

YILDIZ YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

İSTANBUL

PENCIOLELLI CAPUCINE

SEMESTRE 5

29 SEPTEMBRE 2025 - 21 JANVIER 2026



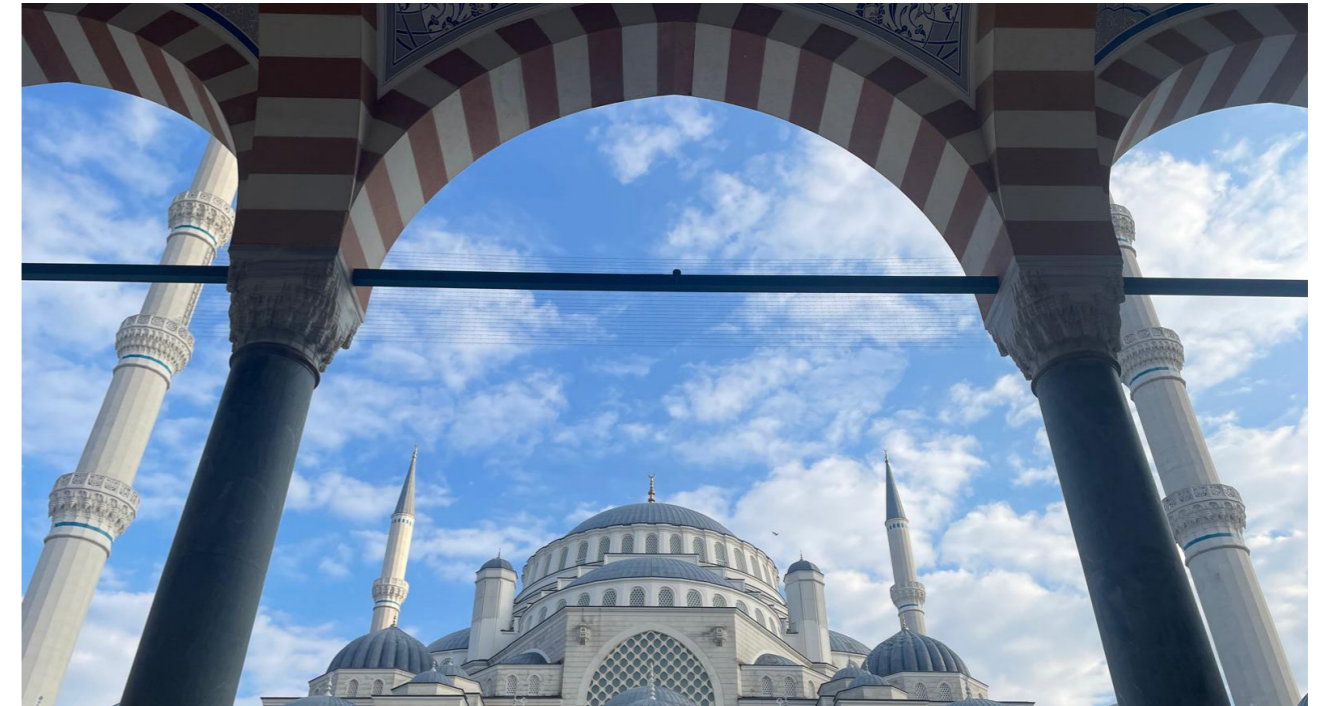
REMERCIEMENTS

Je remercie l'Ecole Nationale d'Architecture de Marseille, Yildiz Teknik Univertesi et le programme Erasmus pour m'avoir permis de réaliser ce semestre d'échange universitaire.

Je remercie particulièrement Charlène Manil qui a su me rassurer au début du semestre lorsque l'administration turque me tournait le dos.

Je remercie aussi toutes les personnes dont j'ai croisé le chemin : étudiants, professeurs, colocataires, boulangers, chauffeurs de bus, chats et vendeurs de tapis... Merci d'avoir rendu mon expérience unique et si inoubliable.

Finalement, je remercie mes parents qui m'ont poussé à partir et ont financé ce semestre et tous les proches qui m'ont rendu visite.



SOMMAIRE

MOTIVATIONS ET ATTENTES	P06
PRESENTATION DE L'ECOLE	P08
SE LOGER	P30
SE DEPLACER	P32
COUT DE LA VIE	P33
BOURSE	P34
PERMIS DE SEJOUR	P35
VOYAGE	P36
CONCLUSION ET TIPS	P40
ANNEXES	P42

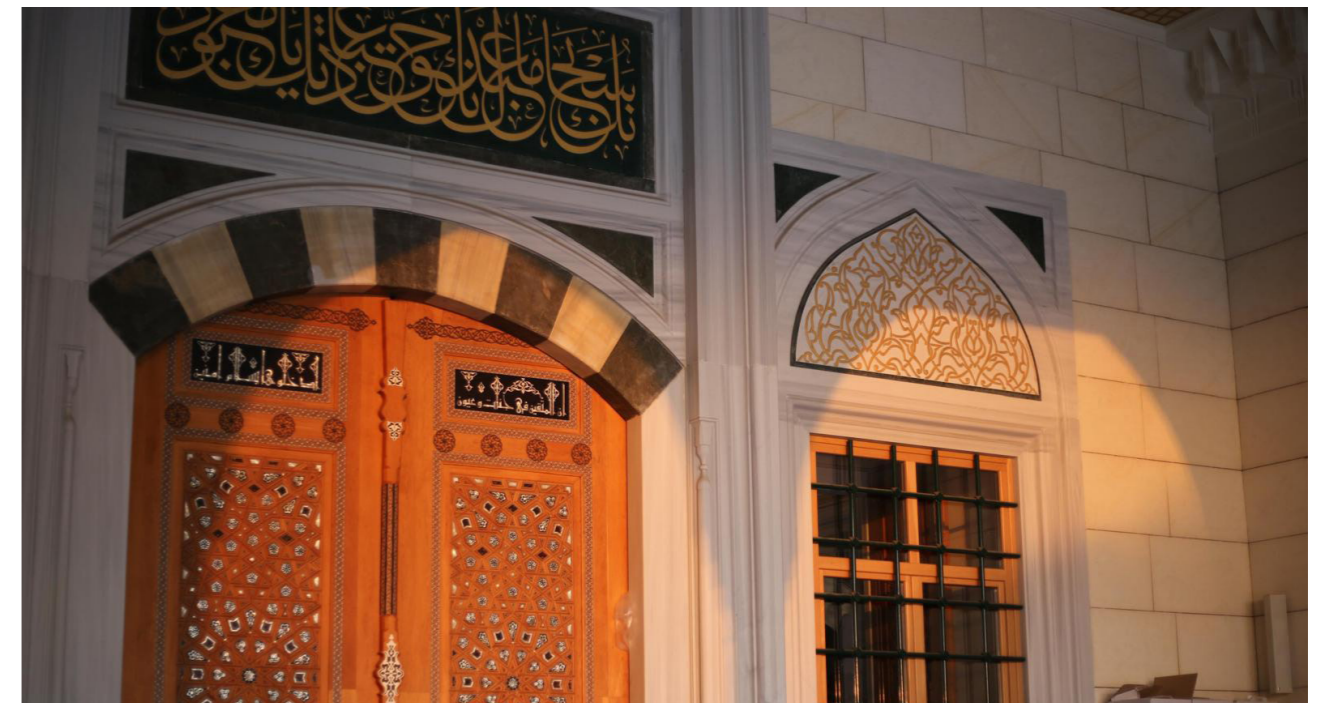


MOTIVATIONS ET ATTENTES

Depuis la fin du lycée, faire un Erasmus était une évidence. Vivre plusieurs mois à l'étranger permet de découvrir un monde différent, de se connaître, de grandir, d'apprendre. Je voulais aussi me prouver que j'étais assez forte pour partir seule.

J'avais mis en premiers choix trois destinations en Amérique Latine puis Istanbul. Quitte à ne pas partir de l'autre côté du globe, je souhaitais avoir des cours en anglais. Istanbul est donc vite arrivée dans la liste, j'avais aussi eu beaucoup de retours positifs de la part d'amis ayant déjà voyagé en Turquie.

Je suis partie avec peu d'attentes, je souhaitais progresser en anglais m'enrichir d'une vision différente du monde et de l'architecture. J'espérais aussi avoir le temps de voyager en Turquie.



PRESENTATION DE L'ECOLE

Yildiz Teknik Universitesi est une des plus vieilles universités de Turquie et reste aujourd'hui très reconnue dans le pays. Elle se divise en deux campus : le campus historique situé à Besiktas sur lequel se trouve le département d'architecture, d'architecture navale et de d'ingénierie et le campus de Davutpasa où se trouve tous les autres départements.

J'ai suivi l'entièreté de mes cours sur le campus de Besiktas et j'ai assisté à la visite du campus de Davutpasa lors de l'orientation day. Davutpasa est un quartier sans grand intérêt il est assez loin du centre d'Istanbul, le campus est cependant très animé. Celui de Besiktas se trouve en plein centre mais n'est quand à lui pas très vivant.

Il y a une cantine sur le campus de Besiktas, les repas y sont à 1€ mais notez qu'il faut un compte bancaire turc pour recharger votre carte, il y a aussi 2 ou 3 cafés ainsi qu'un magasin de matériel créatif et une imprimerie.

Malheureusement pour nous, étudiants sur le campus de Besiktas, il n'existe qu'une seule Erasmus office et elle se situe sur le campus de Davutpasa. Une seule personne s'occupe de l'entièreté des étudiants Erasmus (Asena), elle n'a pas le temps de lire ses mails il faut donc impérativement se déplacer pour lui parler, signer l'attestation d'arrivée ou changer ses cours au début du semestre. Plus tard, vous pourrez envoyer des mails et avoir une réponse.

Notez également qu'Yildiz Teknik Universitesi accueille entre 80 et 90 élèves par semestre mais la plupart seront sur le campus de Davutpasa. Nous étions une quinzaine sur le campus de Besiktas.

SELECTION DES COURS

La sélection des cours a été très laborieuse. J'ai choisi plusieurs matières pendant l'été afin de remplir mon Learning Agreement selon le catalogue proposé par YTU et les anciens retours d'expérience. Un programme entièrement en anglais était à ce moment promis. Malheureusement, les matières et langues ont totalement changé à la rentrée et il faut y être préparé.

La première semaine de la rentrée était très stressante notamment car je ne parlais pas turc, que je ne pouvais donc pas passer mes examens dans cette langue et qu'il n'y avait plus de place dans le peu de classes dispensées en anglais. De manière générale, l'administration turque n'est pas très aimable, parle peu anglais et ne sera pas une figure rassurante. Les professeurs coordinateurs ne répondent pas au mail et sont sur le campus uniquement sur leurs horaires de cours. Le meilleur conseil que je puisse donner est de vite prendre contact avec les autres étudiants Erasmus qui seront sans aucun doute dans la même situation que vous et de faire les démarches ensemble. J'ai eu la chance de partir avec deux autres élèves de l'ENSAM et je suis reconnaissante d'avoir affronté cette tempête avec elles !

Sur le principe, retenez que vous pouvez sélectionner des cours de tous les niveaux dans le département d'architecture mais que ceux dispensés en turc nécessitent un niveau de langue officiel et aucun aménagement ne sera réalisé lors des examens (traduction des cours ou examen en anglais par exemple).

Les cours supposément en anglais sont aussi souvent en turc, les interactions entre professeurs et élèves également.

La plateforme OBS sur laquelle nous sommes supposés choisir nos cours fonctionne très mal, il faut donc se déplacer régulièrement à l'Erasmus office sur le campus de Davutpasa pour qu'Asena change notre emploi du temps et surtout qu'elle ajoute des places dans les classes dites remplies sur OBS. Il est aussi impossible de supprimer une classe sur le site, elle doit le faire à votre place.

Au niveau des absences, vous devez impérativement être présent à 70 ou 80% (en fonction des matières) des cours. Il y a deux jours fériés pendant le semestre d'automne : le 29 octobre (Republic day) et le 1er janvier. Il n'y a pas de «christmas break».

Finalement, j'ai réussi à sélectionner quatre matières :

ARCHITECTURAL DESIGN 4

Langue : anglais

Niveau : moyen

10 ECTS - cours le mardi et vendredi de 9h à 13h

Je conseille de prendre l'atelier MT4 que vous partiez en L3 ou en M1. Les attendus et méthodologies ne sont pas les mêmes qu'en France donc même si le niveau n'est pas forcément plus élevé, il faut quelques semaines pour s'y adapter. C'est aussi là où vous trouverez l'entière responsabilité des autres étudiants Erasmus.

J'ai changé 4 fois de professeur avant de commencer réellement mon semestre de projet puisqu'encore une fois, plusieurs professeurs annonçaient réaliser leurs cours en anglais et les dispensaient finalement en turc.

Le programme du semestre est le même dans tous les ateliers, avec les mêmes sujets et dates de rendus. Chaque professeur a cependant sélectionné un quartier précis sur lequel nous avons réalisé notre projet.

Le semestre se divise en deux phases : une analyse de site entre début octobre-début novembre en groupe et seul, puis la réalisation du projet en lui-même jusqu'à début janvier. Nous avons eu le choix de notre projet et aucune contrainte n'a été ajoutée par notre professeure. J'ai réalisé un centre culturel ainsi qu'un espace vert partagé au sein d'un îlot.

Le niveau est moins élevé qu'en France, je n'ai pas l'impression d'avoir progressé ce semestre bien que l'apprentissage dans un environnement différent est toujours intéressant. Il est aussi difficile de comprendre les enjeux d'un quartier et de sa population en quelques semaines et de créer un projet utile et adapté à son contexte.

Mid-term : 4/11 et 7/11

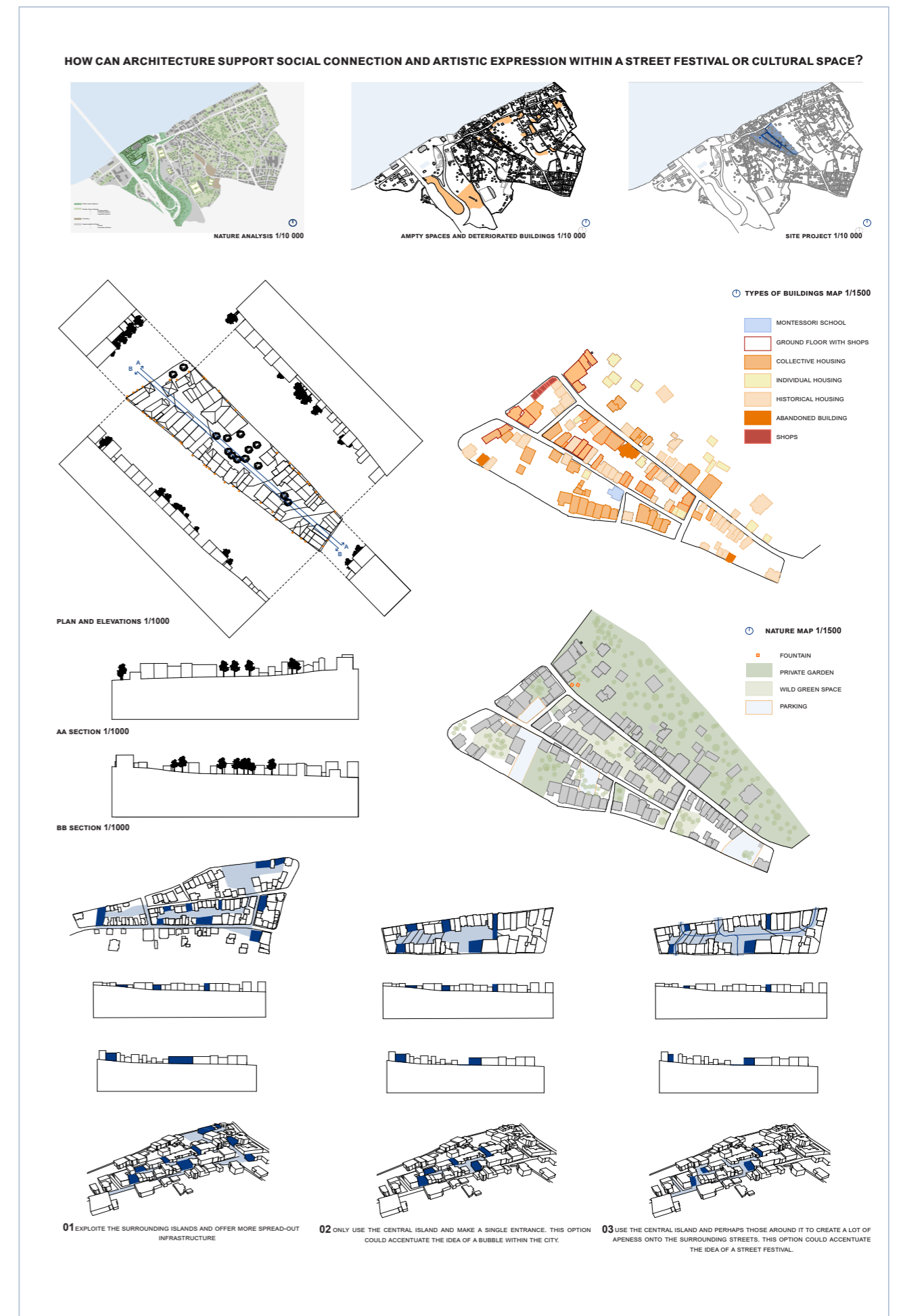
Mid-term : 16/12 et 19/12

Final term : 19/01 et 21/01

(la première date est celle du rendu en ligne, la deuxième est celle de la présentation orale devant un jury de deux ou trois professeurs)

Nous avons aussi réalisé un examen de dessin le 06/01, nous avons conçu un projet et dessiné un plan, deux coupes et deux élévations au 200e en 4h.

Il existe des rattrapages même en projet.



ANALYSIS, ARCHITECTURAL CONCEPT AND PROJET'S MEMORY

The research and analysis of my site began as part of the broader study of the neighborhood. My group and I focused on the theme of nature in Beylerbeyi, a topic that resonated deeply with me and that I wanted to explore further. While mapping out the different types of green spaces, we quickly noticed that Beylerbeyi doesn't really have any large green areas. Like many districts in Istanbul, it is dense, noisy, and highly energy-consuming. Coming from a much smaller city in France, I've become particularly sensitive to both noise and visual pollution. There's constant traffic, and pedestrians are offered no real place to pause or rest. That's how the idea of creating a green bubble within the neighborhood first emerged.



NATURE ANALYSIS 1/10 000



EMPTY SPACES AND DETERIORATED BUILDINGS 1/10 000



SITE PROJECT 1/10 000



■ LISTED BUILDINGS
 ■ PROJECT
 ■ POROUS SOIL
 ▲ ▲ ENTRANCE
MASTER PLAN 1/1000



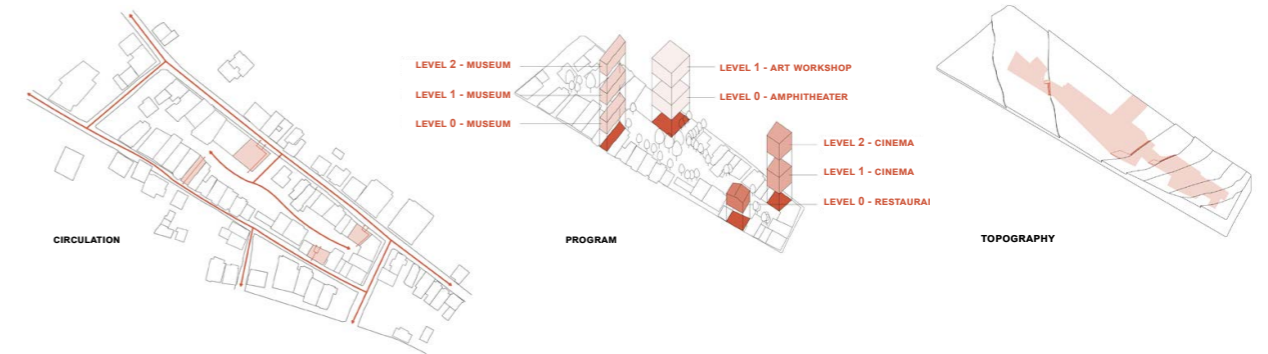
As I continued my analysis, I realized that there was only one place truly dedicated to culture and art, the Beylerbeyi Palace. Beyond that, there are no other spaces that foster connection or a sense of community life: no museums, no galleries, no street art, no cinema, no theater, and not even a main public square for gatherings. Many streets are simply places you pass through, but very few invite you to stay, to inhabit them.

From there, I began searching for a site that could embody this question. I didn't want to demolish, instead, I wanted to work with what already exists. As I walked through the area, I took note of abandoned or deteriorating buildings, as well as wild, inaccessible green spaces, all of which I mapped here.

After discussing these observations with my professor, she told me about the street festivals that once took place in Istanbul, and about the Beyoğlu Festival, which still exists today. That conversation helped shape my reflection, leading me to this question: How can architecture support social connection and artistic expression within a street festival or cultural space?

PENCIOLELLI CAPUCINE - DESIGN ARCHITECTURAL 4 - 2025/2026

ANALYSIS, ARCHITECTURAL CONCEPT AND PROJET'S MEMORY



SUSTAINABILITY

OPTIMIZATION, CONSERVATION, OR REUSE OF NATURAL AND BUILT RESOURCES

This project makes use of the existing urban resources of the block. No buildings are demolished, and new infrastructures are inserted into existing voids. This approach limits material loss and preserves the architectural memory of the neighborhood. Moreover, installing on existing walls makes it possible to save materials. Existing wild green spaces are transformed and made accessible. Porous ground is prioritized, helping to manage rainwater infiltration and reduce urban heat island effects.



REUSE - TRANSFORMATION - CONSERVATION
 ■ DETERIORATED BUILDING
 ■ WILD GREEN SPACES : POROUS SOIL
 ■ EXISTING BUILDINGS KEPT
 ■ EMPTY SPACE / NEW PROJECT

PROVISION OF HEALTHY ENVIRONMENTS FOR USERS

The project is conceived as a moment of pause, a calm and healthy bubble within a dense, polluted, and energy-consuming city. Vegetation acts as a buffer, helping to reduce pollution and regulate temperature during periods of intense heat. Designing the project inward toward the block also helps to limit noise and visual pollution. The project promotes a slow urban rhythm and enhances users' comfort within the city.



GREEN SPACES - SLOW URBAN RHYTHM

ZERO-CARBON DESIGN / REDUCTION OF CARBON FOOTPRINT

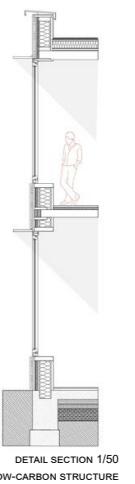
The infrastructures are designed at a human scale to integrate smoothly into the neighborhood, while also limiting material consumption and energy demand. Many activities are intended to take place outdoors, using temporary community-based structures, and therefore do not require mechanical cooling or artificial lighting.

BIOCLIMATIC DESIGN

All the infrastructures are designed at the same scale and follow a common constructive logic. The structure is mainly made of wood, a sustainable, bio-based, and renewable material. Its construction system is lightweight, simple, and reversible. Only the foundations are built in concrete in order to ensure structural rigidity.

The detailed section highlights the structural system and the quality of the thermal insulation made of wood fiber, a material recognized for its high performance. Wood is a breathable material that contributes to thermal inertia and helps regulate indoor humidity.

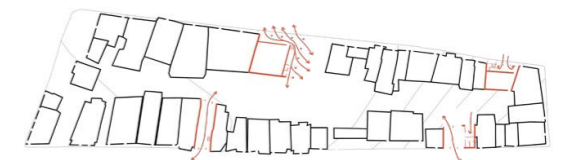
Natural ventilation is ensured through the building openings, while sun-shading devices limit glare and overheating during the summer. In addition, the significant presence of trees around the infrastructures should not be overlooked, as they form the first barrier against these climatic issues.



DETAIL SECTION 1/50
WOOD-BASED LOW-CARBON STRUCTURE

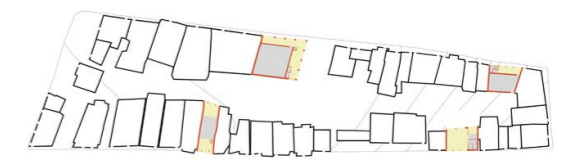
ENERGY EFFICIENCY

The free façades are largely glazed, allowing natural ventilation to be prioritized.



NATURAL VENTILATION

The choice of infrastructures was also guided by the potential for natural daylight. As all the buildings are located between one or more existing structures, placing an amphitheater and a cinema is a strategic decision, since they do not require natural light. In the case of the museum, some artworks are more sensitive to light than others. Different exhibition scenographies can therefore be imagined, taking advantage of these variations in light levels.



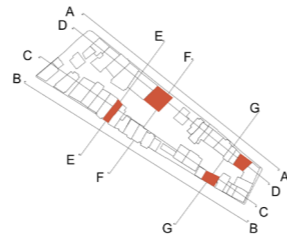
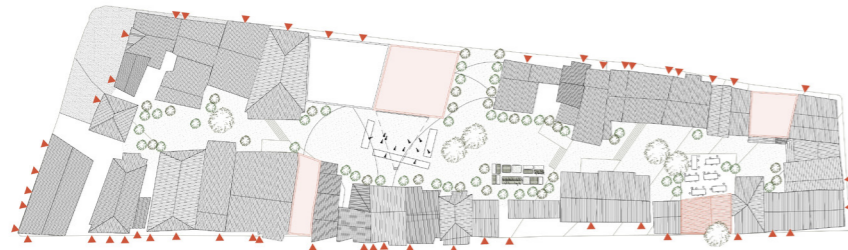
NATURAL LIGHTING

■ ARTIFICIAL LIGHTING
 ■ NATURAL LIGHTING

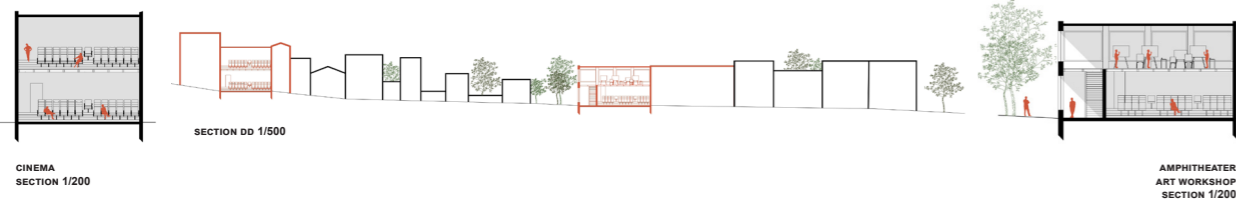
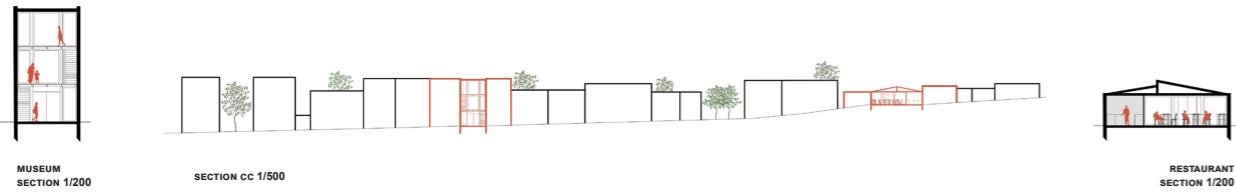
PENCIOLELLI CAPUCINE - DESIGN ARCHITECTURAL 4 - 2025/2026

HOW CAN ARCHITECTURE SUPPORT SOCIAL CONNECTION AND ARTISTIC EXPRESSION WITHIN CULTURAL SPACE AND GREEN SPACES / SREET FESTIVAL ?

After defining the building layout and their functions more precisely, I focused on the interior design of the block. First, the topography is managed through stairs and ramps; the restaurant terrace is the only area that requires a real leveling of the ground. I take advantage of the difference in level between the exterior and the cinema hall to create stepped seating along the façade, as well as the available width of the site behind the amphitheater to install an open-air cinema and a shared vegetable garden. These two elements are examples of the types of arrangements that can be envisioned during the summer. The idea is to allow people to move freely throughout the block and occasionally encounter workshops, concerts, and open-air exhibitions.

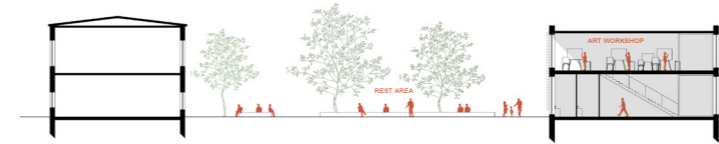
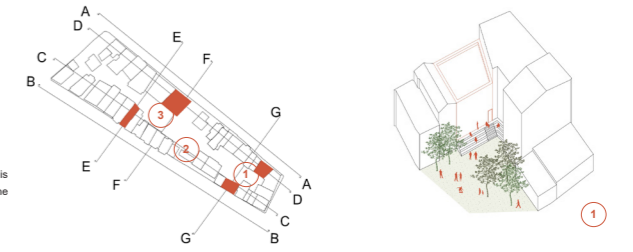


OUTDOOR LAYOUT PLAN 1/500



HOW CAN ARCHITECTURE SUPPORT SOCIAL CONNECTION AND ARTISTIC EXPRESSION WITHIN CULTURAL SPACE AND GREEN SPACES / SREET FESTIVAL ?

I tried to convey the calm yet lively atmosphere I want to create within the block through axonometric drawings. Each facility is designed at a small scale: the cinema and the amphitheater can accommodate up to 90 people, while the restaurant and the museum host far fewer. In summer, the block can transform and welcome several hundred visitors outdoors.



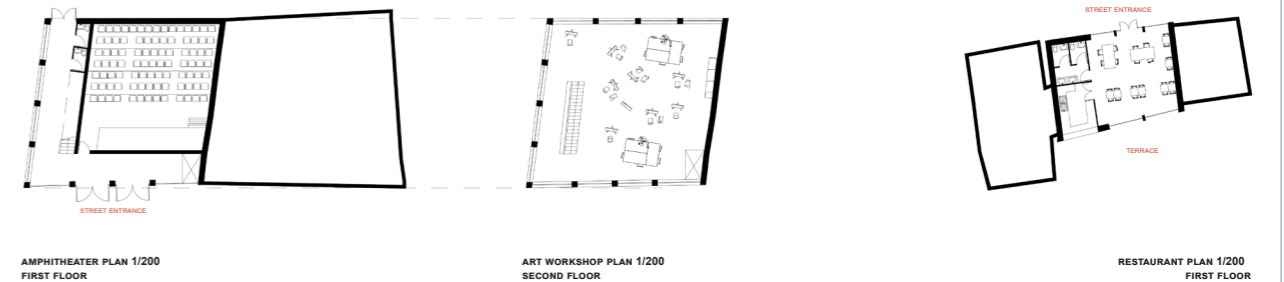
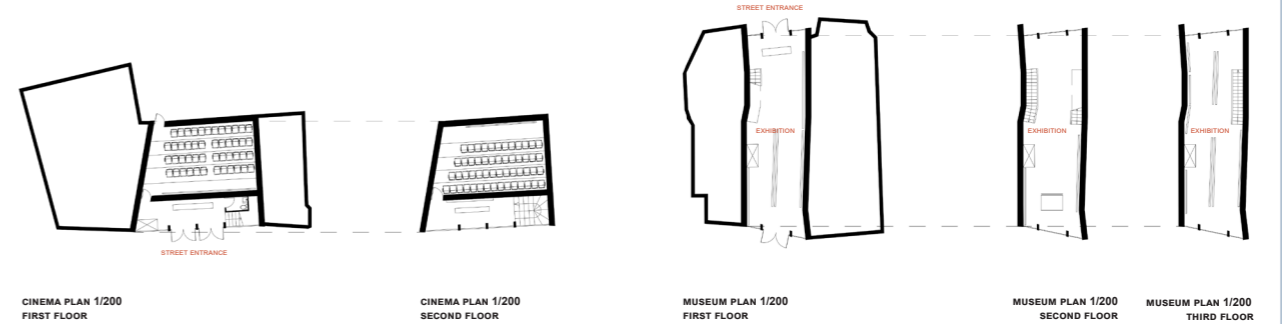
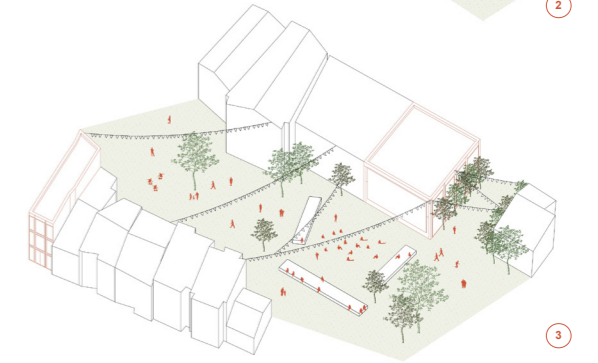
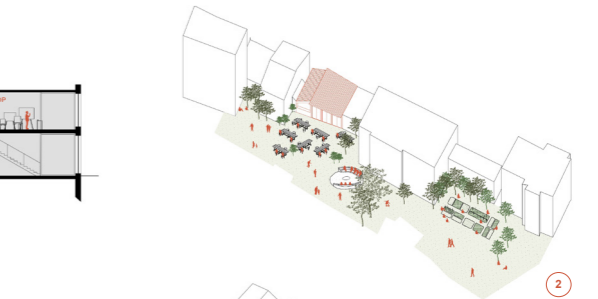
SECTION FF 1/200



SECTION EE 1/200



SECTION GG 1/200



SKETCHING TECHNIQUES

Langue : turc/anglais

Niveau : facile

5 ECTS

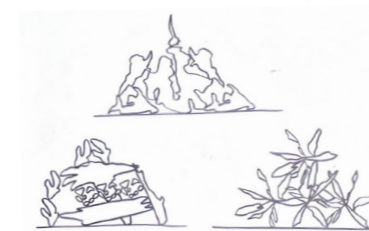
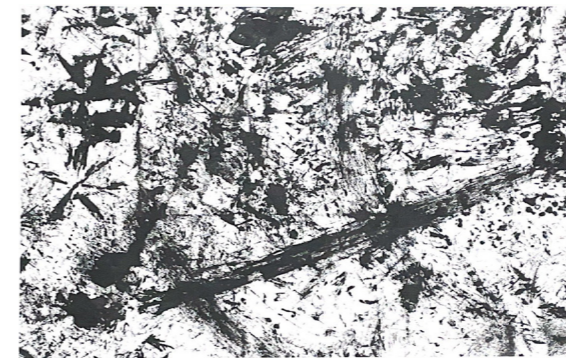
cours le mercredi de 15h à 18h

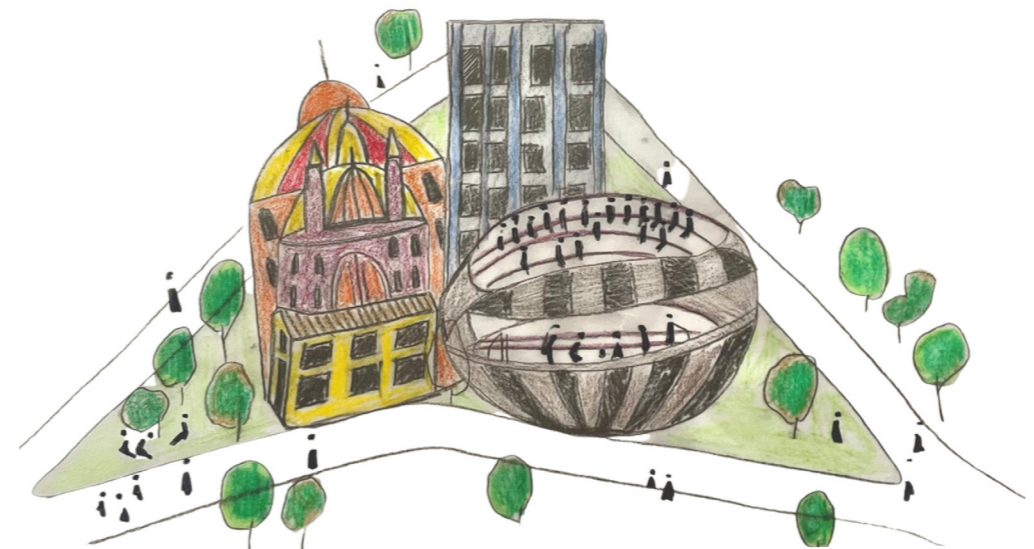
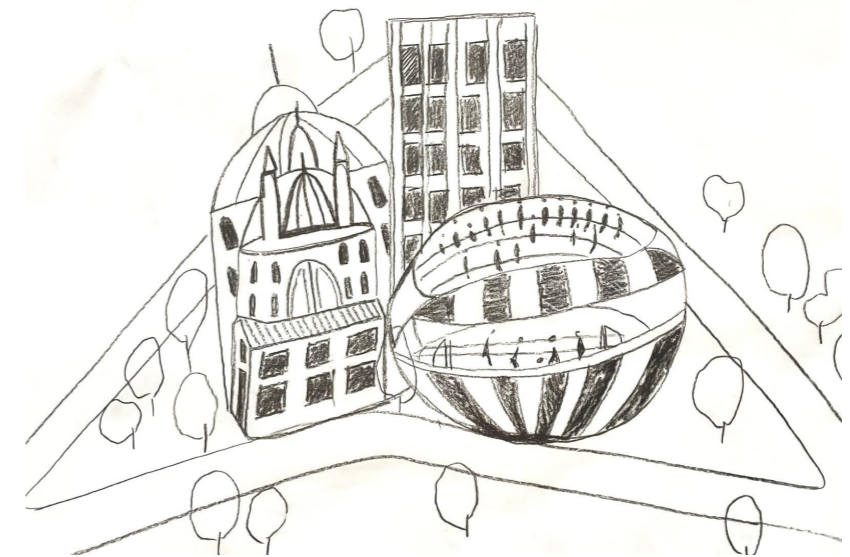
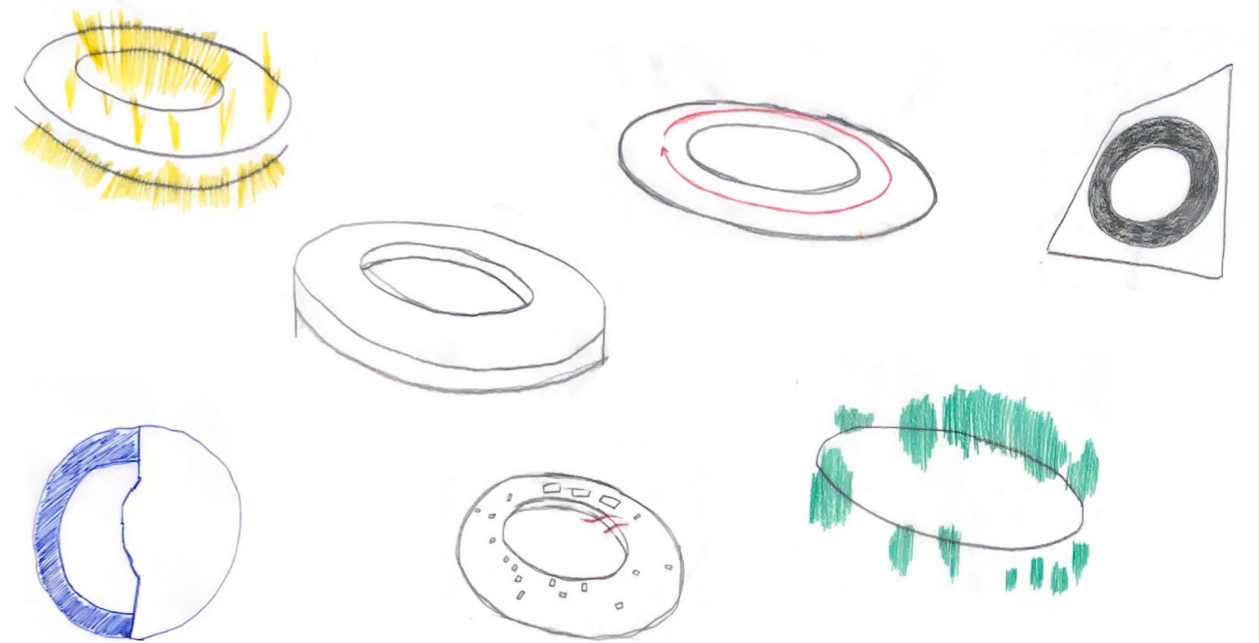
Ce cours est dispensé en turc mais la professeure parle anglais et traduit les consignes aux étudiants Erasmus. La barrière de la langue n'est pas bloquante lors des séances puisque l'on ne fait que dessiner. L'examen final est un portfolio composé de toutes les réalisations du semestre. Le niveau n'est pas particulièrement élevé et la professeure est très compréhensive.

Nous avons réalisé un exercice par séance, la plupart du temps nous devions réaliser un objet architectural abstrait ce qui peut être intéressant. Malheureusement j'ai trouvé que nous n'approfondissions pas assez les exercices et que nous nous déplaçons parfois pour rien...

Mid-term : 19/11

Final term : 15/01





langue : anglais
 Niveau : facile
 5 ECTS
 cours le mercredi de 9h à 11h

Ce cours explique l'importance du détail en architecture et les différentes normes à respecter. Je pourrai le comparer aux cours magistraux de structure/ambiance mais il est bien plus accessible puisqu'aucun calcul n'est demandé. Les cours sont entièrement en anglais. Le mid-term est une présentation en groupe, nous avons analysé trois projets par leurs coupes détails et réalisé une présentation. L'examen final est le dessin d'une coupe détail de notre projet au 20e.

Mid-term (40%) : 19/11
 Presentation (20%) : 03/12
 Final term (40%) : 15/01

HOUSE 1014 HARQUITECTES

Barcelona, Spain
 2010-2014

The project is a family house located in the historic center of Granollers. It is built between party walls on a long but very narrow plot. The architects decided to preserve the only façade that was in good condition, which faces the main street. The house is divided into two zones: a domestic and social area on the street side, and a quieter, more independent area at the rear. The sequence of spaces creates an ambiguity between interior and exterior.

NOISE

- The patios act as buffer spaces and function as acoustic filters. The living spaces are set back from the street, creating a gradual transition in privacy and calm along the very long plot.

WATER

- The patios help regulate rainwater infiltration.
- As the house is built in a dry Mediterranean region, water resistance is not a highly developed aspect of the project.

VAPOR CONTROL

- Brick is a breathable material that stabilizes temperature variations and limits cold spots responsible for thermal bridges.
- The patios regulate temperature changes and help reduce condensation.

LIGHT

- Creating patios allows more natural light to enter this narrow east-west oriented plot; they function as light wells.

FIRE

- Brick used as a structural material naturally offers good fire performance.
- The thickness of the walls also increases fire resistance.

NATURAL VENTILATION

- The alternation between interior and exterior spaces, together with the retractable roofs, allows for effective natural ventilation.

HEAT

- The spatial organization supports a passive and efficient environmental behavior. The bioclimatic patios maintain temperatures between 15 and 25 degrees Celsius throughout the year, particularly thanks to vegetation. This moderated climate also reduces the thermal demand of the interior spaces.
- The materials used provide very good insulation and thermal inertia. The section reveals a double layer of brick combined with wood fiber insulation.
- Solar protection devices are installed in the patios; they prevent thermal bridges and help regulate the microclimate of these spaces.
- The metal deck slabs behave as radiant surfaces and dissipate heat during the summer.

External wall: cavity or articulated joint, providing improved waterproofing

Brick is a breathable material that stabilizes temperature variations and limits cold spots responsible for thermal bridges.

The patios regulate temperature changes and help reduce condensation.

Creating patios allows more natural light to enter this narrow east-west oriented plot; they function as light wells.

Brick used as a structural material naturally offers good fire performance.

The thickness of the walls also increases fire resistance.

The alternation between interior and exterior spaces, together with the retractable roofs, allows for effective natural ventilation.

The spatial organization supports a passive and efficient environmental behavior. The bioclimatic patios maintain temperatures between 15 and 25 degrees Celsius throughout the year, particularly thanks to vegetation. This moderated climate also reduces the thermal demand of the interior spaces.

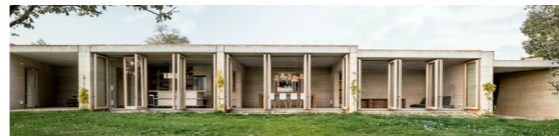
The materials used provide very good insulation and thermal inertia. The section reveals a double layer of brick combined with wood fiber insulation.

Solar protection devices are installed in the patios; they prevent thermal bridges and help regulate the microclimate of these spaces.

The metal deck slabs behave as radiant surfaces and dissipate heat during the summer.

sloped floor, discreet drainage channel, independent waterproof junction

Damp-proof membrane placed above the slab, extending underneath internal partitions



HOUSE 1413 HARQUITECTES

Gerona, Spain
 2015-2017

The project is particularly relevant for architectural analysis because it demonstrates how passive strategies, rather than mechanical solutions, can address essential performance issues such as water drainage, thermal comfort, ventilation, acoustic control, and moisture regulation.

Thermal mass and insulation

- Thick concrete slabs and masonry walls provide high thermal inertia.
- Heavy materials store heat during the day and release it gradually at night.
- Deep window recesses reduce direct solar gain in summer.
- Extruded polystyrene (XPS) insulation is used in roofs and slabs to reduce heat loss and resist moisture.
- Expanded polystyrene (EPS) insulation is placed in walls for continuous thermal protection.
- Mineral wool insulation improves thermal performance and limits heat transfer.
- Insulation layers are continuous to minimize thermal bridges.

Water drainage

- Gravel fill and drainage layers allow water infiltration and reduce hydrostatic pressure at foundation level.
- Geotextile layers prevent soil particles from clogging the drainage system.
- Perforated drainage pipes collect groundwater and redirect it away from the structure.
- Concrete water collection channels control surface water flow.
- EPDM and modified bitumen membranes ensure horizontal waterproofing.
- Ceramic roof finishes protect waterproof layers from UV and mechanical damage.

Ventilation

- Openings on opposite sides of the house allow air to flow across the building and refresh interior spaces naturally.
- Courtyard and gallery spaces act as air buffers and help cool the house during warm periods.
- Warm air rises and escapes through higher openings, improving natural ventilation.
- The building relies mainly on passive airflow to reduce energy consumption.

Acoustic control

- Thick concrete and masonry walls reduce airborne sound transmission.
- Heavy slabs limit impact noise between levels.
- Mineral wool insulation absorbs sound within partitions and ceilings.
- Layered wall systems improve acoustic separation between spaces.
- Mass and insulation are combined to ensure interior acoustic comfort.

Vapor control & moisture management

- Polyethylene vapor barrier (150 µm) is placed on the warm side of insulated assemblies.
- Vapor control prevents condensation within wall and roof build-ups.
- Waterproof membranes protect horizontal elements from water infiltration.
- Lime-based insulating mortar allows vapor permeability.
- Lime plaster finishes enable moisture regulation and wall breathability.
- Layered assemblies balance airtightness and vapor diffusion.

Fire resistance

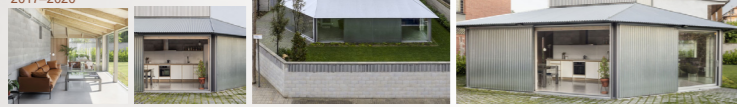
- Concrete and masonry structure: these materials are non-combustible and resist fire. They provide passive fire performance (slow temperature rise, structural stability), reducing need for extensive additional fireproofing.
- Mineral wool insulation: It does not burn and improves fire resistance.

Malak Hnida, Capucine Penciolelli, Maisara Coupeau

CASA 905

HARQUITECTES

IGUALADA, BARCELONA, SPAIN
2017-2020



Casa 905, designed by HARQUITECTES (2012-2017; built 2017-2020) in Igualada, Spain, is a single-family house responding to strong contextual constraints. Located on an almost square plot with a chamfer, influenced by solar conditions, a neighboring building to the south, and a residential tower to the north, the project adopts a compact, introverted layout prioritizing privacy while controlling its relationship with the exterior. The house is organized in four concentric layers parallel to the plot boundaries: an opaque perimeter enclosure, a surrounding garden, a continuous gallery, and a massive central core housing private rooms. The lightweight gallery serves as a seasonal living space mediating between interior and exterior, while the concrete block core provides thermal inertia. The project illustrates how spatial organization, material choices, and passive strategies natural ventilation via solar chimneys, solar gain control, and thermal mass ensure comfort and environmental performance with minimal mechanical systems.



VENTILATION

The project's ventilation strategy is based on a vertical organization of airflows - clearly legible in section, combining natural ventilation with integrated technical systems.

- Electrically operated skylights (45, 120 x 120 cm), positioned at the top, allow:
 - Exhaust of accumulated warm air,
 - Enhancement of the stack effect through thermal stratification.
- Ventilation ducts (48) and ventilation grilles (47) are integrated within the wall thickness, ensuring discreet and continuous air renewal.
- Circular diffusers Ø 150 mm with flow regulators (50) ensure controlled air distribution within interior spaces.
- The roof and sectional configuration promote passive ventilation, with warm air naturally extracted upward.
- This system is complemented by configurable openings in the gallery/veranda, facilitating cross-ventilation without the use of complex mechanical systems.

WATER

The roof consists of a multilayer system ensuring waterproofing and drainage:

- Self-protected bituminous membrane LBM (37)
- HDPE nodular drainage membrane (20)
- River gravel 20-40 mm, 6 cm thick (38)
- The slope-forming layer in cellular concrete (43, density 300 kg/m³) directs water toward the drainage points
- Peripheral drainage is provided by a perforated PVC drain Ø 160 mm (18)

ACOUSTIC CONTROL

Acoustic comfort is ensured by the mass of the building elements, which limits airborne noise transmission:

- Reinforced concrete slabs (6, 35) and load-bearing walls made of perforated mortar blocks (1, 12, 49), providing high inertia and good sound insulation.

Impact noise is reduced by:

- Thick floor assemblies with hollow blocks and a compression slab (35),
- Continuity of rigid layers.

Internal acoustic separation relies on:

- Hollow brick partitions (8),
- Semi-rigid rock wool insulation (56), acting as a sound-absorbing material.

FIRE RESISTANCE

The project's dominant materials are non-combustible: reinforced concrete, mortar blocks, brick, and rock wool.

- Load-bearing reinforced block walls (12, 39) limit fire spread and ensure effective vertical compartmentation.
- Concrete slabs (6) and floor systems (35) ensure horizontal compartmentation between levels.
- Rock wool insulation provides good fire performance, reinforcing the building's passive fire safety.
- The glued laminated timber structure is integrated in a protected manner and sized in accordance with regulations, with no direct exposure to fire.

THERMAL MASS AND INSULATION

The peripheral gallery, built with a lightweight structure (wood, aluminum, glass, corrugated metal), functions as a climatic buffer space, limiting thermal exchanges between the exterior and the central volume.

The massive central volume, composed of mortar blocks and concrete, provides high thermal inertia, allowing heat storage in winter and regulation of indoor temperature variations. Building inertia is reinforced by:

- 150 mm reinforced concrete slabs (6),
 - One-way floor systems with mortar hollow blocks and a compression slab (35),
 - Load-bearing walls in perforated mortar blocks (1, 12, 49).
- Thermal insulation is continuous and layered according to zones:
- 50 mm XPS under slab-on-grade (5),
 - 80 mm and 100 mm XPS in walls and roof terrace (33, 40),
 - Roof sandwich panels incorporating 120 mm of rock wool (27),
 - Interior semi-rigid rock wool insulation with vapor barrier, 80 mm thick (56).

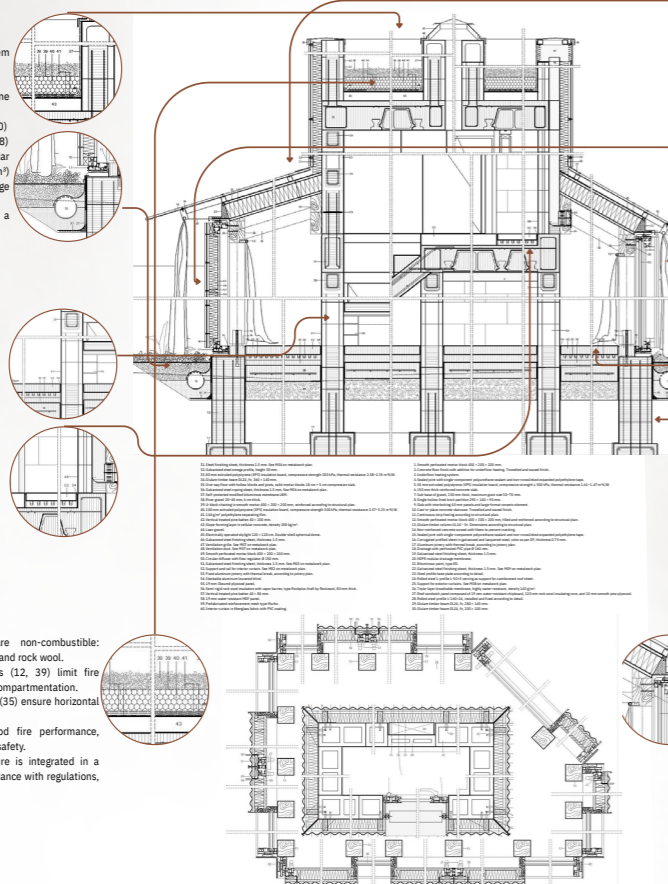
The combination of mass and high-performance insulation allows:

- High thermal stability,
- Reduced day/night temperature fluctuations,
- Indoor comfort adapted to the Mediterranean climate.

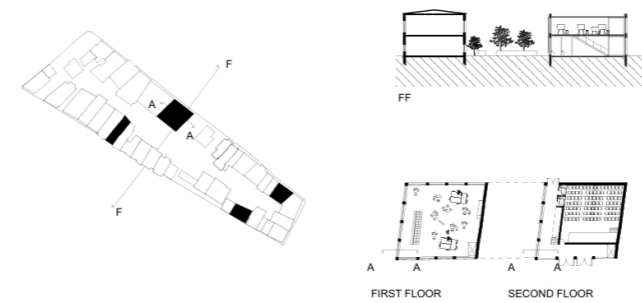
SOLAR PROTECTION

The peripheral gallery/veranda acts as a first solar filter:

- It protects the central volume from direct solar radiation,
- It functions as a seasonal buffer space.
- Aluminum joinery with thermal breaks (17, 53) limits energy losses.
- External aluminum louvered blinds (54) and exterior and interior curtains (25, 52, 60) provide solar shading.
- Roof overhangs and cantilevered metal sheets (24) create shaded areas.
- Concrete slabs store solar gains and stabilize indoor temperatures.



AA DETAIL SECTION



This project is located in Beylerbeyi, Üsküdar, Istanbul. It is part of a collective housing block in which several spaces were vacant. I decided to introduce a green space at its center along with several cultural facilities such as a cinema, a museum, and a library. The building shown in section here consists of an amphitheater on the ground floor and an art workshop on the first floor. It is oriented southwest and northwest.

Light: Daylight intake is largely managed by the vegetation already present inside the block. In addition, sun-shading devices help limit the entry of direct sunlight during summer. They also prevent glare in order to maintain diffuse lighting.

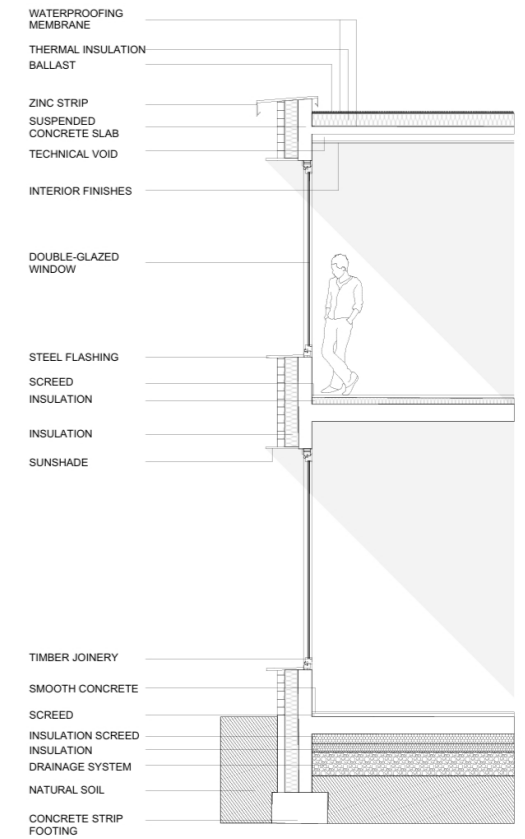
Vapor control: Vapor control is ensured through the use of vapor barriers, rain screens, and the layering of insulating materials. These elements prevent condensation. The facing brick is a breathable material that allows moisture to escape.

Fire: Concrete and brick are inherently fire-resistant materials. The significant thickness of the walls also provides increased fire resistance.

Noise: The project opens toward the interior of the block, and the surrounding buildings act as the first layer of sound insulation. Additionally, the windows are double-glazed and the insulation layers are thick.

Thermal insulation: The building is insulated through vegetation, which limits heat gain in summer. Wood fiber insulation provides good thermal inertia.

Water: Waterproofing layers make the building impermeable. Rainwater can be drained from the roof thanks to a very slight slope. The foundations prevent water infiltration.



PENCIOLELLI Capucine

LA VIE ASSOCIATIVE

La vie associative est impressionnante sur le campus de Davutpasa, il existe une multitude d'associations diverses et variées. Beaucoup sont tournées vers les sciences : club de robotique, IA, codage... mais chacun peut y trouver son compte. J'ai fait le choix de ne pas entrer dans une association car je préférais utiliser mon temps libre pour découvrir la ville et qu'il n'y avait aucun club sur le campus d'Yildiz. Si vous êtes très motivés, il est toujours possible d'aller au campus de Davutpasa après les cours pour participer aux réunions/entraînements mais comptez au moins une heure dans les transports entre les deux écoles.

L'ESN de l'université est très investie, ils organisent beaucoup d'événements au début de l'année, profitez en pour rencontrer des étudiants d'autres écoles. Les groupes se forment très vite, la plupart des étudiants viennent seuls et cherchent des amis aussi !

Les étudiants appartenant aux ESN sont très attentifs et prendront le temps de vous aider si vous avez besoin de quelque chose. C'est aussi eux qui vous attribueront un buddy au début du semestre.

SE LOGER

J'ai eu la chance d'échanger avec quelqu'un qui venait de terminer son Erasmus à Istanbul lors de mes recherches d'appartement. J'ai donc tout simplement contacté l'agence par laquelle il était passé et récupéré sa chambre. Je savais donc que l'agence et l'appartement était correct.

Voici d'ailleurs le numéro de l'agence si vous en avez besoin : +90 535 305 18 85, ils ont plusieurs immeubles à Kadikoy et Acibadem.

La meilleure manière de trouver un logement reste de venir une semaine en avance et réaliser des visites afin d'éviter les arnaques et de négocier le prix du loyer directement avec les particuliers. Si vous souhaitez trouver un logement avant de partir, les Erasmus utilisent Airbnb, Booking, Sahibinden, Hepsimlak, Emlakjet et des groupes WhatsApp/Facebook.

Trouver un appartement seul à un bon prix est difficile, le plus simple est de prendre une chambre dans une colocation (qui vont globalement de 300 à 500€). Il faut vraiment faire attention et ne pas hésiter à demander un rabais car les propriétaires ont tendance à gonfler leurs prix face aux étudiants européens.

LE CHOIX DU QUARTIER

Istanbul, bien que très bien desservie, est immense, le choix du quartier est important. Les transports peuvent vite vous gâcher la vie et vous faire perdre plusieurs heures par jour.

- Besiktas : hyper centre, vivant, bruyant, proche du campus d'Yildiz
- Kadikoy : vivant, majorité des étudiants Erasmus, 1h du campus d'Yildiz
- Taksim hyper centre, grosse vie nocturne, 30min du campus d'Yildiz
- Vivre sur la ligne du métro M7 est aussi possible et pratique mais je connais moins ces coins là
- Cihangir : quartier artistique et bobo, peu de circulation, très agréable à vivre
- Ortakoy : agréable, 30min du campus d'Yildiz

Mon appartement se situait à Acibadem et j'ai adoré vivre sur la rive asiatique qui est globalement plus calme et tranquille que la rive européenne très énergivore et bondée. Faire 1h de trajet peut sembler impressionnant mais c'est la norme à Istanbul. Prendre le ferry tous les jours est aussi un de mes meilleurs souvenirs.

SE DEPLACER

Se déplacer à Istanbul est le gros point noir d'après moi, tout prend minimum 1h. De manière générale, il faut éviter les bus et taxis qui subissent le trafic intense tout au long de la journée, privilégiez le métro, le marmaray (métro rapide), le ferry, le métrobus et le tram.

Vous pouvez acheter une carte de transport (rouge) le jour de votre arrivée et la recharger sur les bornes dans le métro jusqu'à la rentrée scolaire où vous pourrez faire signer votre certificat de scolarité à l'Erasmus office afin d'obtenir l'Istanbulcard (bleue), c'est-à-dire la carte de transports à prix réduit pour les étudiants. Sur celle-ci, il est possible de recharger 200 trajets pour 9-10€ dans les Migros (supermarché) ou sur les bornes bleues dans le métro. Ces 200 trajets dureront largement un mois.

Cette carte permet de prendre tous les moyens de transport à Istanbul y compris les ferry, même ceux pour les Iles aux Princes.

Plusieurs points existent dans la ville pour réaliser l'Istanbulcard, vous devez vous y rendre avec votre passeport et votre certificat étudiant signé à la main (une copie ne suffira pas). Il faut aussi s'assurer que votre numéro étudiant est actif à l'office Erasmus d'YTU.

J'ai beaucoup subi les transports le premier mois par manque d'habitude. Les longs trajets font peur au début mais on s'habitue à tout !

COÛT DE LA VIE

Je pensais que la vie sur place serait un peu moins cher notamment car je m'étais référée au salaire minimum turc de ~630€, finalement beaucoup de prix sont semblables à ceux français.

-louer une chambre coûte le même prix qu'à Marseille

-les transports : l'Istanbulcard avec les 200 trajets pour 10€ tient normalement pour le mois

-les courses : vous pouvez vous en sortir pour bien moins qu'en France selon votre alimentation, notamment en achetant dans les marchés où les supermarchés BIM, A-101 et SOK qui sont les moins chers

-accès à la culture : je parle un peu plus bas de comment obtenir la museumcard, n'hésitez pas à la faire, elle permet d'accéder pour 1 ou 2€ à la majorité des monuments historiques et musées. Elle est valable dans toute la Turquie. L'opéra, le théâtre et le cinéma coûtent bien moins cher qu'en France.

-forfait internet : je conseille de prendre un esim sur mobimatter ou autre, elle coûtera toujours moins chère que votre forfait international pris en France ou qu'une carte sim achetée à votre arrivée.

-loisirs : restaurants, bars, boutiques...sont globalement moins chers qu'en France, vous prendrez sûrement goût à manger tous les jours dehors !

BOURSE

Je ne suis pas boursière Crous, j'ai donc reçu :

-la bourse de la Commission Européenne : 1011€ au total avec 80% au « début » et 20% à mon retour

-la bourse du ministère de la culture : 608€

Ne comptez pas sur les bourses au début de votre échange, nous avons perçu les nôtres en novembre. Si vous n'êtes pas boursiers, elles ne suffisent pas à vivre mais sont un complément non négligeable.

La rentrée étant le 29 septembre, je ne peux que vous conseiller de partir en train et de vous balader en Europe avant d'arriver à Istanbul notamment car les transports éco responsable vous seront en grande partie remboursés !

PERMIS DE SEJOUR

En tant que français/e, il n'est pas nécessaire de faire un visa avant de partir que ce soit pour un ou deux semestres. Cependant, une fois sur place il faut réaliser un permis de séjour, appelé Ikamet.

Cet Ikamet est un casse-tête administratif, préparez-vous à y passer du temps et à faire des aller-retours dans tous les sens. Je mets en annexe le document que l'université Galatasaray a réalisé, c'est un guide en français très utile notamment pour réaliser les photos biométriques ou prendre une assurance turque.

Notez bien qu'il n'est plus nécessaire de payer un notaire et un traducteur afin d'obtenir un contrat de logement. Si votre propriétaire ou un notaire vous dit le contraire, n'hésitez pas à fuir! Notez également que YTU ne vous aidera pas à faire les démarches.

J'ai appris une autre option sur place...ne pas faire son permis de séjour et payer une amende à la sortie du territoire. C'est le choix que j'ai fait après avoir appris que mon dossier avait expiré pour la 2e fois et que je ne recevrais pas ma carte à temps. Beaucoup d'erasmus (français majoritairement) ne le font pas en fonction du temps qu'ils vont passer sur le territoire en «illégalité».

VOYAGES

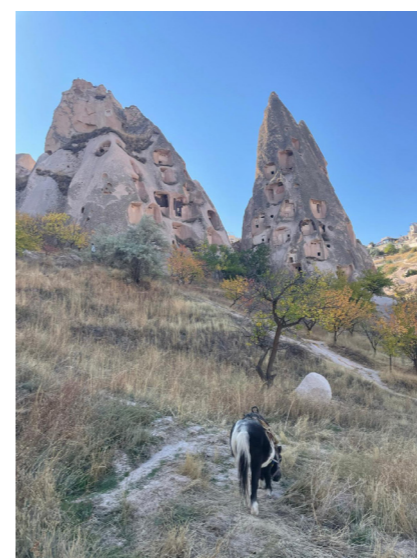
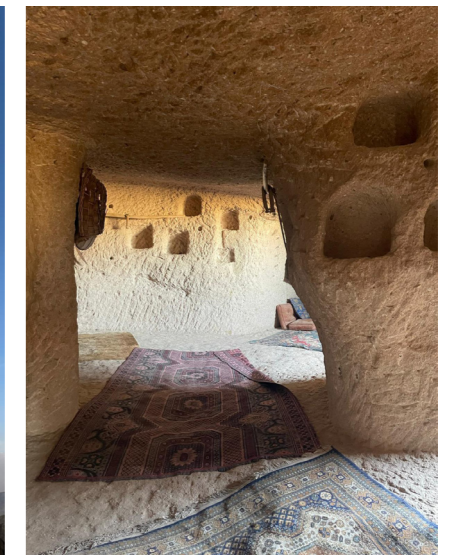
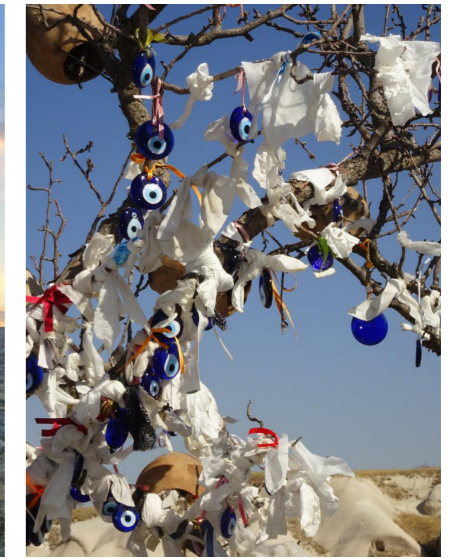
CAPPADOCE

L'ESN organise quelques week-end en Turquie chaque année pour les étudiants Erasmus de plusieurs universités.

J'ai participé au premier voyage organisé mi-octobre car je souhaitais rencontrer d'autres étudiants et que Cappadoce est un incontournable. Le week-end coutait 150€.

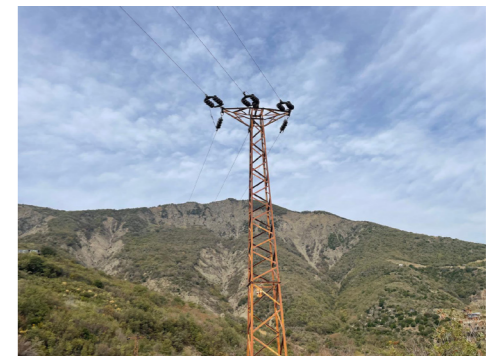
Le rythme est soutenu, il n'y a pas de temps libre mais c'est aussi agréable de se laisser porter de ne rien avoir à prévoir.

Je vous conseille vivement d'y participer, les paysages sont magnifiques et j'ai rencontré la majorité de mes amis lors de ce week-end.



ROAD TRIP

J'ai aussi eu la chance de faire un road trip pendant 3 jours autour d'Istanbul, j'ai loué et dormi dans une voiture, j'étais donc libre de me perdre dans la campagne turque et faire quelques stop au passage.



CONCLUSION

Istanbul est immense et très peu de monde parle anglais même à l'YTU. Si vous n'avez pas de bases en turc comme moi, attendez vous à être totalement perdu les premières semaines. La ville est énergivore, bruyante, il faut se laisser le temps. Une fois que vous aurez compris les rouages des transports et que vous aurez vos repères, tout ira mieux ! Istanbul déborde de vie et d'histoire vous n'en n'aurez jamais fait le tour. Je n'ai aucun regret sur le choix que j'ai fait, Erasmus est une expérience inoubliable.

Les gros points négatifs de cette expérience sont l'université et l'administration. Je savais avant de partir que ce semestre ne serait pas le plus épanouissant scolairement mais je suis tout de même déçue car j'ai l'impression de ne pas avoir appris grand chose... Les matières disponibles en anglais sur le campus de Besiktas sont peu intéressantes. Les cours durent supposément 2 ou 3h, en réalité ils ne dépassent que rarement 1h30 (à part le projet), j'avais souvent plus de temps de trajet que de cours. J'ai aussi eu peu de chance car j'avais seulement 14h de cours mais réparties sur 4 jours dans la semaine. J'étais parfois frustrée de voir les autres étudiants profiter de la Turquie et de ne pas pouvoir les suivre malgré le peu d'heures par semaine.

Je reviens en France le coeur lourd mais je ne regrette pas d'être partie qu'un seul semestre. Je pense que l'université aurait gaché mon expérience sur une année entière. J'aurai eu l'impression de rentrer avec beaucoup de retard et j'aurai eu du mal à m'impliquer dans mon mémoire à distance.

TIPS

- Arrivée à l'aéroport : ne pas prendre de taxi ni de carte sim/esim à l'aéroport, tout sera bien trop cher. Le métro passe aux deux aéroports et il existe des navettes à 7€ qui desservent plusieurs points dans la ville

- Ne pas prendre de taxi de manière général, utilisez Uber ou Getir

- Museumcard : en tant qu'étudiant vous avez la possibilité de faire très facilement une carte des musées qui vous coutera 1€ et vous permettra d'accéder à de nombreux monuments gratuitement ou à moindre prix. Le palais Topkapi est gratuit (50€ initialement), les Citernes sont à 2€ (35€ initialement),... Elle se fait aux entrées des musées, vous devez présenter votre passeport et certificat étudiant

- PTT est la seule banque dans la ville à retirer sans frais

- J'ai réalisé une carte google maps avec mes adresses et endroits préférés, la voici : Istanbul spot · Capucine https://maps.app.goo.gl/m6XmVXD0zu9KmKfA7?g_st=i

- si vous réalisez votre permis de séjour, vous aurez besoin d'un numéro de téléphone turc, je vous conseille d'acheter une carte sim chez turctelecom et de garder un abonnement esim sur une application, cela restera moins cher

- google maps fonctionne très mal pour se déplacer, il n'indique pas tous les transports disponibles, utilisez plutôt citymapper ou movit

- l'eau n'est potable nul part, acheter des bidons régulièrement est fatiguant, je vous conseille de commander des bidons familiaux sur Getir, ils sont très peu chers et seront livrés devant votre porte

- le marmaray coûte 3 trajets dès que vous passez votre carte aux bornes, si vous ne le prenez que pour quelques arrêts, repassez votre carte aux bornes et 2 trajets vous seront remboursés

ANNEXES DU RAPPORT D'EXPERIENCE

Merci de remplir informatiquement ce document

Ce questionnaire nous permettra d'améliorer la connaissance de votre ville/pays d'accueil et d'aider ainsi à la mobilité des étudiants pour les prochaines années.

Nom : PENCIOLELLI

Prénom : Capucine

E-mail (pour être joint par les étudiants d'autres promos) : capucine.penciolelli@marseille.archi.fr

Destination d'accueil : YTU Istanbul, Turquie

ANNEXE 1 : le contenu des enseignements

Nom et Email de votre enseignant référent dans l'établissement d'accueil :

incoming@yildiz.edu.tr

Votre programme d'études (reproduire le tableau ci-dessous pour chaque matière figurant sur votre learning agreement) :

Code de l'enseignement	Intitulé de l'enseignement n°1	Nom de(s) enseignant(s)	Nombre de crédits ECTS	Poids horaire hebdomadaire
MIM3011	ARCHITECTURAL DESIGN 4	Ceylan Irem Gencer	10	8
CONTENU :	Cours de projet : analyse de site, conception de projet			
Année de l'enseignement (Licence 1, 2, 3 ou Master 1,2...) : Licence 3				
Semestre (1 ^{er} , 2 ^e , ou annuel si l'enseignement était uniquement évalué sur une année universitaire) : 1 ^{er}				
Méthodes pédagogiques (cours, atelier, TD, travail par groupe, travail individuel, voyages d'études...) : ateliers, travail par groupe et individuel				
Proposition d'équivalence avec un enseignement de l'ENSA-M (si existant) : studio de projet				
Modalités d'évaluation (contrôle continu, examen écrit/oral...) : jury, oral				

Code de l'enseignement	Intitulé de l'enseignement n°2	Nom de(s) enseignant(s)	Nombre de crédits ECTS	Poids horaire hebdomadaire
MIM3280	DETAIL DESIGN IN ARCHITECTURE	Seda Serbest Yenidunya	5	3
CONTENU :	Cours sur les coupes détail			
Année de l'enseignement (Licence 1, 2, 3 ou Master 1,2...) : Licence 3				
Semestre (1 ^{er} , 2 ^e , ou annuel si l'enseignement était uniquement évalué sur une année universitaire) : 1 ^{er}				

Méthodes pédagogiques (cours, atelier, TD, travail par groupe, travail individuel, voyages d'études...) : cours, travail de groupe
Proposition d'équivalence avec un enseignement de l'ENSA-M (si existant) :
Modalités d'évaluation (contrôle continu, examen écrit/oral...) : oral, présentation

Code de l'enseignement	Intitulé de l'enseignement n°1	Nom de(s) enseignant(s)	Nombre de crédits ECTS	Poids horaire hebdomadaire
MIM3550	DESIGN THINKING WITH CONCEPTS IN ARCHITECTURE	Hande Duzgun Bekdas	5	3
CONTENU :	Cours de projet : analyse de site, conception de projet			
Année de l'enseignement (Licence 1, 2, 3 ou Master 1,2...) : Licence 3				
Semestre (1 ^{er} , 2 ^e , ou annuel si l'enseignement était uniquement évalué sur une année universitaire) : 1 ^{er}				
Méthodes pédagogiques (cours, atelier, TD, travail par groupe, travail individuel, voyages d'études...) : cours, travail individuel				
Proposition d'équivalence avec un enseignement de l'ENSA-M (si existant) :				
Modalités d'évaluation (contrôle continu, examen écrit/oral...) : rendus				

Code de l'enseignement	Intitulé de l'enseignement n°1	Nom de(s) enseignant(s)	Nombre de crédits ECTS	Poids horaire hebdomadaire
MIM3151	SKETCHING TECHNIQUES	Selin Yildiz	5	3
CONTENU :	Cours de dessin			
Année de l'enseignement (Licence 1, 2, 3 ou Master 1,2...) : Licence 3				
Semestre (1 ^{er} , 2 ^e , ou annuel si l'enseignement était uniquement évalué sur une année universitaire) : 1 ^{er}				
Méthodes pédagogiques (cours, atelier, TD, travail par groupe, travail individuel, voyages d'études...) : ateliers				
Proposition d'équivalence avec un enseignement de l'ENSA-M (si existant) : expression plastique				
Modalités d'évaluation (contrôle continu, examen écrit/oral...) : contrôle continu				

ANNEXE 2 : La vie à Istanbul

L'établissement d'accueil

- Situation dans la ville : plein centre, quartier Besiktas

- Accès (transports...): métro M7, ferry, bus
- Qualité des locaux, des équipements, conditions de travail... : locaux corrects, peu équipés, beaucoup d'élèves par atelier

L'hébergement

- Résidence universitaire ou logement privé ? logement privé, agence immobilière
- Facilités/difficultés à trouver un logement : très facile car j'avais un contact

ANNEXE 3 : Le coût de la vie à Istanbul

FINANCEMENT

En plus d'éventuelles aides à la mobilité, avez-vous disposé d'autres sources de financement ?

- Famille
- Prêt d'État Bourse privée
- Economies personnelles Prêt privé

Montant mensuel total provenant de ces autres sources :450€

Combien dépensez-vous habituellement par mois ? 450€

Combien avez-vous dépensé par mois dans le pays d'accueil ?850€

Quel montant supplémentaire avez-vous dépensé à l'étranger en comparaison à vos dépenses dans votre pays d'origine ?0€

Avez-vous dû vous acquitter de frais quelconques au sein de l'établissement d'accueil ? Oui Non

Si oui, veuillez inscrire le type de frais et le montant.

- Assurance : €
- Photocopies : €
- Associations étudiantes : €
- Autre : €

AVANT LE DÉPART

Coût de votre déplacement jusqu'à votre destination actuelle : 250€

Spécifier le mode de locomotion (avion, train) avion

Coût du visa (pour les étudiants en Convention) : 18€ + 20€ assurance + 40€ numéro turc

PENDANT LE SÉJOUR

Comment étiez-vous logé (chambre universitaire, colocation, appartement individuel) ? colocation

Coût mensuel de l'hébergement, charges comprises, lorsque vous étiez dans le privé : 400€

Tarif d'un repas universitaire et/ou coût moyen d'un repas : 1 et 4-10€

Coût du déplacement de votre lieu d'hébergement à votre université : 0.3€

Assurance logement / responsabilité civile / santé: 0€

Abonnement téléphone mobile : 30-40 €

Fournitures/matériels d'architecture : 50-100 €

Activités culturelles (musée...) : 1 € (pour faire la carte des musées)

Autres activités de loisirs : 100-150€ par mois, restaurants, bars, sorties

ANNEXE 4 : les formalités administratives

DÉMARCHES D'ENTRÉE ET DE SÉJOUR SUR LE TERRITOIRE

Le Visa

Détailler la procédure d'obtention du visa ainsi que l'éventuel enregistrement dans le pays d'accueil :

La Maladie: Vous vous êtes assuré: oui non

Détailler la procédure d'affiliation : votre assurance française était-elle suffisante ? Quels papiers vous a-t-on demandé (traduction ...)? Avez-vous été obligé de vous assurer au système de santé local ? A quel organisme ? ...

Assurance française suffisante MAIF, assurance turque obligatoire si visa

Si vous avez eu besoin de l'assurance santé, décrivez la procédure de remboursement :

.....

Le Rapatriement : vous vous êtes assuré(e) : oui non

Détailler la procédure d'affiliation : votre assurance française était-elle suffisante ? Quels papiers vous a-t-on demandé (traduction ...) ?

Assurance française suffisante, MAIF

La Responsabilité civile : vous vous êtes assuré : oui non

Détailler la procédure d'affiliation : l'assurance française était-elle suffisante ? A-t-il fallu une traduction ? Avez-vous été obligé de vous assurer dans le pays d'accueil ? A quel organisme ?...

Assurance française suffisante, MAIF