieu devant vos sens et s'y imprime, jusqu'à ce que vous puissiez voir en votre esprit les choses telles qu'elles sont advenues en réalité. En s'habituant à penser ainsi, on finit avec le temps par voir les choses peintes dans nos idées, comme si elles étaient présentes devant nous. "*

Samuel van Hoogstraten, Inleyding tot de HoogeSchoole der Schilderkonst:  
Anders de ZichtbaereWerelt/Introduction à la haute école de peinture, Rotterdam, 1678

*"L'abstraction est un devoir, le devoir scientifique, la possession enfin épurée de la pensée du monde! "*

Gaston Bachelard, La Formation de l'esprit scientifique, 1938

---

Cours

09.00 NB - Mouvement et Narration  
12.00 NB - Profils et matières

---

13.00 FF - Material  
17.00 BS - Blendering pt. II



❖

*Alfred Hitchcock, Topaz, 1969*

semaine 05 - vendredi 21 mars

## MATÉRIALISATION MOUVEMENT ET NARRATION

*"The photograph fixes a static moment, an isolated shot. Photomontage visualizes the dialectical unfolding of a theme of the given subject, the dialectical unity between political slogan and representation. [...] Photomontage is not a form but a method—a method that does not start from form, but from the conditions that determine all form"*

Gustavs Klucis, Fotomontazh kak novyi vid agitatsionnogo iskusstva, in: "Art-Front: class struggle at the battle front of the spatial arts" anthology of essays by the October Association, Novitskii ed. - OGIZ IZOGIZ, Moscow 1931

*"Le peintre "apporte son corps" dit Valéry. Et, en effet, on ne voit pas comment un esprit pourrait peindre. C'est en prêtant son corps au monde que le peintre change le monde en peinture. Pour comprendre ces transsubstantiations, il faut retrouver le corps opérant et actuel, celui qui n'est pas un morceau d'espace, un faisceau de fonctions, qui est un entrelacs de vision et de mouvement."*

Maurice Merleau-Ponty, L'Œil et l'Esprit, Gallimard, Paris, 1964, p.12

---

### Cours

09.00 NB - Mouvement et Narration  
12.00 NB - Profils et matières

---

13.00 FF - Material  
17.00 BS - Blendering pt. 11





❧

*OM, Photographie de la maquette en couleur avec lumière directe, 2017*



semaine 06 - vendredi 28 mars

ECLARAGE EFFETS ET PHÉNOMÈNES

*"L'ombre est privation de lumière. Il me semble que les ombres sont indispensables pour la perspective, car sans elles on comprend mal les corps opaques et les volumes et la manière de ressentir les contours ; et les contours eux-mêmes seraient peu clairs s'ils ne détachaient le corps sur un champ de couleur différente de la sienne"*

Leonardo Da Vinci, Traité élémentaire de la peinture, (1510)

*"Dans la peinture, il est bien plus difficile de donner les ombres à une figure, et il faut pour cela bien plus d'étude et de réflexions que pour en dessiner les contours.*

*La preuve de ce que je dis est claire, car on peut dessiner toutes sortes de traits au travers d'un verre plat placé entre l'œil et la chose qu'on veut imiter; mais cette invention est inutile à l'égard des ombres, à cause de leur diminution et de l'insensibilité de leurs termes, qui le plus souvent sont mêlés entre eux."*

Leonardo da Vinci, Traité de la Peinture, Quel est le plus important dans la peinture, savoir donner des ombres à propos, ou savoir dessiner correctement..., 1510 (?)

*"Il fallait d'abord idéaliser l'espace, concevoir cet être parfait en son genre, clair, maniable et homogène, que la pensée survole sans point de vue, et qu'elle reporte en entier sur trois axes rectangulaires, pour qu'on pût un jour trouver les limites de la construction, comprendre que l'espace n'a pas trois dimensions, ni plus ni moins, comme un animal a quatre ou deux pattes [...]. Il ne s'agit plus de parler de l'espace et de la lumière, mais de faire parler l'espace et la lumière qui sont là. [...] Pourtant décidément il n'y a pas de recette du visible, et la seule couleur pas plus que l'espace n'en est une."*

Maurice Merleau-Ponty, L'Œil et l'Esprit, Gallimard, Paris, 1964, p.35, 42 et 46

---

Cours

09.00 NB - *Effets et phénomènes*  
12.00 FF - Light

---

13.00 Exercice  
17.00 Travail libre



✂

*FF, Synthèse VS Manipulation, 2023*

semaine 07 - vendredi 4 avril

## ASSEMBLAGE MANIPULATIONS ET ABERRATIONS

*"...puisque les choses n'apparaissent pas telles qu'elles sont, on doit non pas montrer les éléments (d'une architecture) selon leur distance réelle, mais tels qu'ils devraient apparaître. Le but de l'architecte est de rendre agréable le travail des lignes et de trouver, dans la mesure du possible, les expédients contre les tromperies de la vue, en ne tenant pas compte de l'égalité et l'eurythmie en fonction de la réalité, mais de l'égalité et l'eurythmie en conformité avec l'apparence.*

Heronis Alexandrini (Héron d'Alexandrie), *definitiones*, 135, 13, ier siècle apr. J.-C.

*"Il y a une espèce de perspective, qu'on nomme aérienne, qui par les divers degrés des teintes de l'air, peut faire connaître la différence des éloignemens de divers objets, quoiqu'ils soient tous sur une même ligne ; par exemple, si on voit au delà de quelque mur plusieurs édifices, qui paroissent tous d'une pareille grandeur au-delà du mur sur une même ligne, et que vous ayez dessein de les peindre, ensorte qu'il semble à l'œil que l'un est plus loin que l'autre, il faudra représenter un air un peu plus épais qu'il n'est ordinairement ; car on sait bien que dans cette disposition d'air les choses les plus éloignées paroissent azurées, à cause de la grande quantité d'air qui est entre l'œil et l'objet ; cela se remarque sur-tout aux montagnes. Ceci une fois supposé, vous ferez l'édifice qui paroitra le premier au-delà de ce mur, de sa couleur naturelle ; celui d'après, qui sera un peu plus éloigné, il le faudra profiler plus légèrement, et lui donner une teinte un peu plus azurée ; et à l'autre ensuite, que vous feindrez être encore plus loin, donnez-lui à proportion une teinte encore plus azurée que celle des autres ; et si vous voulez qu'un autre paroisse cinq fois plus loin, faites qu'il ait cinq degrés de plus de la même teinte azurée, et par cette règle, vous ferez que les édifices qui sont sur la même ligne paroîtront égaux en grandeur, et néanmoins on connoitra fort bien la grandeur et l'éloignement de chacun en particulier..."*

Leonardo Da Vinci, *Trattato della Pittura*, (1510?), divisione della pittura, (chap. 165)

---

### Cours

09.00 NB - Manipulation et aberration  
12.00 FF - Postproduction

---

13.00 Exercice  
17.00 Travail libre



*FF, Reconstruction, matériaux of Johannes Vermeer, The Music Lesson (1662-1665), 2023*

*semaine 08 - vendredi 11 avril*

## RETOUR O2 VOLUME ET SURFACES

*Retour sur le travail de construction des volumes et surfaces*

Discussion à la table dans la salle AAC 0 14, 15' par groupe selon liste de passage.  
*À partir des éléments produits, nous discuterons de la lumière et de la matérialité de l'image.*

Éléments à discuter (travail en cours) :

### Modélisation et Matérialisation

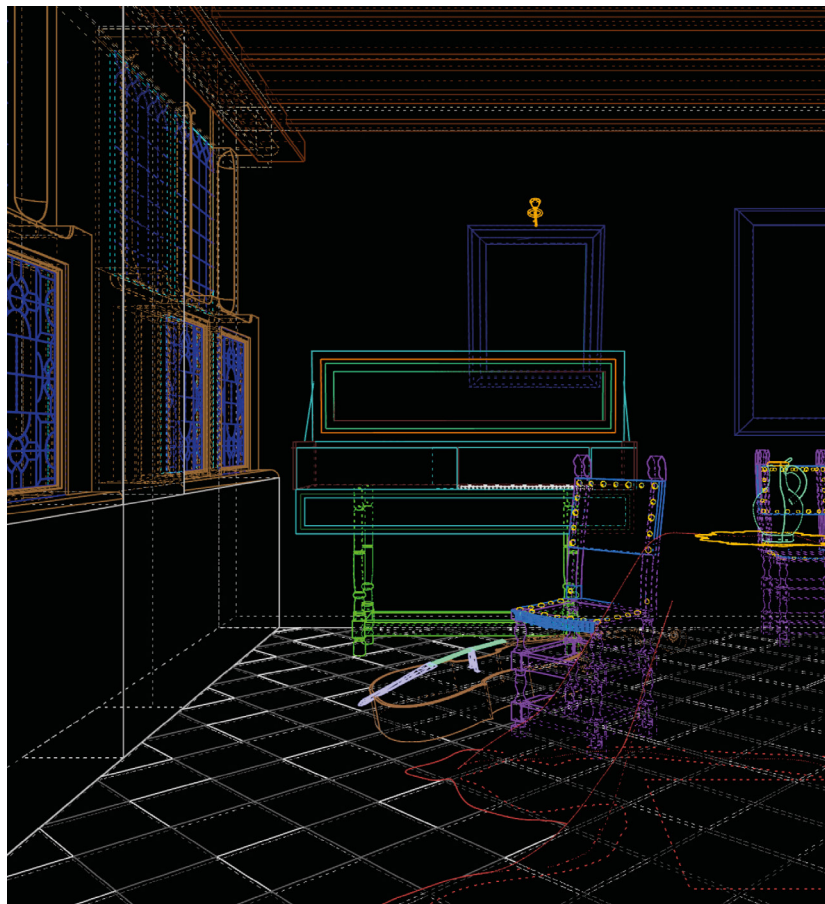
- Modélisation des volumes du tableau (principaux éléments de mobilier), en comparant les résultats de la perspective inversée avec la bibliographie de référence
- Reconstruction et Recomposition : modélisation "artic"
- Reconstruction et Recomposition : matérialisation

### Recherche

- Etude des volumes du tableau : identification des éléments architecturaux et recherche de références
- Etude et documentation des surfaces du tableau: identification de la matérialité, construction d'une archive personnelle de matériaux explicitant les principaux paramètres numériques qui les caractérisent
- Mise à jour du répertoire iconographique : atlas de références typologiques et visuelles .

---

*N.B. : le document à rendre est un extrait du livret du rendu final, correspondant aux chapitres 02 et 03 du document référence "2025 FIRE LIVRET EXAMPLE", il sera à télécharger au format PDF sur un lien Enacshare, selon les modalités de stockage indiquées dans le fichier "2025 FIRE UTILITIES".  
 Merci de respecter la nomenclature pour éviter toute confusion.*



*FF, The Vermeer Music Lesson, wireframe, 2017*



*semaine 09 - vendredi 02 mai*

## FINALISATION SUPPORT NUMERIQUE

*Retour sur le travail de synthèse*

*"La technique du collage consiste à prélever un certain nombre d'éléments dans des œuvres, des objets, des messages déjà existants, et à les intégrer dans une création nouvelle pour produire une totalité originale où se manifestent des ruptures de types divers"*

*"Chaque élément citatif brise la continuité ou la linéarité du discours et convie nécessairement à une double lecture: celle du fragment perçu par rapport à son texte d'origine, celle du même fragment comme s'incorporant à un nouvel ensemble, à une totalité différente. La ruse du collage consiste aussi à ne jamais entièrement supprimer l'altérité des éléments réunis dans une composition momentanée. Ainsi l'art du collage s'avère comme une des stratégies les plus efficaces dans la remise en cause de toutes les illusions de la représentation"*

*"En somme, le voyage est une machine à coller pour les célibataires de la création."*

Groupe µ, Douze Bribes pour décoller (en 40.000 signes), in AA. VV. Collages, "Revue d'esthétique", 3-4, Paris, Union Générale d'Editions, 1978, p. 13

---

*Discussion à la table en la salle AAC 014.*

*Journée dédiée au support numérique : les enseignants sont à disposition pour vous aider concernant les questions les plus techniques (matérialisation, synthèse, manipulation) utiles à la construction de vos images finales.*



*FF, Recomposition of Johannes Vermeer, The Music Lesson (1662-1665), 2023*

*semaine 10 -vendredi 16 mai*

## **RETOUR O3 SYNTHÈSE ET MANIPULATION**

*Retour sur le travail de synthèse et de manipulation des images*

*Discussion à la table dans la salle AAC 0 14, 15' par groupe selon liste de passage.*

*À partir des éléments produits, nous discuterons des images finales, en mettant l'accent sur la post-production.*

Éléments à discuter :

### Analyses

- Études sur la lumière : analyse de la lumière du tableau d'origine, expérimentations libres réalisées sur la lumière, y compris les intermédiaires, obtenues à la fois pour parvenir au résultat final et pour rechercher des effets

### Images

- Reconstruction et Recomposition, éclairage (sans matériaux)
- Reconstruction et Recomposition, synthèse (sans manipulation)
- Reconstruction et Recomposition, manipulation

### Dessin

- Axonométrie du cône visuel de l'artiste
- Mise à jour des dessins techniques (plans et coupes)

### Recherche

- Mise à jour du répertoire iconographique : atlas de références typologiques et visuelles

---

*N.B. : le document à rendre est le livret du rendu final, correspondant au document référence "2025 FIRE LIVRET EXAMPLE", incluant le chapitre 04 ainsi que les précédents mis à jour, il sera à télécharger au format PDF sur un lien Enacshare, selon les modalités de stockage indiquées dans le fichier "2025 FIRE UTILITIES".  
Merci de respecter la nomenclature pour éviter toute confusion.*

## BIBLIOGRAPHIE

### 01. générale

- . Daniel Arasse, *Histoires de peintures*, Denoël, Paris, 2004
- . Giulio Carlo Argan, *L'Histoire de l'art et la ville* (Storia dell'arte come storia della città, 1983), Éditions de la Passion, Paris, 1995
- . Ernst H. Gombrich, *The Story of Art* (1950), *Histoire de l'art*, Phaidon, 2001
- . David Hockney and Martin Gayford, *Une Histoire des Images*, Solar, 2016
- . (A history of pictures: from the cave to the computer screen)

✕

### 02. textes critiques de référence

- . Roland Barthes, *Le monde-objet*, in *Lettres nouvelles*, Julliard, juin 1953 (.pdf sur le site LAPIS)
- . Roland Barthes, *L'effet de réel*, in *Communications* 11, 1968
- . Bill Bryson, *Une histoire du monde sans sortir de chez moi*, Payot, Paris, 2015
- . Michel Foucault, *Les suivantes* (chapitre 1), in *Les mots et les choses – une archéologie des sciences humaines*, Gallimard, Paris, 1966 (.pdf sur le site LAPIS)
- . Maurice Merleau-Ponty, *L'Œil et l'Esprit*, Gallimard, Paris, 1964

✕

### 03. annonces, perspective et langage classique

- . Daniel Arasse, *L'Annonciation italienne: une histoire de perspective*. Paris: Hazan, 1999
- . Salvatore Settis, *Le futur du classique*, Paris: L. Levi, 2005
- . Ernst Hans Gombrich, *Norm and Form*, London: Phaidon, 1985
- . John Newenham Summerson, *Le langage classique de l'architecture*, Paris: Thames & Hudson, 2001
- . Liana Castelfranch, *Italia e Fiandra nella pittura del Quattrocento*, Milano: Jaca Book, 2021.
- . Erwin Panofsky, *die perspektive als symbolische form* (1927), *la perspective comme forme symbolique et autres essais*. Le sens commun. Paris: Ed. de Minuit, 2006.
- . Heinrich Wölfflin, *Kunstgeschichtliche Grundbegriffe, Das Problem der Stilentwicklung in der neueren Kunst* (1915), *Principes fondamentaux de l'histoire de l'art*, traduit par Claire et Marcel Raymond, Parenthèses, 2017.

✕

### 04. peinture néerlandaise

- . Daniel Arasse, *L'Ambition de Vermeer*, Adam Biro, 1993
- . Svetlana Alpers, *The art of describing: Dutch Art in the seventeenth century*, Chicago, The U of Chicago P, 1983
- . Philip Steadman, *Vermeer's Camera: Uncovering the Truth behind the Masterpieces*, Oxford University Press, Oxford, 2001
- . Tzvetan Todorov, *éloge du quotidien: Essai sur la peinture hollandaise du XVIIe siècle*, Points; Illustrated 2010
- . Simon Schama, *The Embarrassment of Riches: an interpretation of Dutch culture in the Golden Age*, Alfred A. Knopf, 1987
- . Daniela von Hammer-Tugendhat, *The Visible and the Invisible On Seventeenth-Century Dutch Painting*, Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Munich/Boston, 2015

## MATÉRIEL DE TRAVAIL

### 01. architecture classique

(Extraits de livres en .pdf sur le moodle)

- Geoffrey Beard and Judith Goodison, *English Furniture 1500-1840*, Phaidon, Oxford, 1987
- Olivier Beigbeder, *Dictionnaire des meubles régionaux*, Paris, ed. Hachette 1971
- Fiorella Caraceni, *Una Strada Rinascimentale*, Genova, Ed. Sagep, 1992
- Frida Schottmüller, *I mobili e l'abitazione del Rinascimento in Italia*, Torino, 1921
- Luigi Canina, *L'architettura Romana*, Roma, 1840
- Henry Millon and Vittorio Lampugnani, *Rinascimento d Brunelleschi a Michelangelo*, Milano, 1994
- Paolo Portoghesi and Lorenzo Capellini, *La mano di Palladio*, Torino, 2008
- Nicole de Reyniès, *Le mobilier domestique Tome I*, Paris, 1992
- Nicole de Reyniès, *Le mobilier domestique Tome II*, Paris, 1992
- Sebasatiano Serlio, Sebastiano Serlio, *Houses for craftsmen of different classes from poor to wealthy*, 1475, <https://dlc.library.columbia.edu/serlio>
- Tafelband, *Modell und zeichenbuch für Ebenisten, Fischer, Tapezirer und Stuhlmacher*, Leipzig, 1980

✕

### 02. architecture néerlandaise

(Extraits de livres en .pdf sur le moodle)

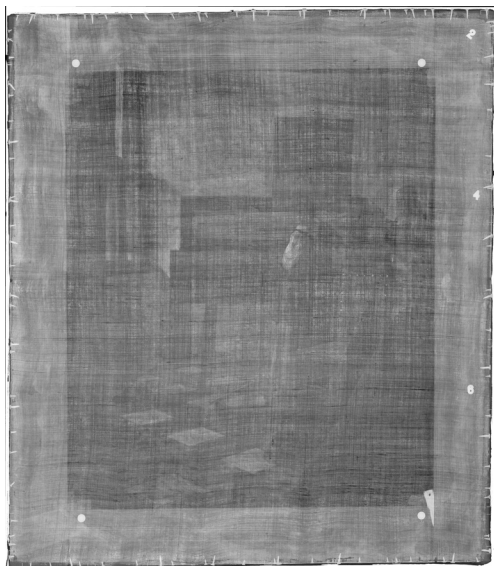
- C.H De Jonge and W. Vogelsang, *Holländische Möbel und Raumkunst*, Verlag Von Julius Hoffman, Stuttgart, 1922
- Tweede Druk, Oude Nederlandsche Bouwkunst, J. H De Bussy, Amsterdam, 1944
- Charles Holme, *Old Houses in Holland*, 1913, "The Studio" Ltd, London, Paris, New York
- D.F. Slothouwer, *Amsterdamsche Huizen 1600-1800*, P. N. Van Kampen & Zoon Amsterdam, 1928
- K. Sluyterman, *Oude Binnenhuizen in Nederland*, Martinus Nijhoff, S-Gravenhage, 1907
- Vierzig Tafeln, *Hollandische Patrizierhauser*, Oosthoek & Nijhoff, Utrecht, Haag, 1909
- Peter Thornton, *Seventeenth Century Interior Decoration in England, France & Holland*, Yale University Press, New Haven, 1978
- Mariët Westermann, *Art & Home Dutch Interiors in the Age of Rembrandt*, Waanders Publishers, Zwolle, 1981
- F.R. Yerbury, *Old Domestic Architecture of Holland*, The Architectural Press, London, 1924
- H. J. Zantkuijl, *Nouwen in Amsterdam*, Het Woonhuis in de stad, Architectura & Natura, Amsterdam, 2007

## LAPIS LINKS

• [Nicola Braghieri, Filippo Fanciotti, \*The Sky in a Room, domestic landscape and synthetic fine arts\*, EPFL . LAPIS . Lausanne, 2023](#)

• [Archives de l'Imaginaire](#)

• [Material Didactique](#)



*Johannes Vermeer, The Music Lesson (Lady at the Virginal with a Gentleman), x-ray, 1662*

## **THÉORIE ET TECHNIQUES DE LA FIGURATION ARCHITECTURALE**

Nicola Braghieri, Filippo Fanciotti

Elodie Abbet, Riccardo Acquistapace, Emy Amstein, Reda Berrada, Vasileios Chanis, Lara Giorla, Omblin Heili, Emma Larcelet, Basile Sordet, Lisa Virgilito, Raphaël Vouilloz