
S2

Atelier de projet

Livret d'étude

2025



École
nationale
supérieure
d'architecture
de Normandie

Atelier de projet

Semestre 2

2024-2025 - Semestre 02

Équipe enseignante de projet :

BERVILE Céline
DIDELON Jennifer
DUBILLOT Vincent
FILATRE Pascal
RAMIREZ Marina (coordinatrice)
RUSSIS Benjamin (co-coordonateur)
SAUNIER Frédéric

A photograph showing three students working on a large-scale architectural model on a floor. The model is a floor plan with a grid of rectangular rooms, outlined in white chalk. The students are using blue painter's tape to define the boundaries of the rooms. One student is kneeling, another is leaning over, and a third is standing. They are in a workshop or studio setting with other people and furniture visible in the background.

Direction de la publication
Raphaël Labrunye,
directeur de l'ENSA Normandie

Coordination de la publication
Benjamin Russis, enseignant
Le service communication

Réalisation graphique
Benjamin Russis, enseignant
Le service communication

Crédits photographiques et visuels
l'ensemble des équipes enseignante et étudiante du S2
Hors mention spéciale

© École nationale supérieure
d'architecture de Normandie 2024

Sommaire

Introduction _	Page numéro 6
Objectifs pédagogiques _	Page numéro 8
La fenêtre _	Page numéro 10
La référence_	Page numéro 14
Le logement_	Page numéro 18
La résidence étudiante _	Page numéro 24
Apports théoriques _	Page numéro 32
Calendrier _	Page numéro 34





Etudiant dessinant le projet d'une camarade

Introduction

Semestre 2, poursuivre l'exploration

Ce deuxième semestre, poursuit le travail initié pendant le semestre 1 d'acquisition progressive d'une culture architecturale, d'une méthode et d'une technique propre à l'architecture. À travers un enchaînement d'exercices qui conduit à un projet d'une vingtaine de logements étudiants le semestre a pour objectif de vous permettre de maîtriser les fondamentaux de la discipline architecturale.

La poésie spatiale

Si les qualités spatiales d'un logement tiennent dans la proportion des pièces, elles se jouent surtout dans l'enchaînement des espaces, par le parcours, le mouvement et les vues. Les différentes qualités de lumière, directes, rasantes ou homogènes, révèlent la singularité des volumes intérieurs et la matière mise en oeuvre.

Les usages

La maîtrise des usages constituent un des enjeux du semestre. En qualifiant les actes de la vie quotidienne, il s'agit de comprendre la nature des usages, leur relation possible et le degré d'intimité qu'ils requièrent.

Les mesures du logement

L'architecte conçoit pour les autres, c'est pourquoi il doit appréhender la juste échelle des lieux. Dans cette perspective, l'appréhension des mesures du logement s'opère à deux niveaux. Dans un premier temps, il convient de maîtriser les dimensions conventionnelles des espaces du logement. Un deuxième niveau de lecture nous amène à interroger les mesures du logement en fonction de partis pris architecturaux. La singularité de certains espaces collectifs ou intimes, une vue privilégiée vers l'extérieur, la flexibilité requise pour certains espaces sont autant de qualités qui induisent des mesures adaptées.

La matérialité

Aujourd'hui, particulièrement en France, la construction est trop souvent reléguée au seul objectif de « faire tenir » un bâtiment. Dans ce cas, le détail arrive à la fin de la conception du projet. L'histoire montre à l'inverse que des relations étroites se sont tissées entre des typologies spatiales et des typologies constructives. Les étudiants devront au fil de leurs études acquérir des

intuitions fortes sur les possibilités de mise en oeuvre, apprendre à ne pas subir les limites physiques des matériaux, mais au contraire d'en faire un point de départ de leur pensée architecturale. En associant un choix structurel et de matériaux avec des intentions liées à l'espace et l'usage le semestre permet d'introduire cette question.

Les relations à la ville

Concevoir un habitat est un exercice exigeant qui implique une manipulation simultanée de plusieurs échelles, de l'intime au territoire. Si les qualités d'un logement concernent son organisation spatiale intérieure, elles dépendent également des relations qu'entretient le bâtiment avec le site. La relation entre l'intérieur et l'extérieur constitue un des points sur lequel les étudiants sont amenés à se positionner dans la conception des logements. Aussi, le contexte nous conduit à aborder la question du parcours et des gradations entre le public et le privé.

Outils de conception

.Pourquoi dessiner à la main ?

Dessiner à la main induit une relation immédiate avec notre milieu. Cette expérience directe permet de se mettre en condition pour projeter et transformer le réel. « La main est action : elle prend, elle crée, et parfois on dirait qu'elle pense » 1. Henri Focillon traduit bien l'immédiateté qui s'opère entre la main et l'esprit. Dans le cadre de l'atelier, il ne s'agit pas de réaliser des « beaux dessins », mais des dessins qui ont du sens et servent une posture de projet.

.Pourquoi fabriquer des maquettes ?

Tout au long du semestre nous travaillons à partir de maquettes physiques qui permettent d'expérimenter des qualités lumineuses, spatiales et constructives tout en exprimant une matière.

Objectifs pédagogiques



Travaux d'étudiant.e.s lors de l'exercice 2, la référence

Exprimer une posture de projet cohérente :

Capacité conceptuelle, capacité de transcription du concept au projet, cohérence entre discours et projet)

Travailler sur des qualités spatiales d'un logement : proportion des pièces / enchaînement des espaces / parcours / vues / lumière...

Appréhender la relation entre la qualité intérieure d'un habitat et son environnement. Comprendre que les qualités d'un logement dépendent non seulement de l'organisation spatiale intérieure mais tout autant de la relation avec le site : orientation climat, limites bâties ou végétales, vues, vis à vis ...

Travailler la relation entre l'intérieur et l'extérieur du logement, concevoir un parcours et les gradations entre le public et le privé (séquence de la rue aux logements)

Apprendre à travailler un sol en pente pour y implanter un bâti en utilisant de la maquette et de la coupe.

Explorer des modes de représentations graphiques et volumétriques :

Maîtrise du dessin et maquettes selon différentes échelles

Maîtriser la photographie des maquettes

Maîtrise de la présentation orale

Ecrire son oral au préalable, respecter le temps imparti, lier son oral aux documents graphiques.

Maîtriser les schémas d'intention et les mobiliser pour alimenter le projet pendant les études et pour le décrire lors des rendus.

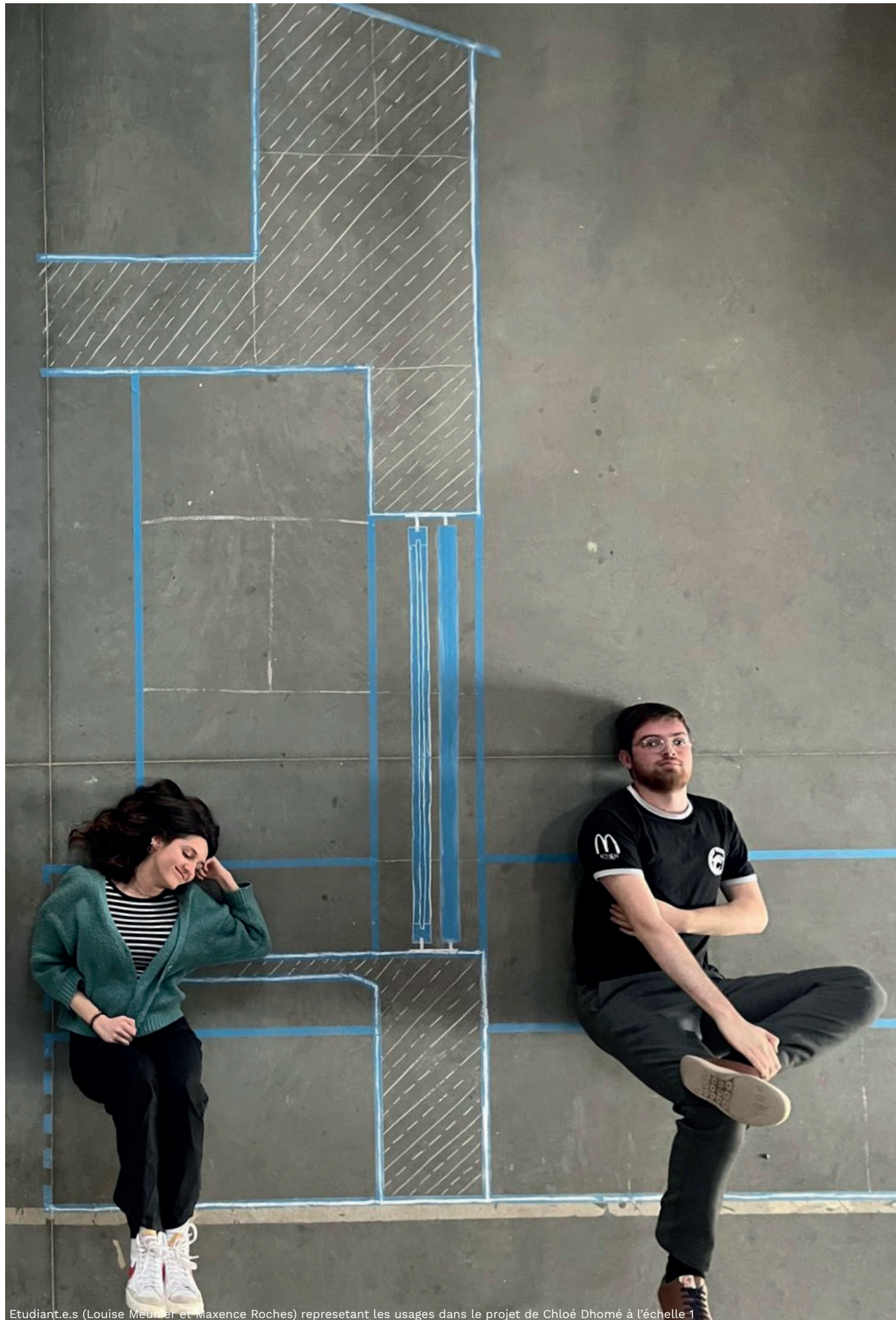
Acquérir les notions relatives aux mesures du logement en rapport avec les mesures du corps

Développer des dispositifs constructifs et une matérialité en lien avec les modes d'habiter.

Maîtrise des référents :

Appréhender le processus de conception d'un projet, de comprendre les intentions des architectes et les raisons qui les ont amenés à se positionner de telle ou telle manière au regard des caractéristiques du lieu (vues, orientation, climat, topographie, séquence urbaine ou naturelle...)

Apprendre à mobiliser un référent pour alimenter son propre projet



Etudiant.e.s (Louise Meunier et Maxence Roches) représentant les usages dans le projet de Chloé Dhomé à l'échelle 1

La Fenêtre

Exercice 01

Enoncé

Sur un site abstrait avec des caractéristiques tirées au sort (orientation, environnement, vue), il est demandé de concevoir un lieu destiné à un usage particulier (au choix de l'étudiant), associant un ou plusieurs éléments mobiliers et une paroi comprenant une ouverture.

L'objectif est de concevoir un dispositif spatial destiné à accueillir un usage dans l'épaisseur du mur, en relation avec l'orientation la vue et l'environnement donné et le système constructif choisi.

Le dispositif comportera 3 parois maximum d'une longueur cumulée de 6 m maximum, là où les ouvertures se situeront dans la verticalité de la paroi. Il n'est pas attendu de concevoir la totalité d'une pièce mais bien de se concentrer sur la baie. Orientation (tirage aux sorts) : nord, sud, est, ouest.

Environnement (donnée) : naturel, urbain.

Vue (donnée) : RDC ou étage.

Usage domestique (au choix de l'étudiant) : Travailler, lire, dormir, cuisiner, manger, se laver,...

Matière (au choix de l'étudiant):

Paroi : pierre, terre, brique

(linteaux: métal, béton, bois, pierre, terre, brique)

Menuiserie : bois

Modalités

3 séances, critique collective
20% de la note du semestre.

Livrables

Travail individuel :

A5 vertical : titre projet et texte résumant les intentions en termes d'usage, de vues, d'intimité de lumière de matière.

A3 : Axonométrie coupée

A3 : Plan / 20e. avec mise en situation de l'activité

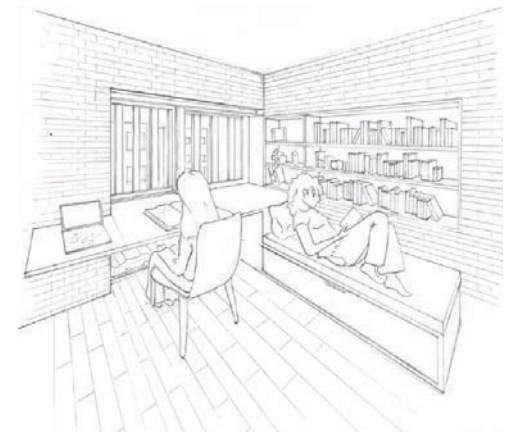
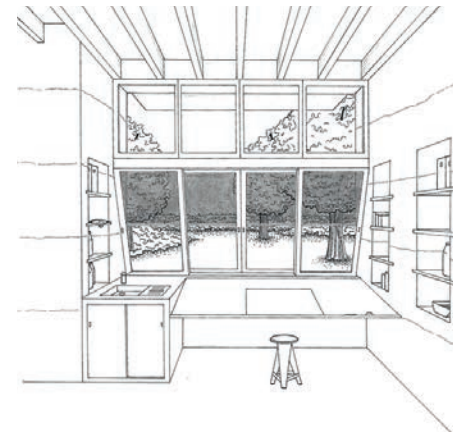
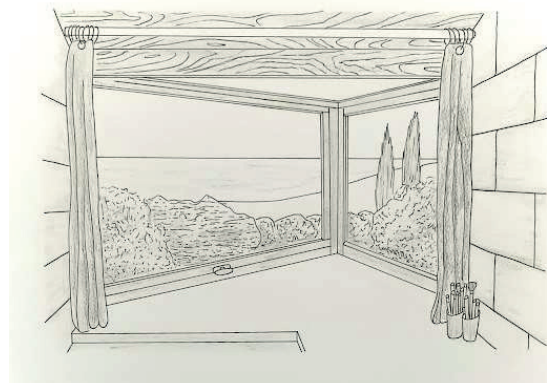
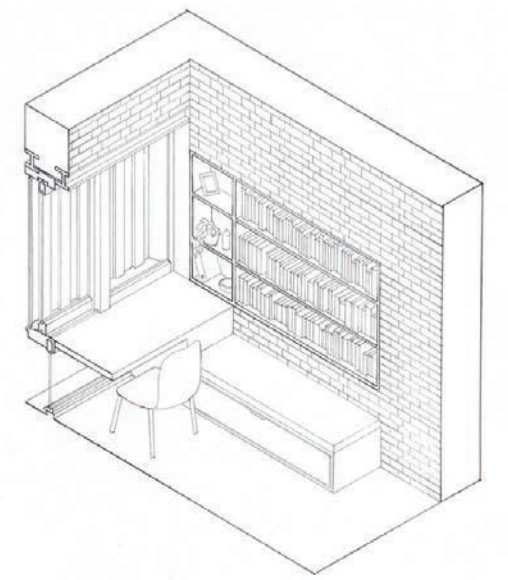
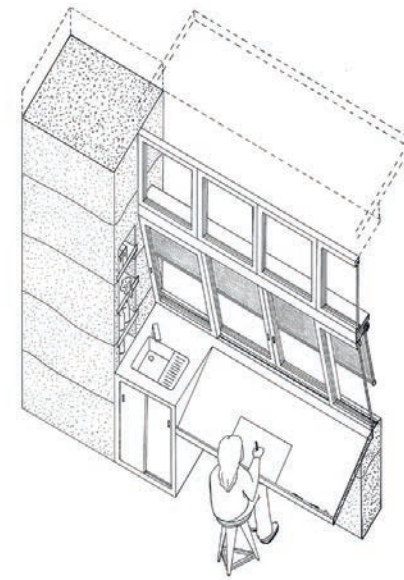
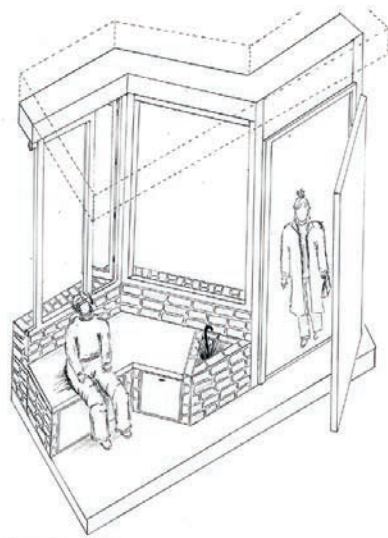
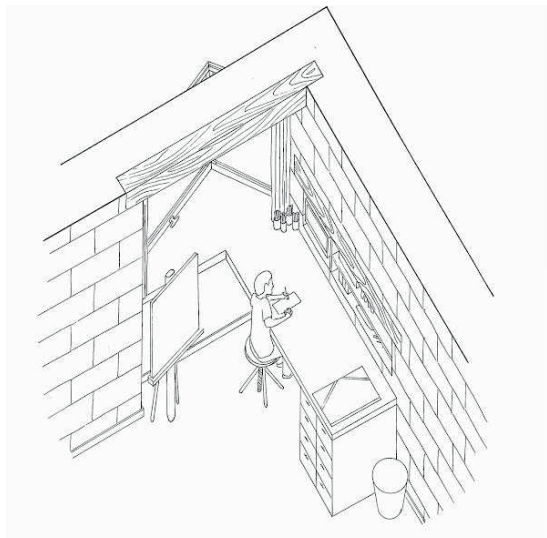
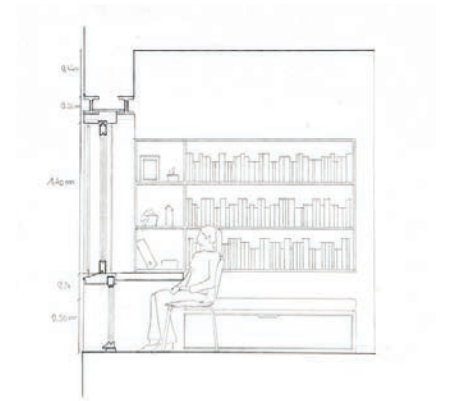
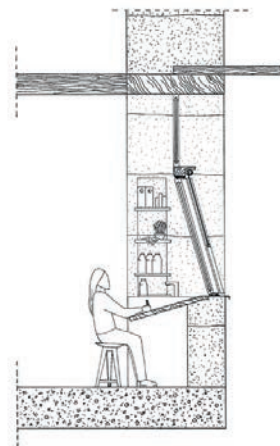
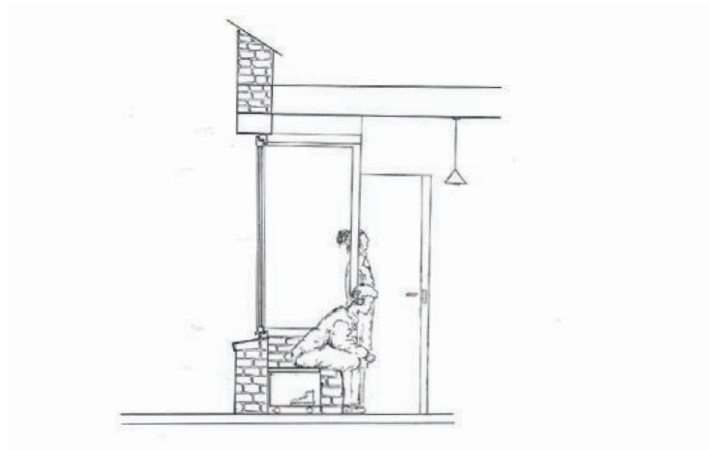
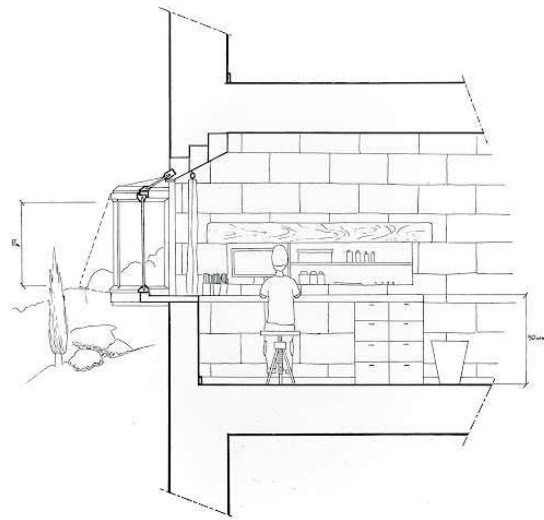
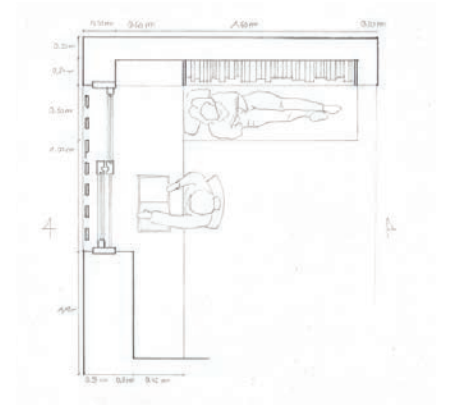
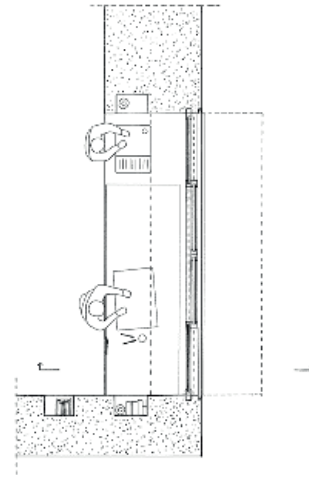
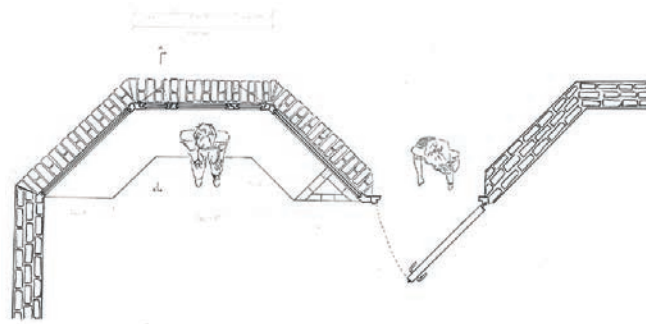
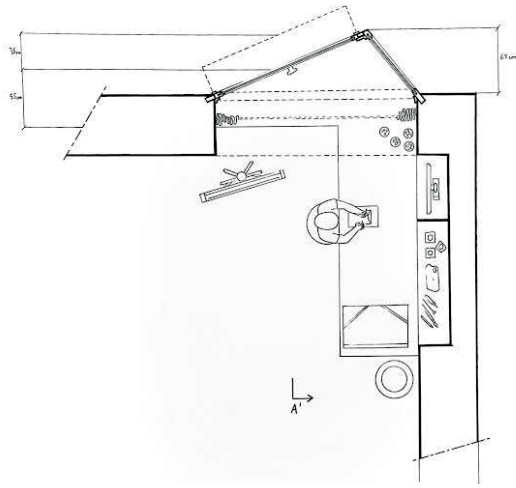
A3 : Coupe verticale / 20e. avec mise en situation de l'activité

Travail collectif :

Pendant le temps du rendu chaque atelier devra choisir le travail d'un étudiant. Collectivement vous devrez redessiner cette fenêtre à l'échelle 1 sur le sol du grand hall à l'aide de craies et de scotch de peintre.

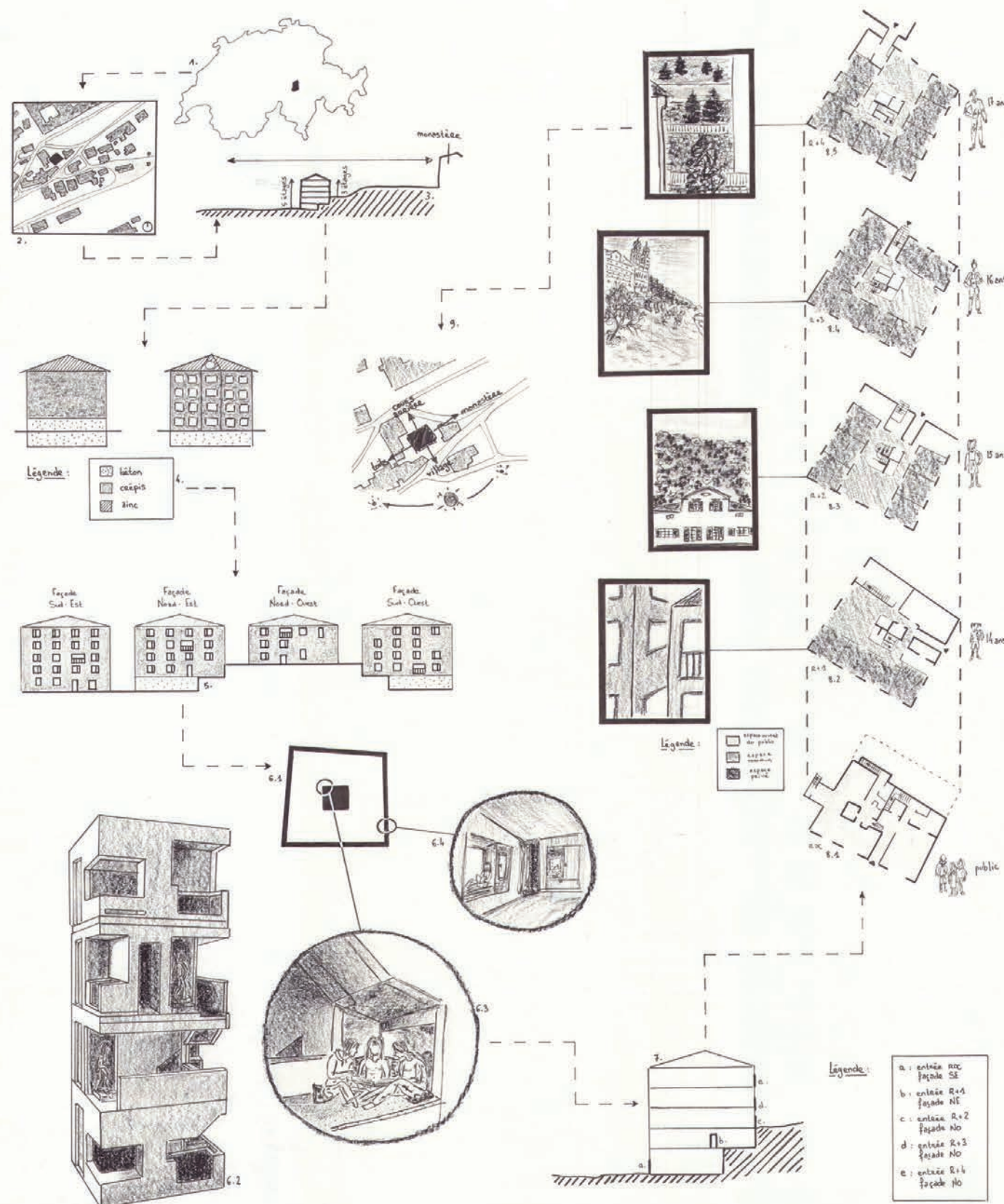
Bibliographie

-WindowScape 1, Yoshiharu Tsukamoto
-WindowScape 3, Atelier Bow-Wow
-Swiss window journeys, Chair of architectural Behaviorology, ETH Zurich



INTERNAT FEMININ DU MONASTERE DE DISENTIS

GION A CAMINADA, DISENTIS (SUISSE), 2004



La référence

Exercice 02

Enseignement croisé avec l'analyse architecturale So2

Participation de M.Gaimard, T.Chalamet, M. Koutani, J. Altuna et F.Drain

Objectif pédagogique

Apprendre à maîtriser des référents. Appréhender le processus de conception d'un projet, de comprendre les intentions des architectes et les raisons qui les ont amenés à se positionner de telle ou telle manière au regard des caractéristiques du lieu (vues, orientation, climat, topographie, séquence urbaine ou naturelle...) du programme, des pratiques du quartier, etc. Fabriquer une culture commune à l'ensemble de la promotion

Enoncé

Cet exercice propose d'analyser par le dessin et l'écrit un édifice traitant de l'habitat minimal. L'analyse, attentive, écrite et dessinée, doit vous permettre de réaliser une carte d'analyse à la manière des cartes mentales de l'architecte Jean Christophe Quinton. L'objectif de ce document sera de présenter une analyse thématique exprimant les principes spatiaux majeurs. Vous devez mobiliser le dessin schématique, le croquis perspective à main levée (3 dessins minimum) ainsi que le plan et la coupe. Il faudra numéroter, titrer et légender l'ensemble.

Les schémas devront aborder à minima les thématiques suivantes :

- . Insertion du bâtiment dans son environnement
- . Répartition des espaces (public/privé et collectif individuel)
- . Lumière et ensoleillement

D'autres thématiques sont possibles :

- . Structure et espace
- . Composition spatiale
- . Relations visuelles
- . Matérialité
- . Distribution et circulation
- . usages : travail, loisirs, repos, repas, hygiène...

Liste des références

1. Chartreuse de Galuzzo, Florence (Italie) XIVe siècle
2. Pavillon Suisse, Le Corbusier et Pierre Jeanneret Paris, 1933
3. College Néerlandais, W.M. Dudok, Paris, 1938
4. MIT Baker House Dormitory, Alvar Aalto Cambridge (É-U), 1946-1949
5. Résidence universitaire Urbino, Giancarlo Di Carlo, Urbino (Italie), 1958-1976
6. E. D. Erdman Hall college, Louis Kahn Pennsylvanie, 1960-64
7. Résidence Les Mirantins 1-2-3, Charlotte Perriand, André Chedal, Bernard Taillefer Les Arcs, 1984-1987
8. Abbaye de Rosenberg, Hans van der Laan Rosebenerg (Belgique) 1975
9. Arthur & Yvonne Boyd Education Center, Glenn Murcutt, Riversdale, West Cambewarra, New South Wales (Australie), 1999
10. Internat féminin du monastère de Disentis, Gion a Caminada, Disentis (Suisse), 2004

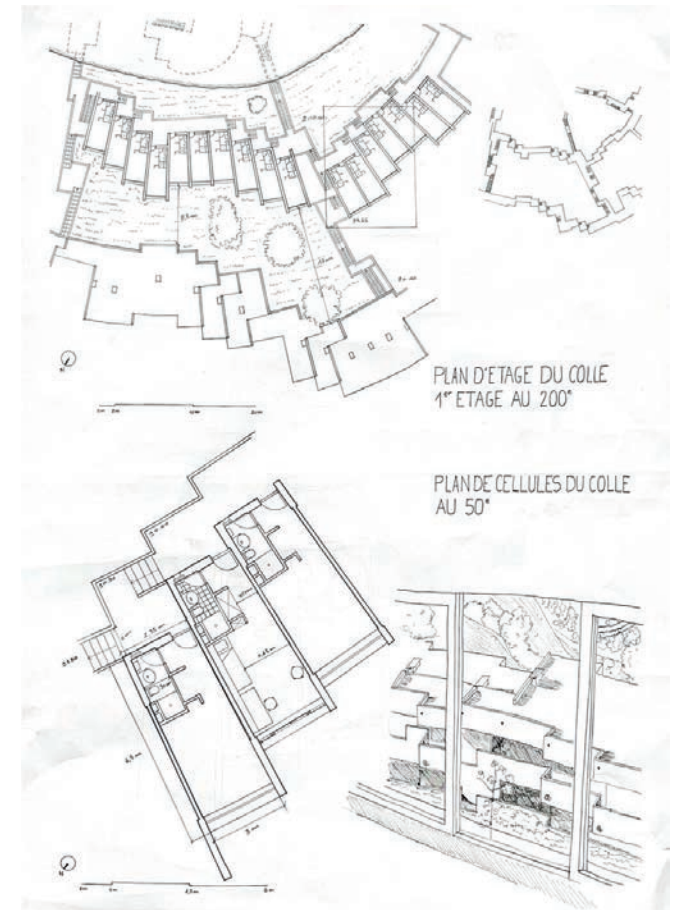
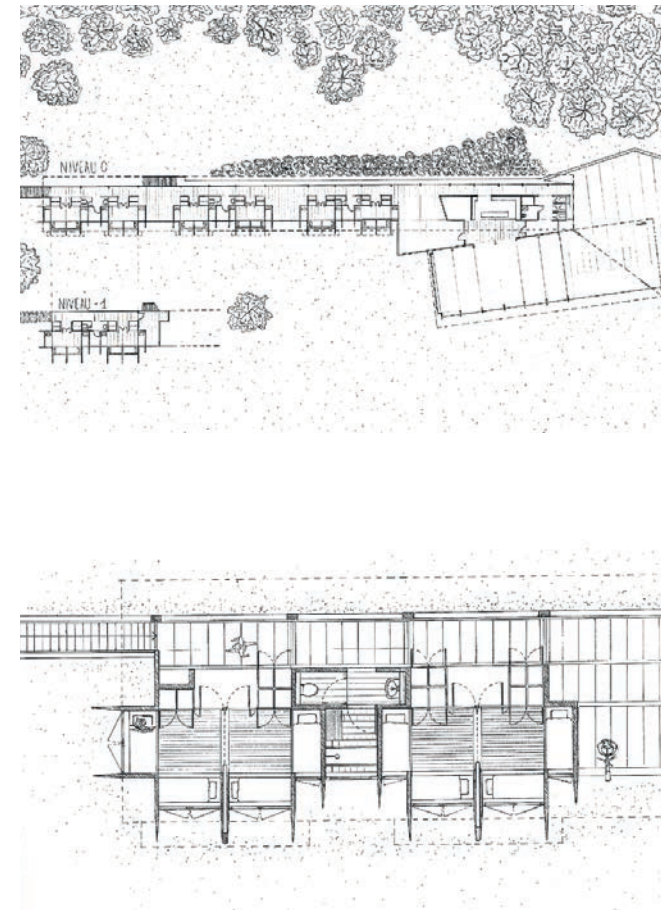
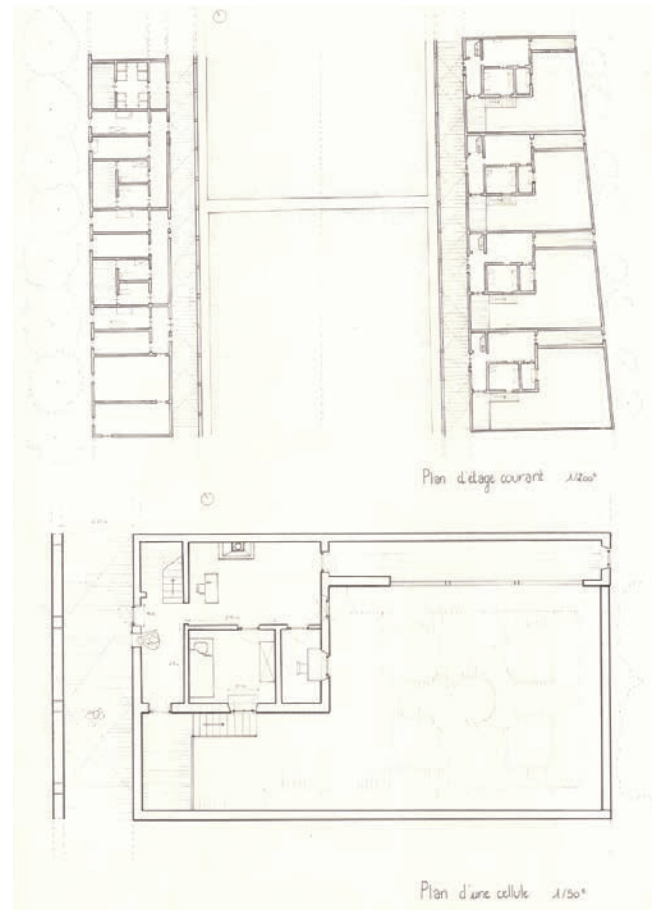
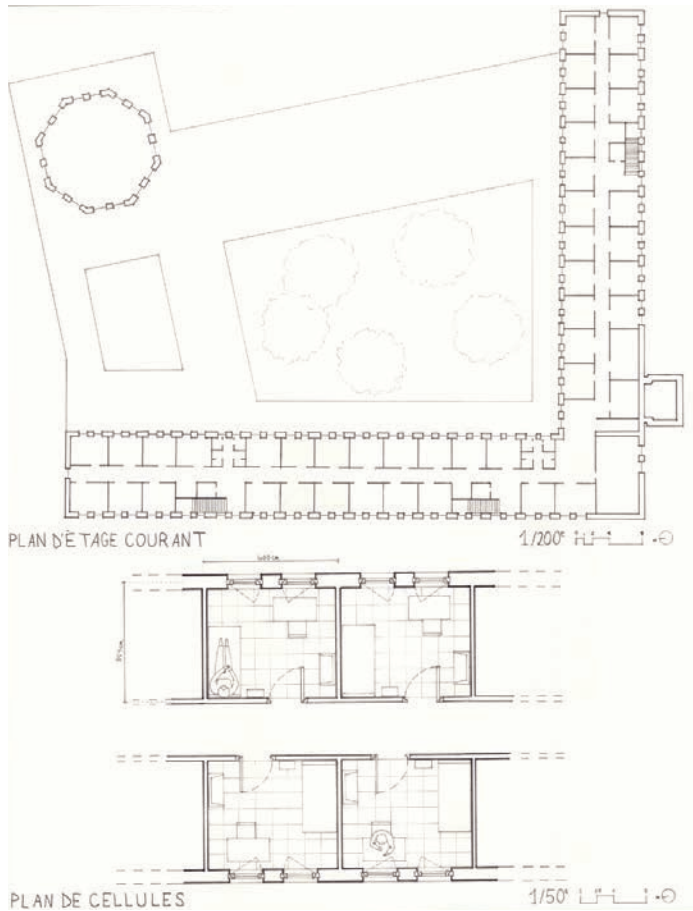
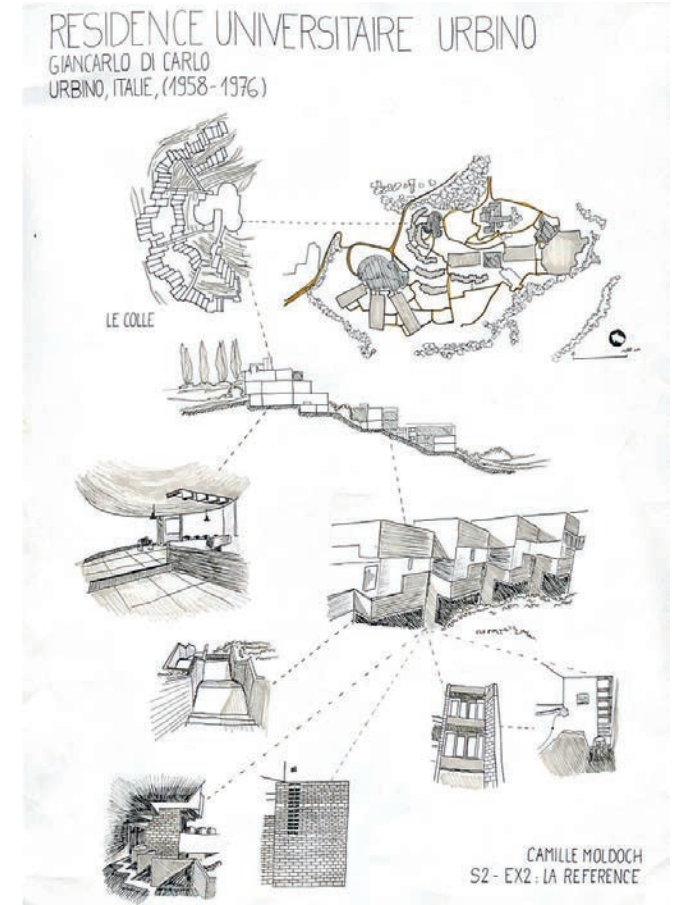
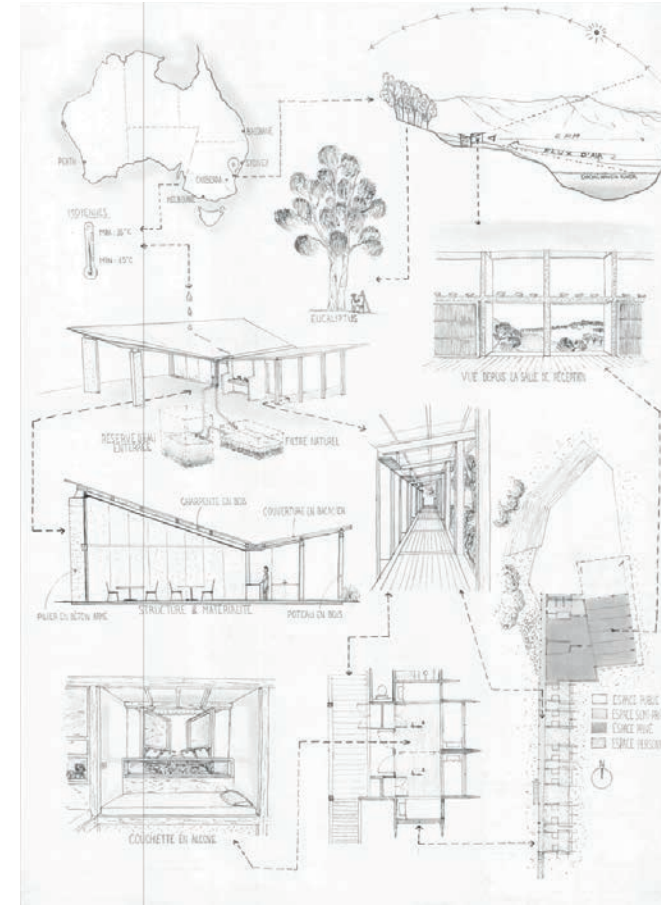
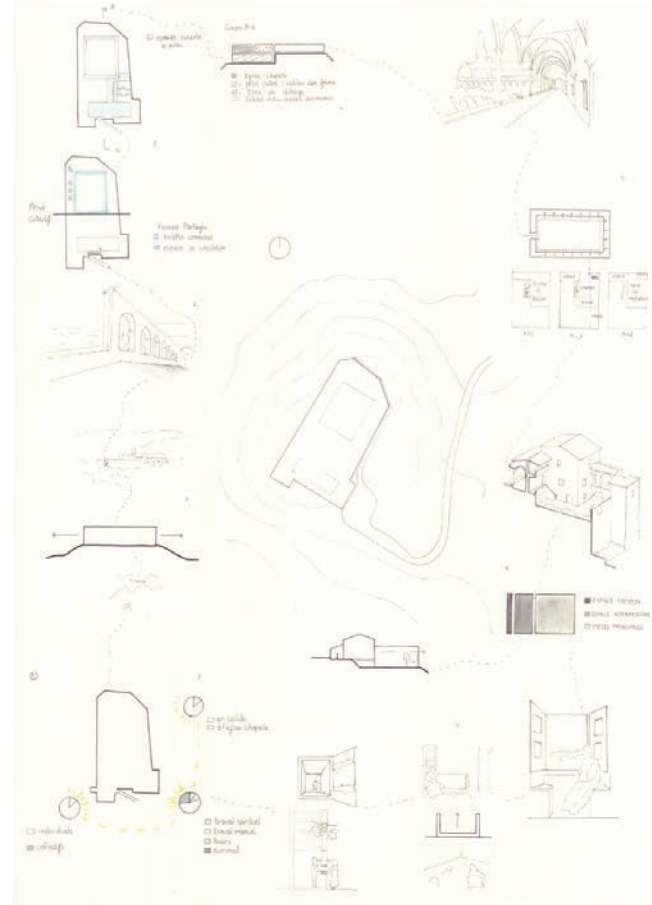
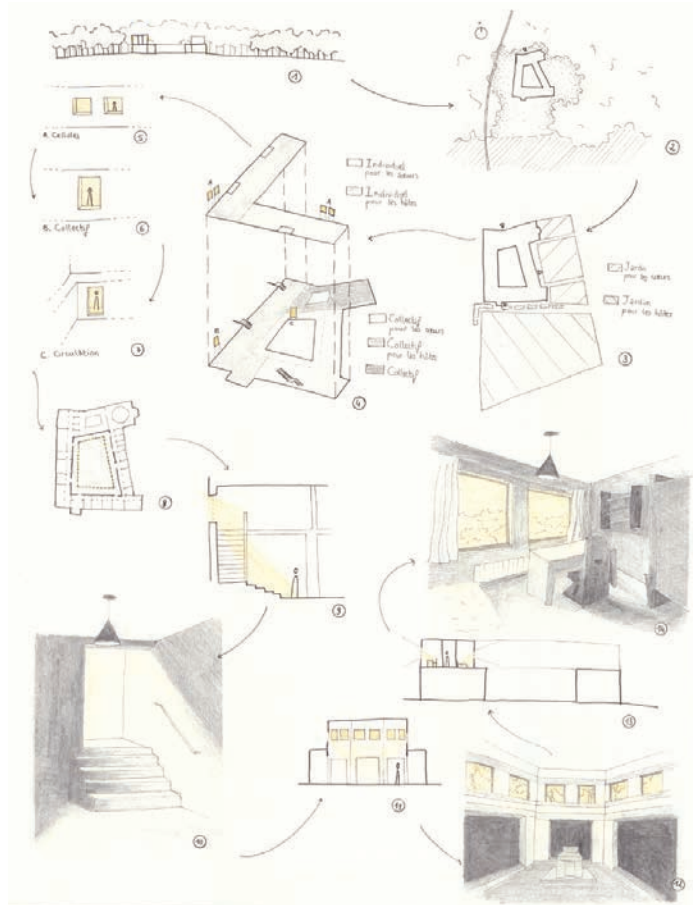
Modalités

1 séance Analyse architecturale et 2 séances TPCAUI 20% de la note du semestre.

Revue de projet conjointe à 2 ou 3 ateliers avec la présence des enseignants d'analyse architecturale

Livrables

- Carte d'analyse de la référence attribuée (1 A2 vertical)
- Schémas d'analyse
- 3 dessins perspective de la séquence
- Titre des schémas d'analyse
- Plan d'étage avec situation de la chambre (1/100e ou 1/200e selon projet).
- Plan d'une chambre de la référence attribuée au 1/50e. Le plan doit être coté et meublé.
- Texte d'analyse (2000/2500 signes) Format A4 (évalué en Analyse architecturale)



Le Logement

Exercice 03

Objectifs pédagogiques

Maîtriser les mesures des logements :
- maîtriser les dimensions conventionnelles des espaces du logement
- interroger les mesures du logement en fonction de partis pris architecturaux.

La singularité de certains espaces collectifs ou intimes, une vue privilégiée vers l'extérieur, la flexibilité requise pour certains espaces sont autant de qualités qui induisent des mesures adaptées.
Travailler sur des qualités spatiales d'un logement : proportion des pièces / enchaînement des espaces / parcours / vues / lumière...
Appréhender la relation entre la qualité intérieure d'un habitat (ses usages, sa lumière, sa spatialité, sa matière) et son environnement

Enoncé

Vous devrez concevoir un typologie de logement étudiant. Le logement étudiant est un programme particulier qui nécessite une réflexion poussée sur l'économie de moyens et la rationalisation de l'espace domestique. Celle-ci, à bien des égards, peut être rapprochée d'autres espaces de vie concentrés : cabine de navire, chambre d'hôtel, cellule monastique ou pénitentiaire. Il faut permettre des usages multiples sur un minimum de surface.
L'analyse des référents de l'exercice 2 vous a permis d'apercevoir la diversité de typologies qui peuvent être proposées (logements individuels, logements partagés, espaces collectifs ...).

Vous devrez respecter un certain nombre de règles:
Pour le dimensionnement général:

- Surface du logements 18.5 à 20 m² utiles
- La largeur intérieure minimale sera de 2.5m- longueur maximale : 7.5m
- Épaisseur de l'enveloppe 35 cm
- Les deux longs murs du logement sont pleins, sans accès ni ouverture
- Les étudiants pourront proposer de grouper 2 cellules et de partager certains espaces dans ce

cas la surface habitable total pour les deux étudiants sera d'au maximum 40 m².

- Un espace extérieur peut être proposé : maximum 4m² par étudiant.

Si ce travail se fait à distance du site, des éléments de contexte vont guider néanmoins la conception :

- Orientation (tirage aux sorts): pour tester une variété d'orientations et se projeter dans la réalité d'un contexte les étudiants se répartiront quatre implantations différentes :
accès nord - vue privilégié sud
accès est - vue privilégié ouest
accès ouest - vue privilégié est

Modalités

3 séances, 20% de la note du semestre.
Revue de projet conjointe à 2 ou 3 ateliers

Livrables

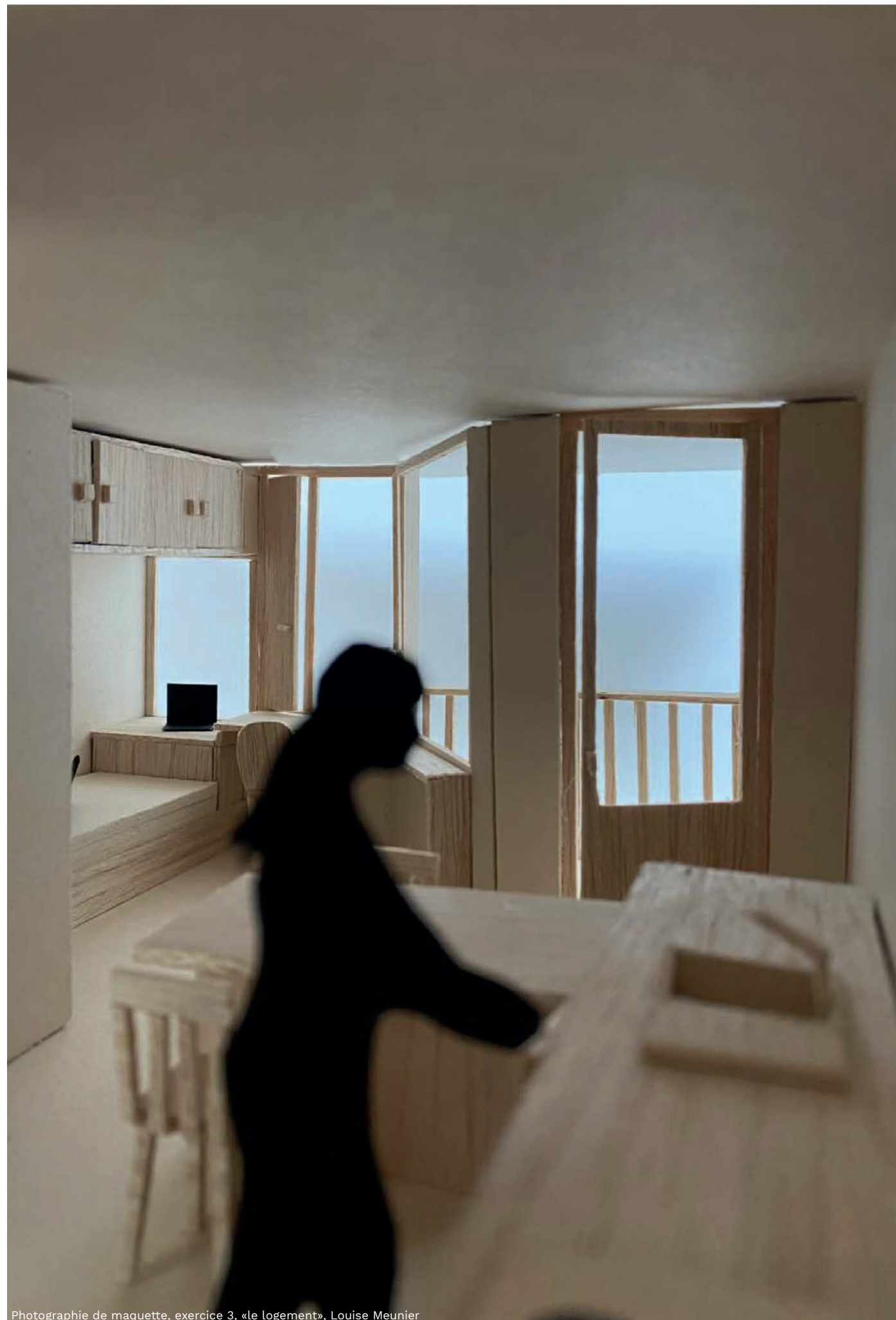
- A5 vertical : titre projet et texte résumant les intentions en termes d'usage, de vues, d'intimité de lumière.

- A3 : plan 1/20e (avec représentation corps humain en activité).

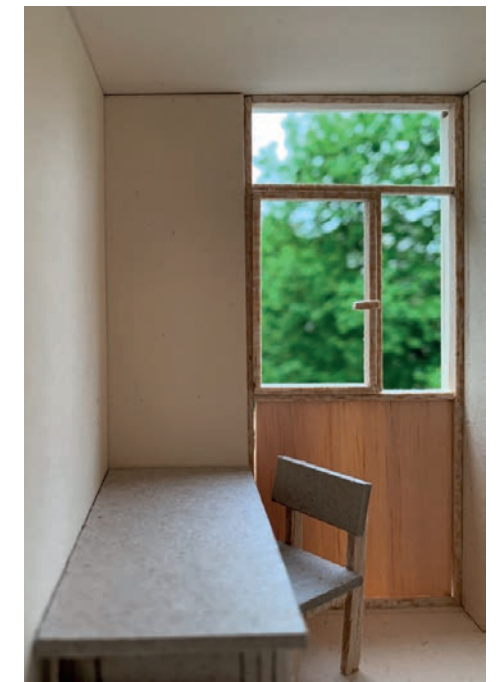
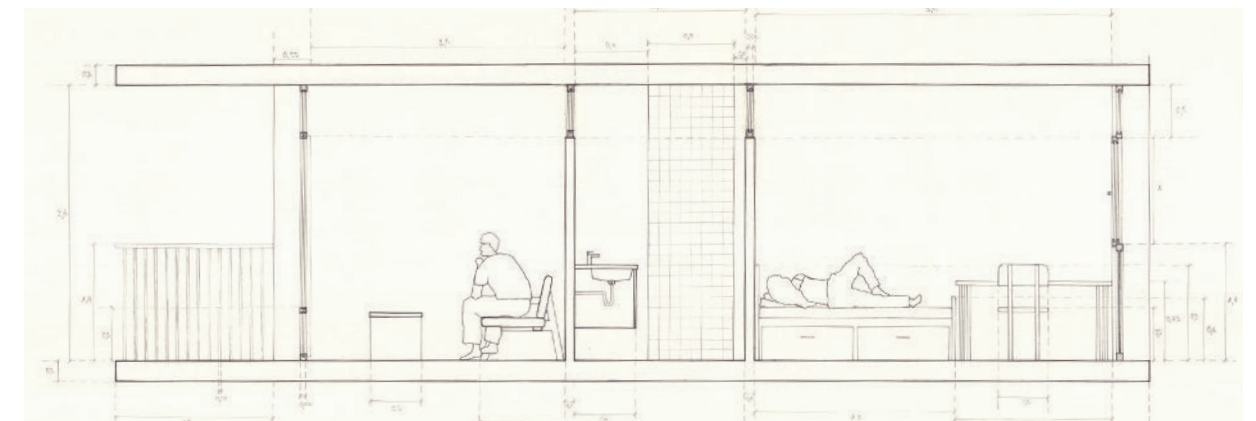
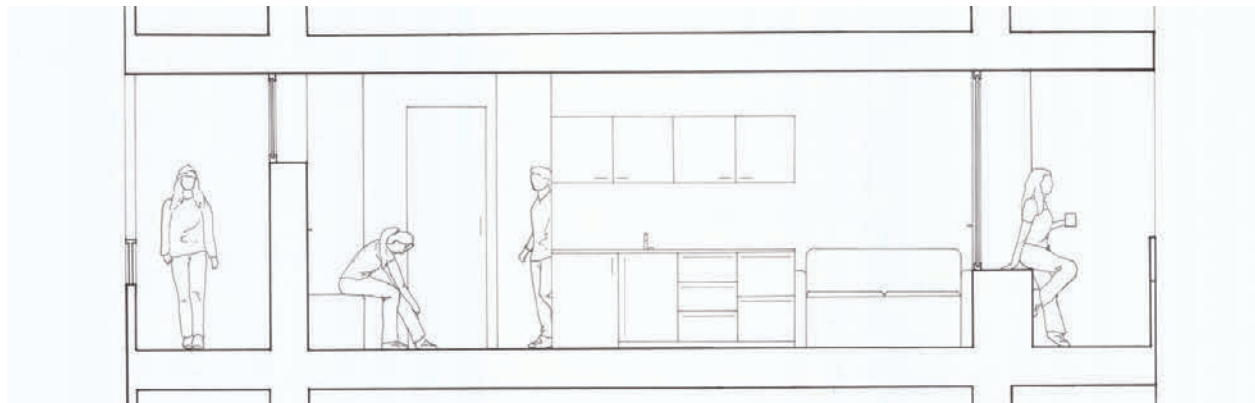
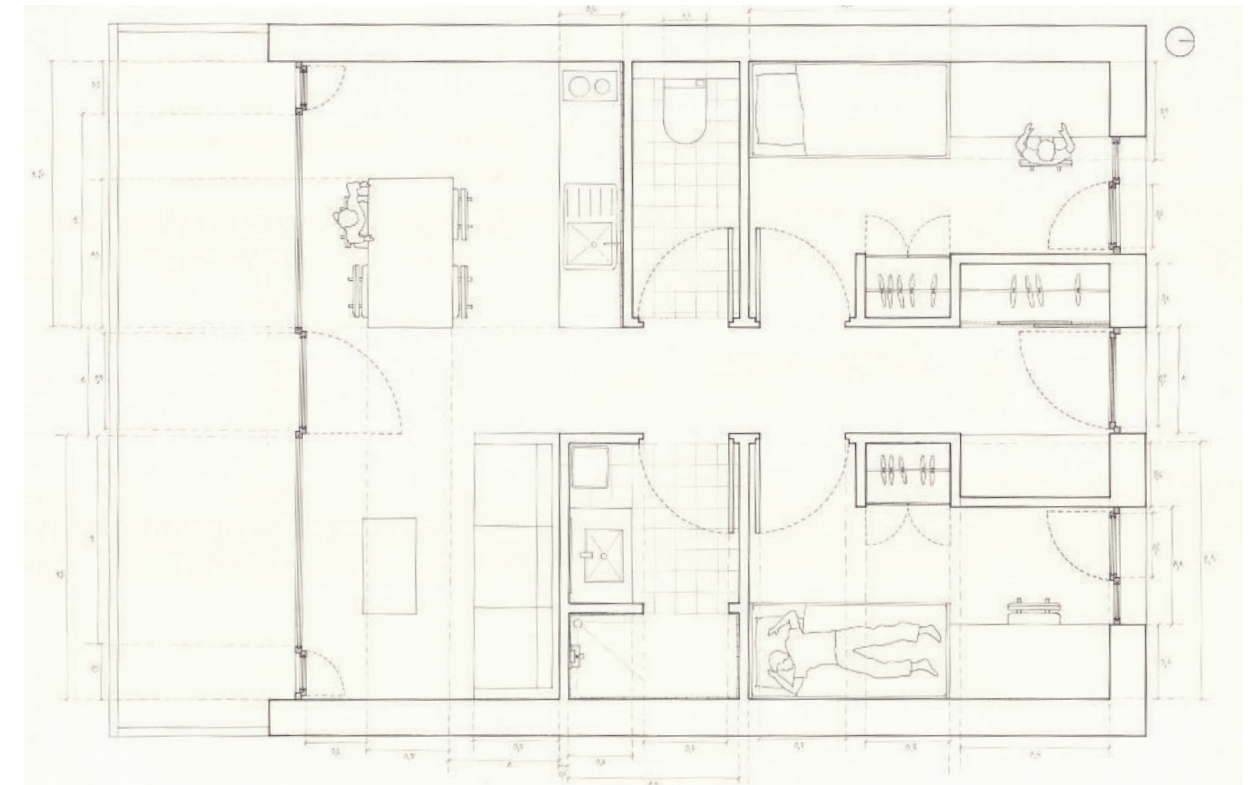
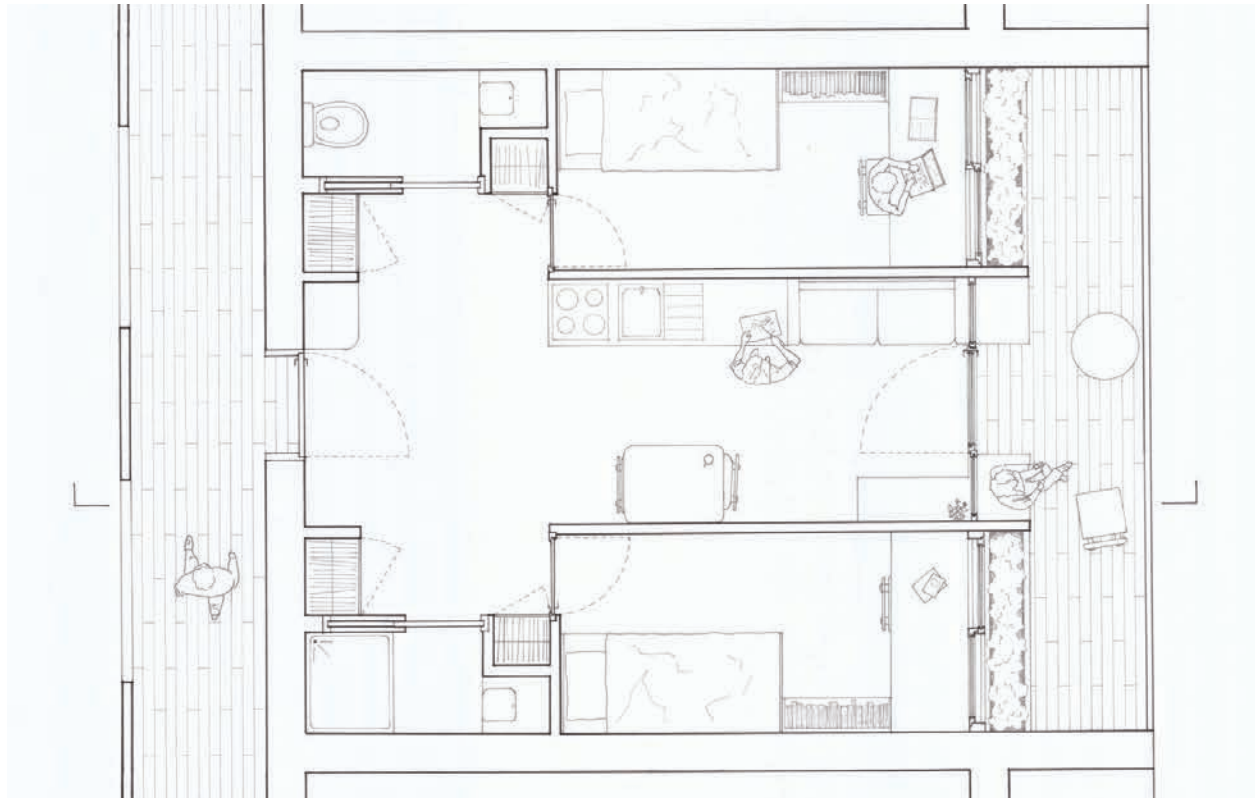
- A3: coupe 1/20e (avec représentation corps humain en activité).

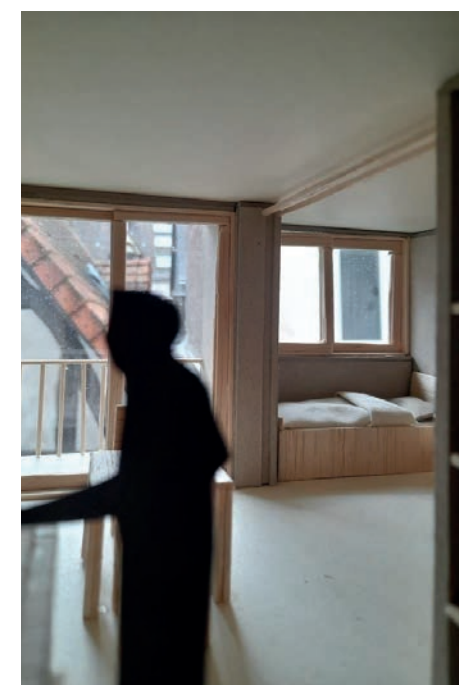
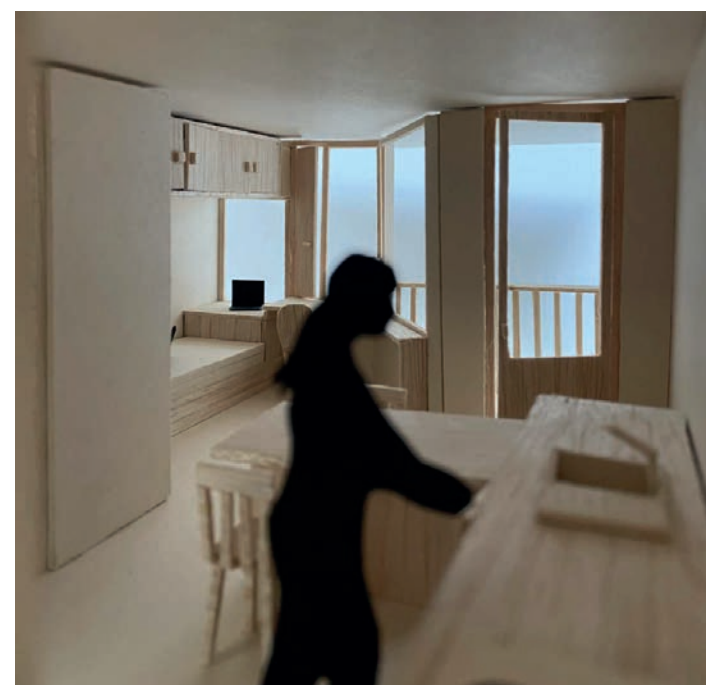
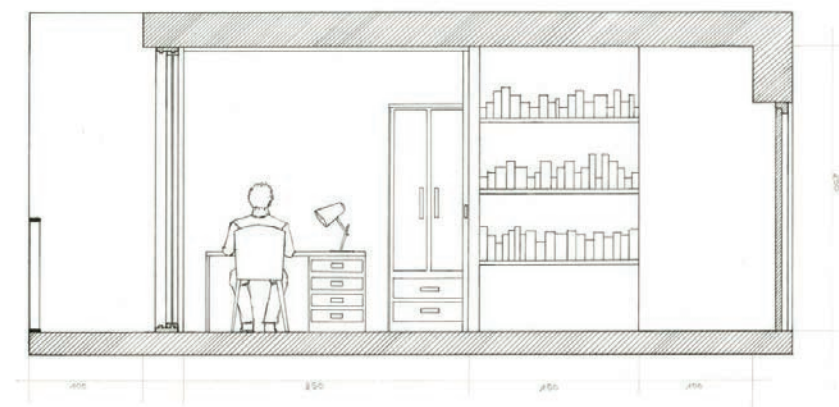
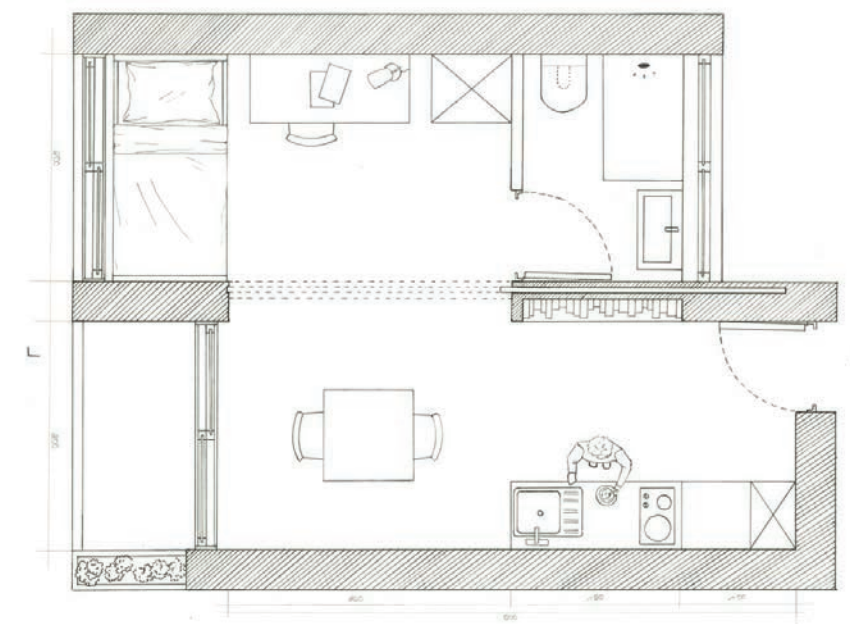
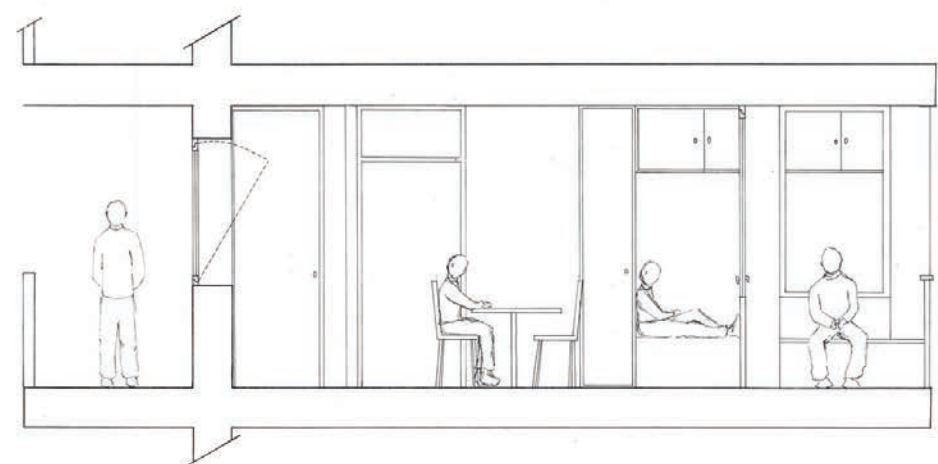
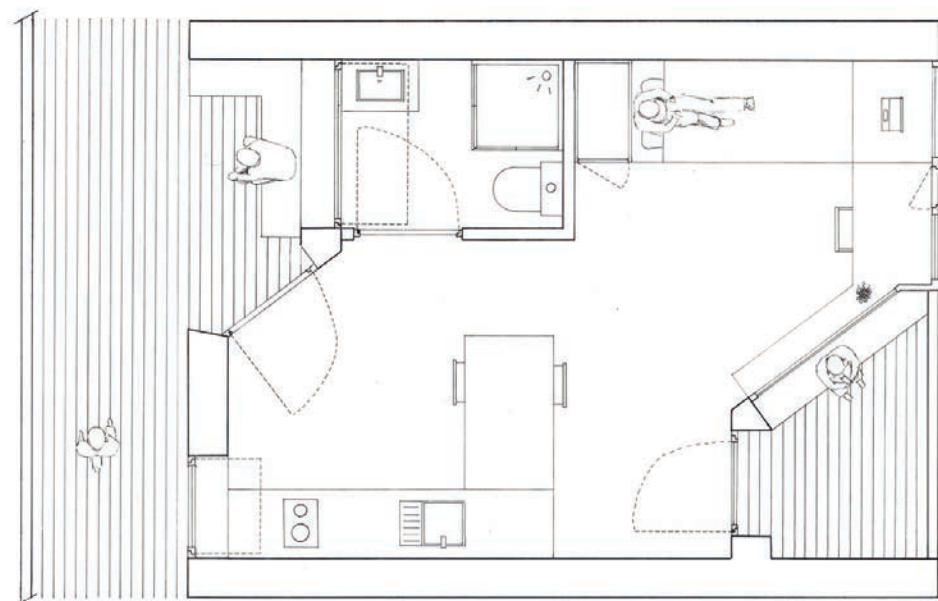
- A3 : maquette 1/20e (avec représentation corps humain en activité et un toit). La maquette sera conçue avec au moins 2 matières: une matière pour l'enveloppe et les cloisons, et une matière pour le mobilier, les cloisons et les façades qui accueillent un usage.

- Photographie/s de maquette à hauteur d'œil (avec représentation corps humain en activité et lumière naturelle).



Photographie de maquette, exercice 3, «le logement», Louise Meunier





Résidence étudiante

Exercice 04

Objectifs pédagogiques

- Ancrer un espace habité dans un lieu singulier et situé.
- Apprendre à représenter et manipuler le projet à différentes échelles, de l'espace domestique au paysage.
- Comprendre que les qualités d'un logement dépendent non seulement de l'organisation spatiale intérieure mais tout autant de la relation avec le site : orientation climat, limites bâties ou végétales, vues, vis à vis
- Travailler la relation entre l'intérieur et l'extérieur du logement, concevoir un parcours et les gradations entre le public et le privé (séquence de la rue aux logements)
- Apprendre à travailler le sol comme une architecture (limite de sol, emmarchement, différences de niveau, murs de soutènement, sol minéral, sol végétal, calepinage...)

Énoncé

Une parcelle située à l'angle de la Route de Lyons la Forêt et la Rue Marie Curie à Rouen sera votre site de projet, vous devez concevoir une résidence étudiante entre 18 et 20 logements destiné à des étudiants d'architecture mais aussi des étudiants de médecine. Vous devez prendre comme point de départ la typologie de logement étudiant développé lors de l'exercice 3. Vous devrez vous concentrer sur l'insertion de cet ensemble de logements dans le contexte (sur les vues, la lumière, l'orientation, la gestion des intimités, bâtiments en mitoyenneté, présence de l'Aubette,...). Ainsi la typologie de logement initiale pourra être transformée pour répondre aux caractéristiques spécifiques du site et du parti pris d'implantation. Comme pour le logement, la résidence étudiante est soumise à certaines règles :

Programme :

- entre 18 et 20 logements : (les logements auront les mêmes caractéristiques dimensionnelles et programmatiques définies à l'exercice 3.

- Salle polyvalente entre 40 et 50 m²
- Vélos : 1 emplacement par logement
- Local déchets : entre 7 et 8 m²
- Aménagements extérieurs nécessaires à la desserte des logements mais aussi support de convivialité et de rencontre entre étudiants : chemins, allées, venelles, places, jardins, bordures, murs de soutènement, végétation (arbres, arbustes) ...
- La résidence étudiante peut être composée d'un seul ensemble ou de plusieurs sous-ensembles, néanmoins elle devra être dotée d'une adresse principale sur rue (des accès secondaires sont possibles).
- La résidence sera conçue sur 2 niveaux. Un niveau n'est toutefois pas nécessairement constant. Celui-ci peut donner lieu à des variations pour s'adapter au site ou pour répondre aux nécessités du principe d'assemblage des différents logements.
- La distribution des logements se fait par un espace non clos.
- Il est possible de proposer des espaces extérieurs collectifs (jardin, balcon, loggia, terrasse...)

Modalités

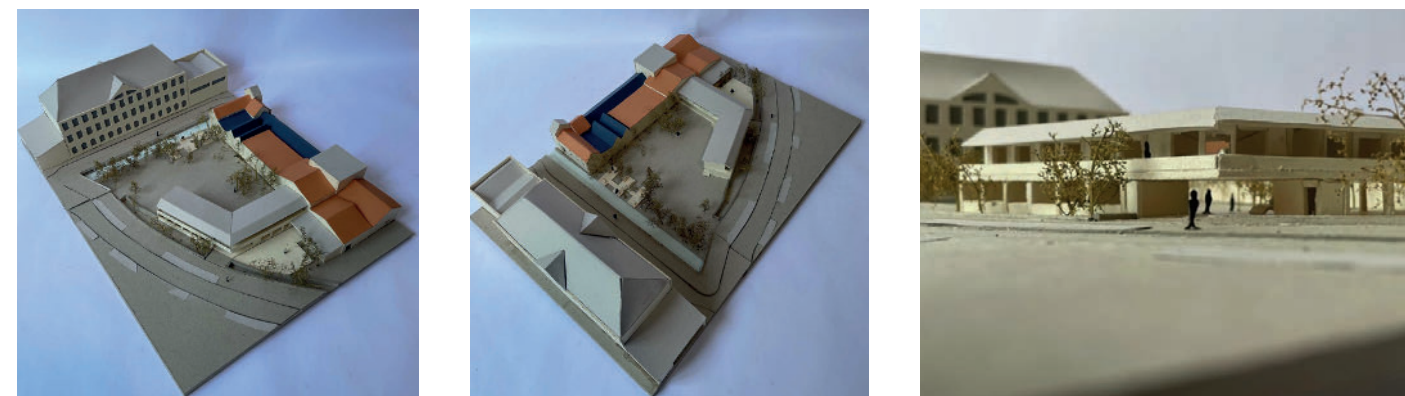
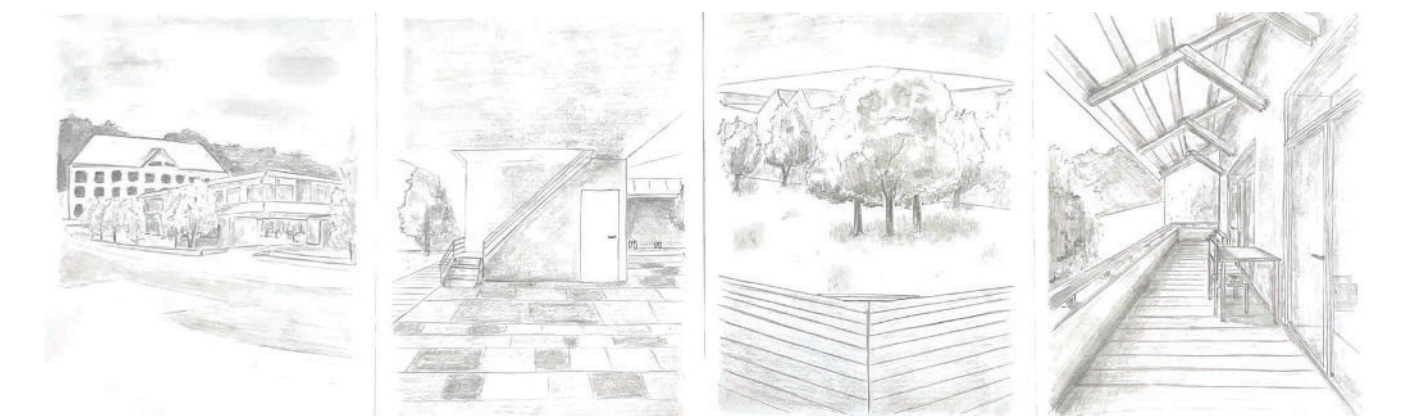
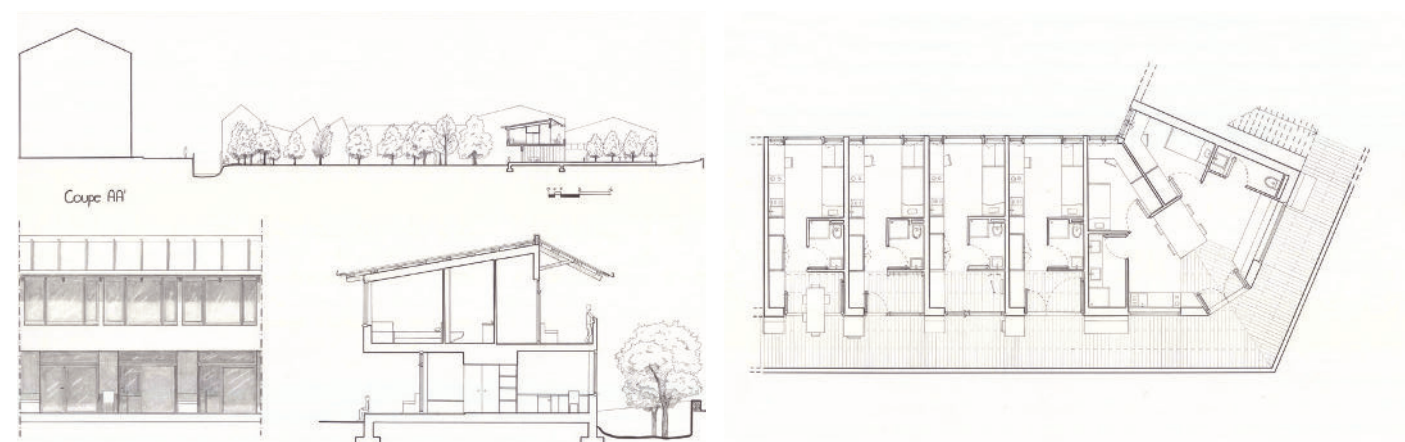
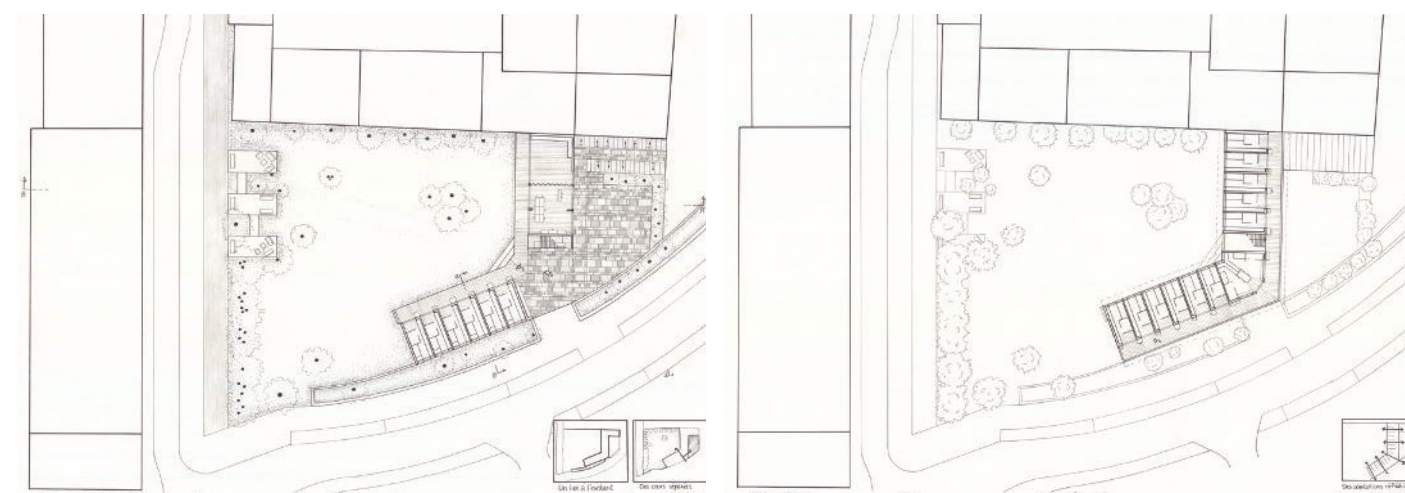
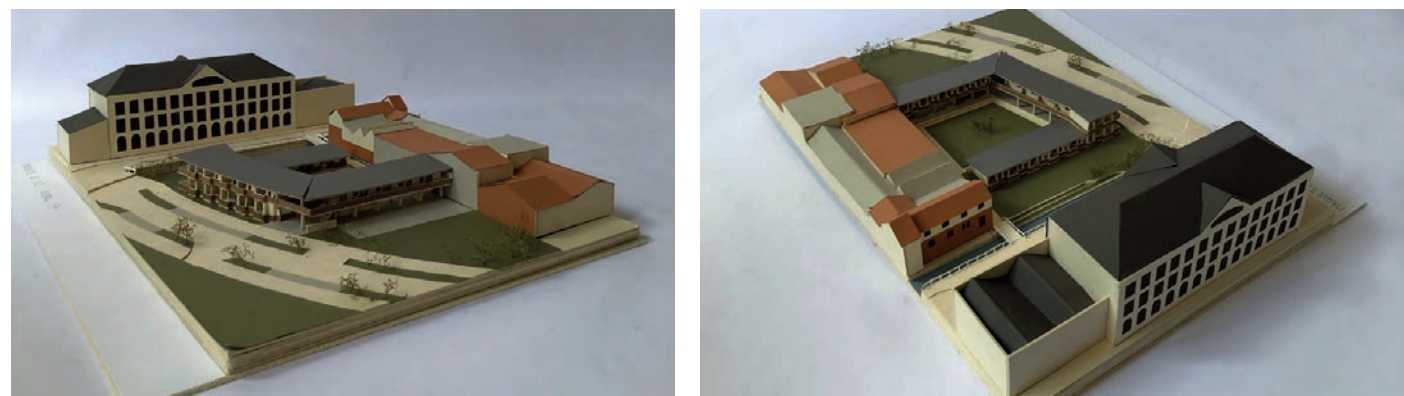
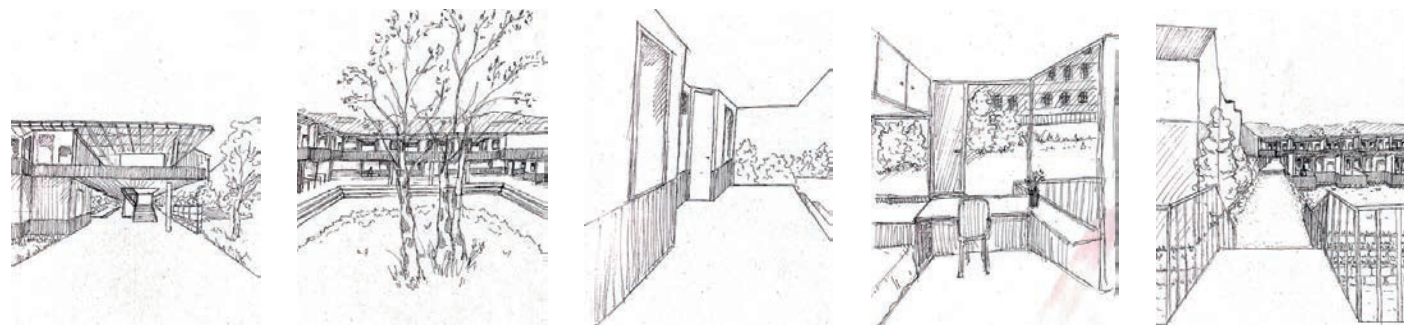
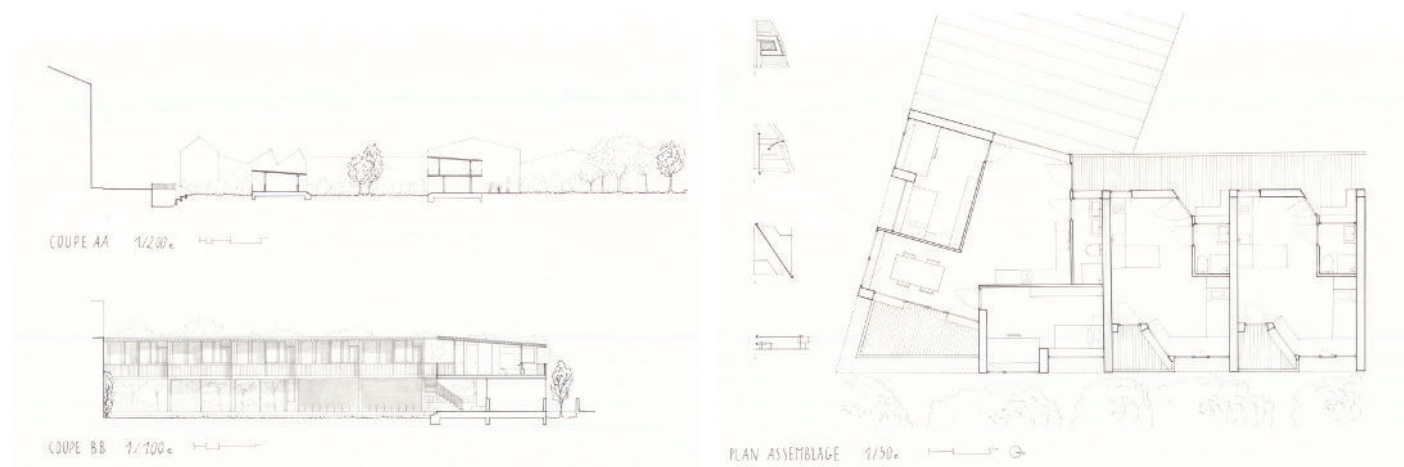
7 séances, 40% de la note du semestre.
Critique finale sur deux jours avec jury invité

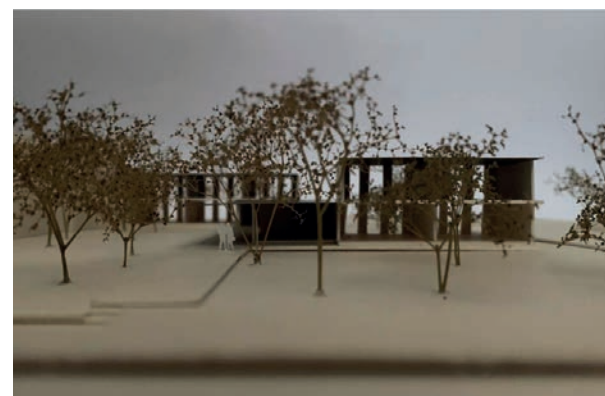
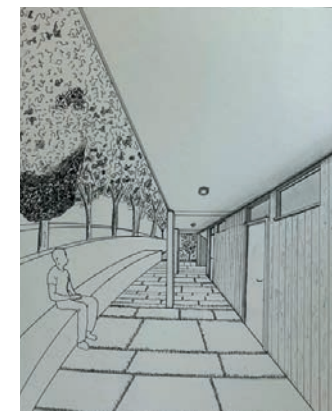
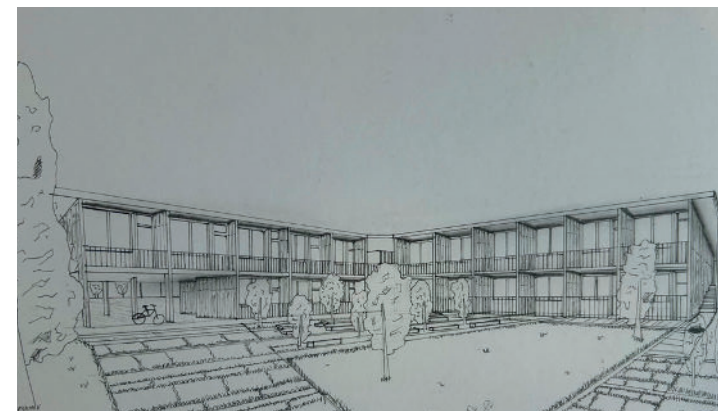
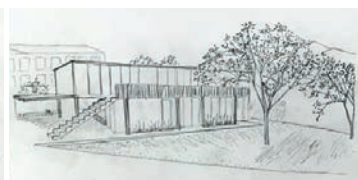
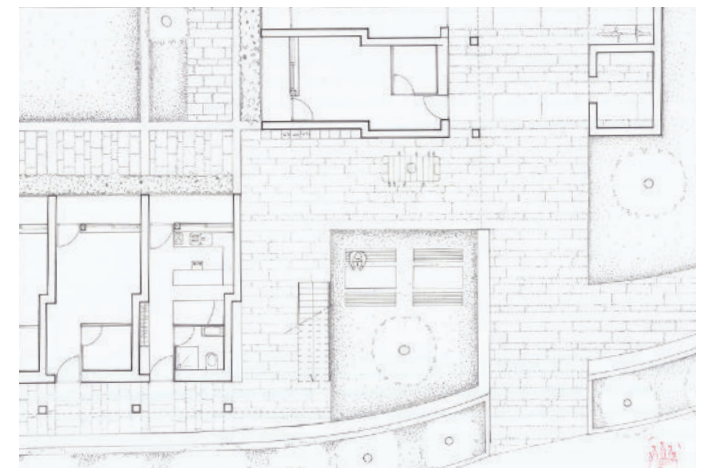
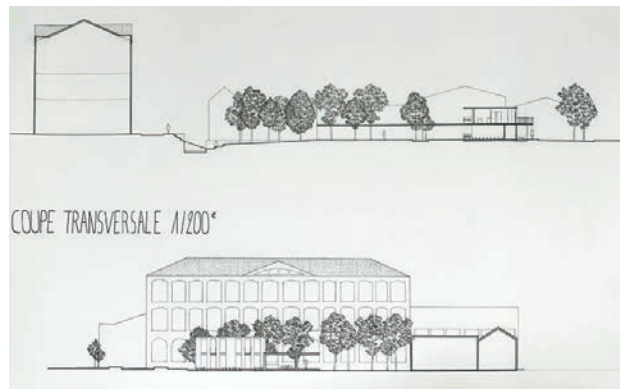
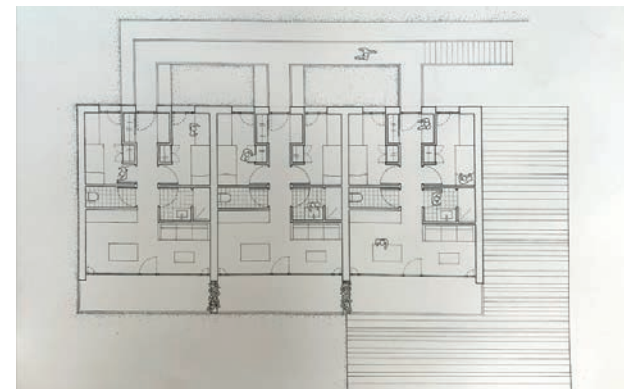
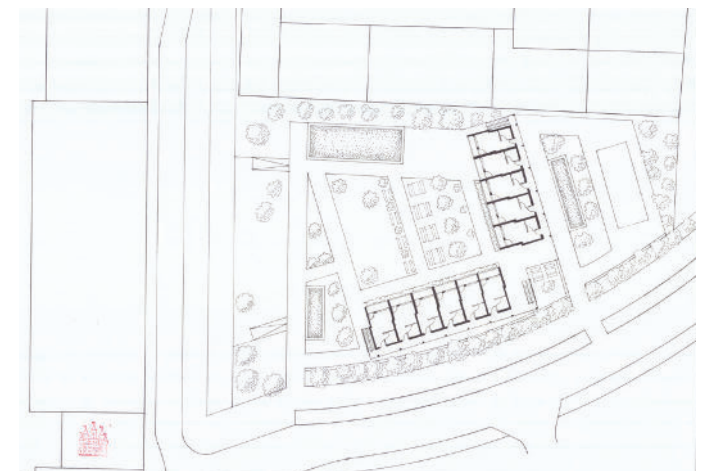
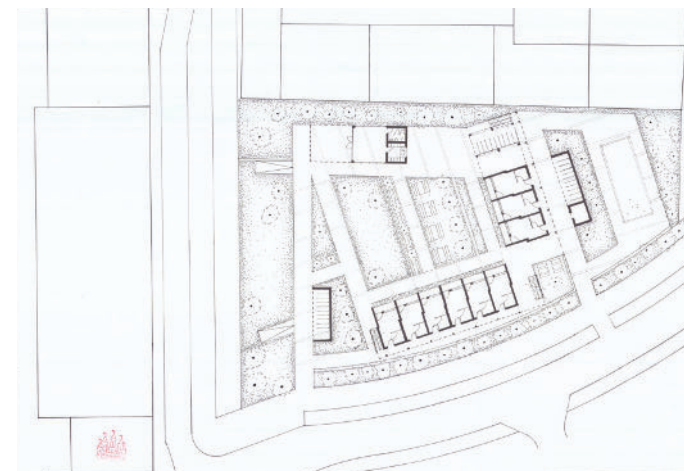
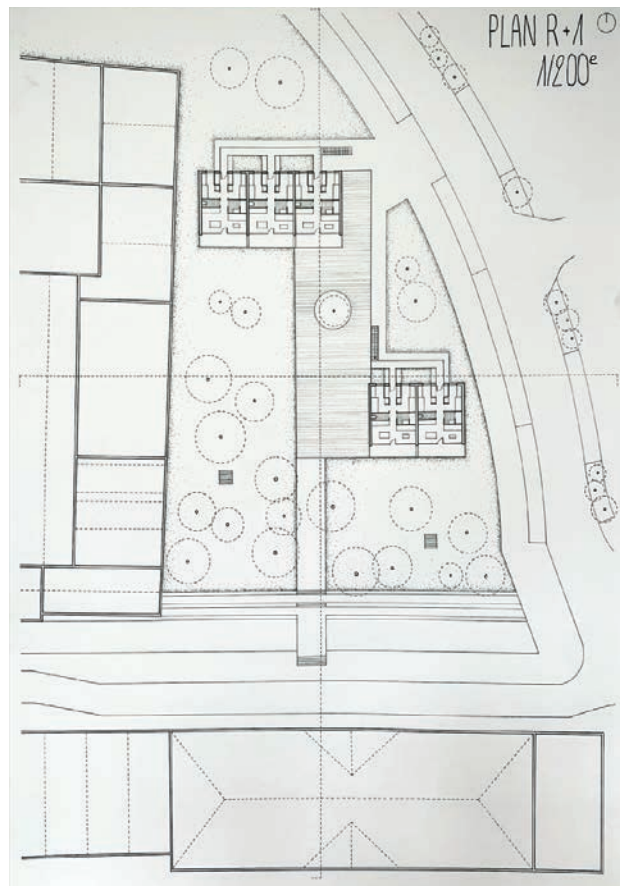
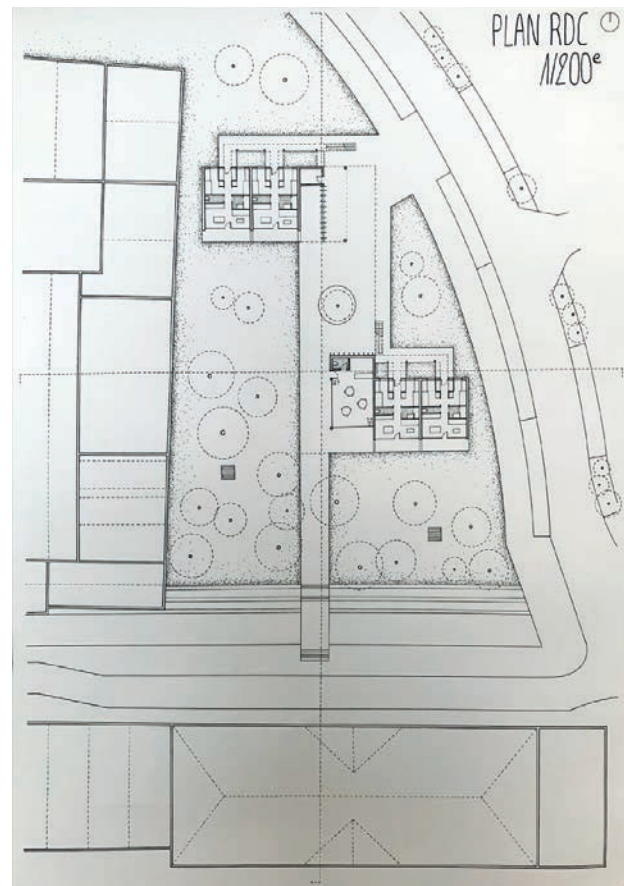
Livrables

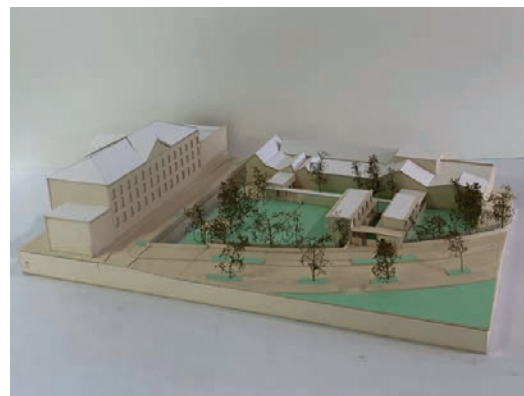
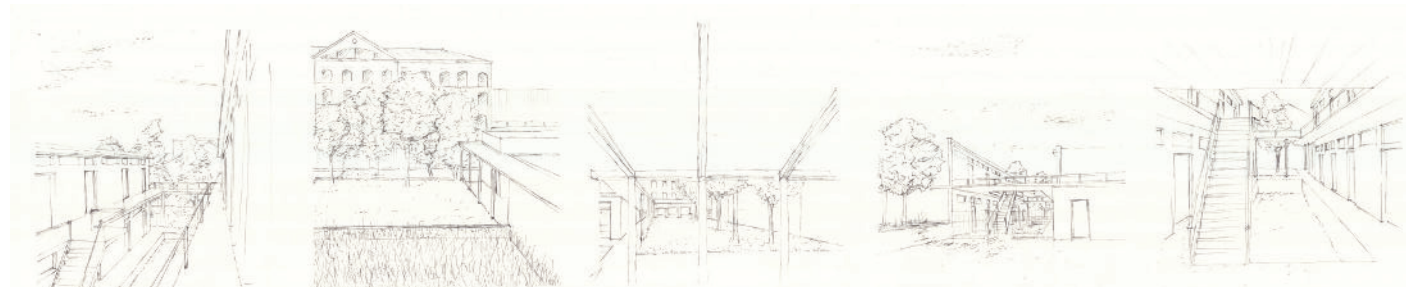
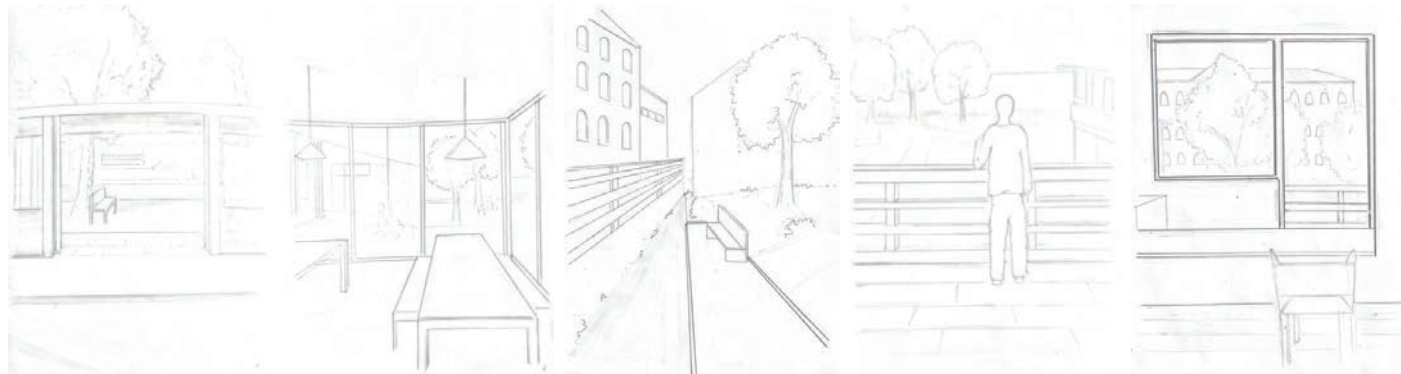
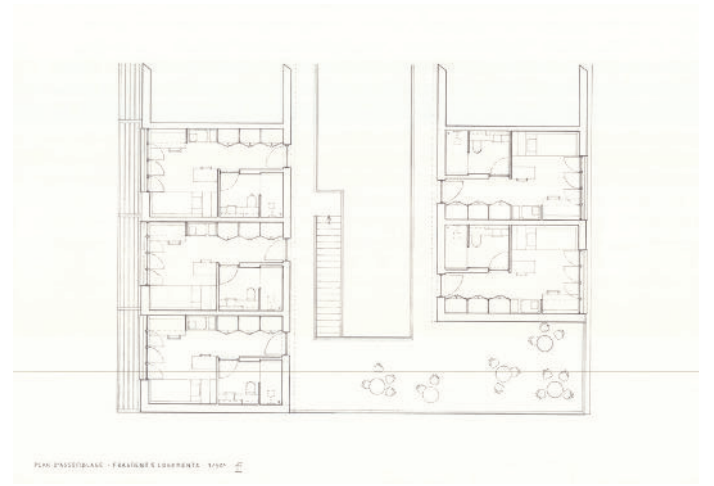
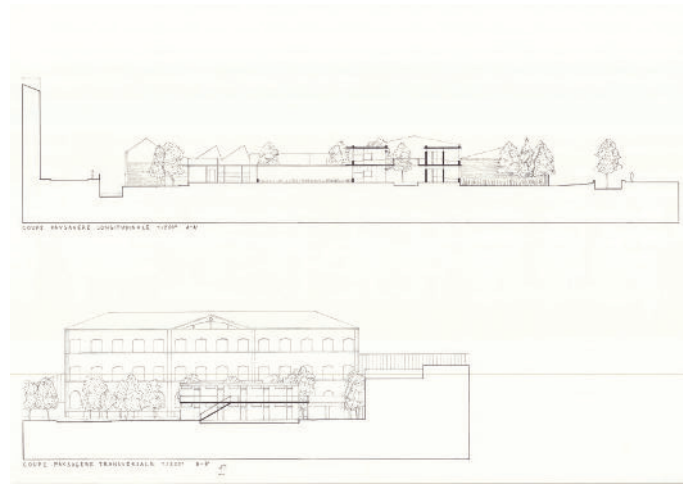
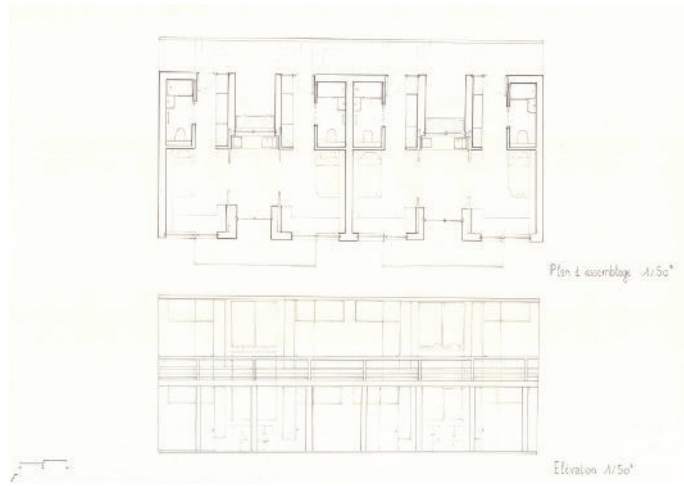
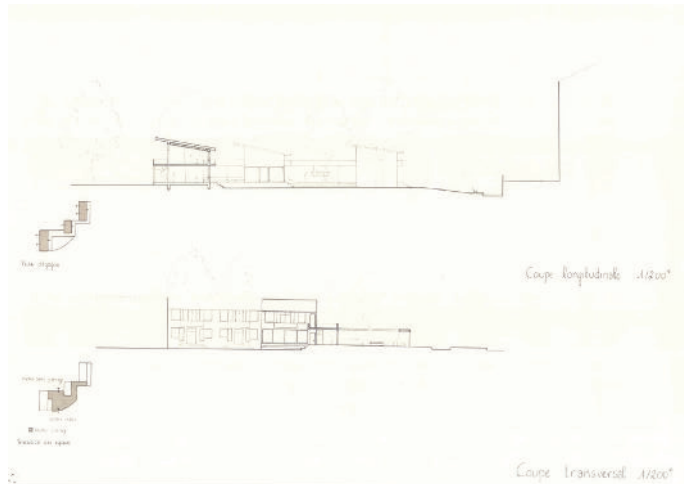
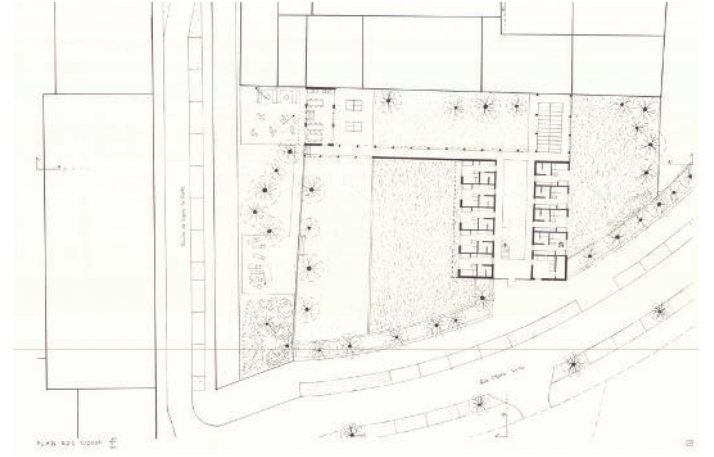
- A5 vertical : titre projet et texte résumant les intentions
- Plan de RDC (avec dessin des aménagements extérieurs) 1/200e
- Plan R+1 1/200e
- Coupes paysagères 1/200e
- Maquette d'insertion du projet dans le site 1/200e
- Plan assemblage 2 à 8 logements 1/100e
- Séquence perspectives à main levée (de l'espace public à l'intérieur du logement).
- Schéma/s de principe



Etudiants lors de la visite du site







Apport théorique

Ces cours théoriques visent à suivre les exercices de l'atelier de projet, en présentant des cas concrets variés et différents proches des questions posées dans les différents exercices. Ces exemples illustrent les questions normatives et pratiques des sujets, tout en ouvrant sur des réponses concrètes et variées. La thématique des modèles culturels et des réponses artistiques est abordée afin de stimuler l'imaginaire et la sensibilité créatrice. Il est, aussi, question de l'élargissement des sujets, par des changements d'échelles, pour aborder les questions architecturales et paysagères.

COURS MAGISTRAUX - S2 TPCAUI

Cours théorique dispensé par Pascal Filâtre

En lien avec le 1er exercice de projet : La fenêtre habitée

- Corps et ergonomie
- Dispositions de fenêtres
- Fenêtres dans l'histoire, fenêtres du Moyen-Age, l'art du vitrail et la muralité
- Palais des Vents de Jaïpur
- Les baies du 20ème siècle
- Le Corbusier, Marcel Breuer, Louis Kahn

En lien avec le 2ème et 3ème exercice de projet : La référence et Le logement étudiant

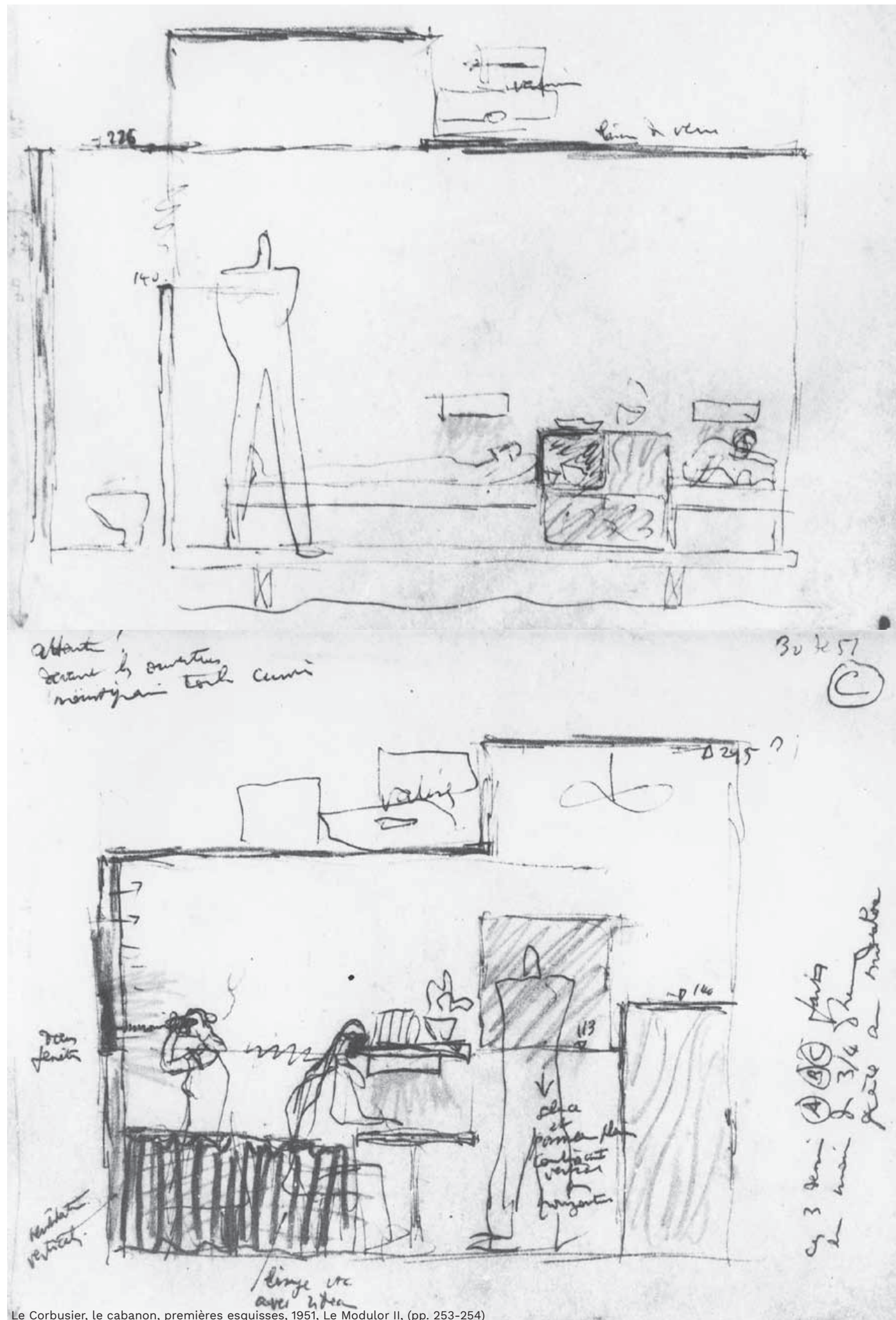
- Les normes d'habitation et mobilier
- L'habitat minimal : Le Corbusier
- L'habitat minimal : Charlotte Perriand
- Les lits clos bretons

En lien avec le 4ème exercice de projet : La résidence étudiante

- Le paysage et la perception
- Nature et architecture
- Le langage architectural
- Esthétiques de façades et de volumes
- Jorn Utzon

Cours supplémentaires

- Les musées, l'oeuvre d'art dans l'espace scénographié (P.Filâtre)
- La fenêtre (M.Ramirez et B.Russis)
- La maquette photographiée (B.Russis)



Le Corbusier, le cabanon, premières esquisses, 1951, Le Modulor II, (pp. 253-254)

Calendrier



Rendu exercice 3, «le logement», dessin à l'échelle 1 dans le Grand Hall

17/02/2025 _ Séance 1 exercice 1 _ La Fenêtre
 21/02/2025 _ Séance Analyse architecturale exercice 2_ La référence
 24/02/2025 _ Séance 2 exercice 1 _ La Fenêtre
03/03/2025 _ Rendu exercice 1 _ La Fenêtre (Jury croisé)
 10/03/2025 _ Séance 1 exercice 2 _ La Référence
 17/03/2025 _ Séance 2 exercice 2 _ La Référence
24/03/2025 _ Rendu exercice 1 _ La Référence
(Jury croisé avec les enseignants d'analyse architecturale)
 31/03/2025 _ Séance 1 exercice 3 _ Le Logement
 07/04/2024 _ Séance 2 exercice 3 _ Le Logement
 14/04/2024 au 20/04/2024 _ Congés
22/04/2024 _ Rendu exercice 3 _ Le Logement (Jury croisé)
 28/04/2024 _ Séance 1 exercice 4 _ La résidence
 05/05/2024 _ Séance 2 exercice 4 _ La résidence
 12/05/2024 _ Séance 3 exercice 4 _ La résidence
 19/05/2024 _ Séance 4 exercice 4 _ La résidence
 02/06/2024 _ Séance 5 exercice 4 _ La résidence
 09/06/2024 _ Séance 6 exercice 4 _ La résidence
16/06/2024 et 17/06/2024 _ Rendu exercice 4 _ La résidence
(Jury en présence d'enseignants invités)

Ce livret d'étude rassemble les travaux des étudiants et étudiantes du semestre 2 de l'atelier de projet de l'année 2025.

Ce deuxième semestre, poursuit le travail initié pendant le semestre 1 d'acquisition progressive d'une culture architecturale, d'une méthode et d'une technique propre à l'architecture.

L'école et l'équipe enseignante remercient les invités extérieurs Lia Kiladis, Heather Moss, Rémi Désir, Sonia Sifflet et Felix Mülle ainsi que les enseignants Guillaume Nicolas, Viêt Le Trong, Richard Thomas, Thibault Chalamet, Sophie Lanchon, Adrien Henocq, Kittierie Verdier, Franck Bichindaritz et Guillaume Duranel pour leur présence au sein du jury invité.

Merci à Marie Gaimard et Théo Vincenslas pour leurs regards croisés HCA et STA.