

I
D
E
A
S

Upcycling

UE K | IDEAS 2
ARCHITECTURE ET DURABILITÉ:
ETUDES DE PERFORMANCES
LAST | LIPID | SXL

Enseignants
Prof. Emmanuel Rey
Prof. Corentin Fivet
Oliver Regazzoni
Dr. Loïc Fumeaux
Dr. Luisa Pastore

ideas.epfl.ch
last.epfl.ch
lipid.epfl.ch
sxl.epfl.ch

**I
D
E
A
S**

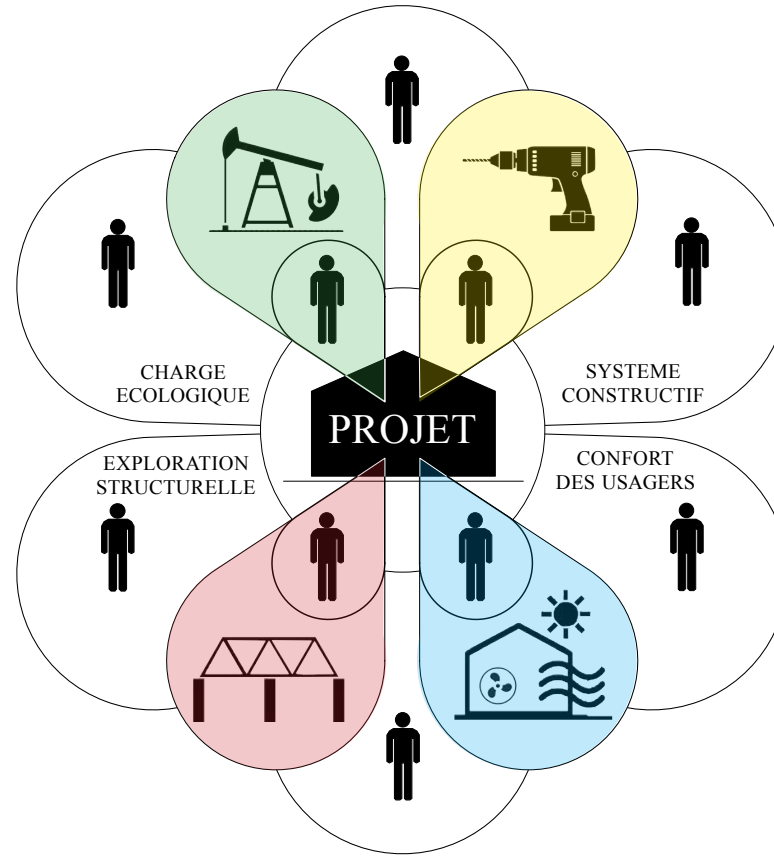
Upcycling

**Structural
Xploration Lab**

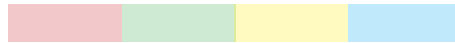
LAST | LABORATORY OF ARCHITECTURE
AND SUSTAINABLE TECHNOLOGIES

 **LIPID**
Interdisciplinary Laboratory of
Performance-Integrated Design

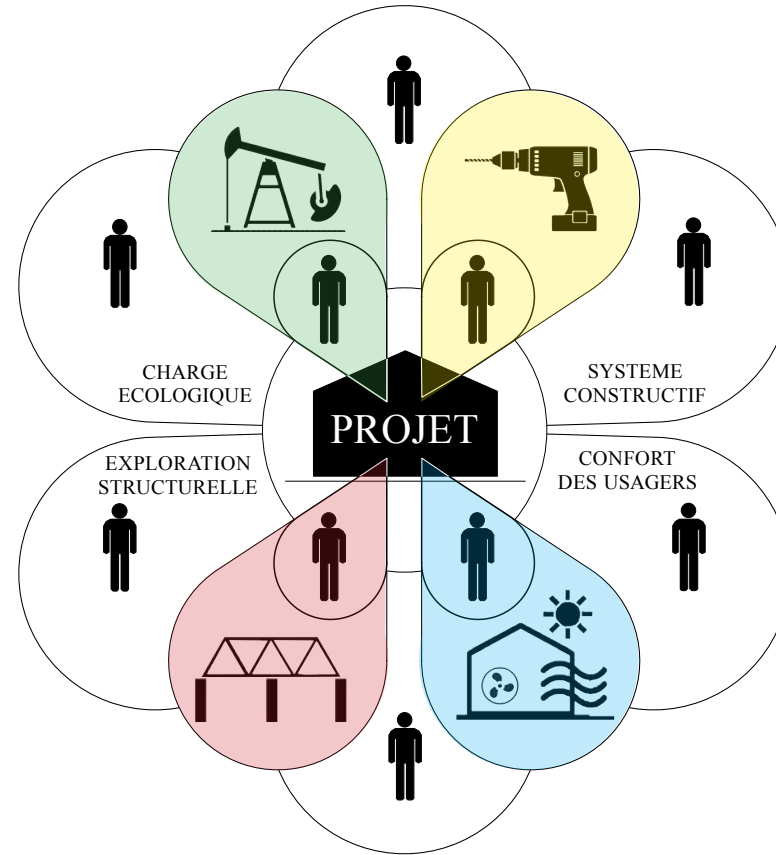
I D E A S



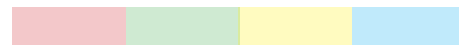
DESIGN INTÉGRÉ



**I
D
E
A
S**

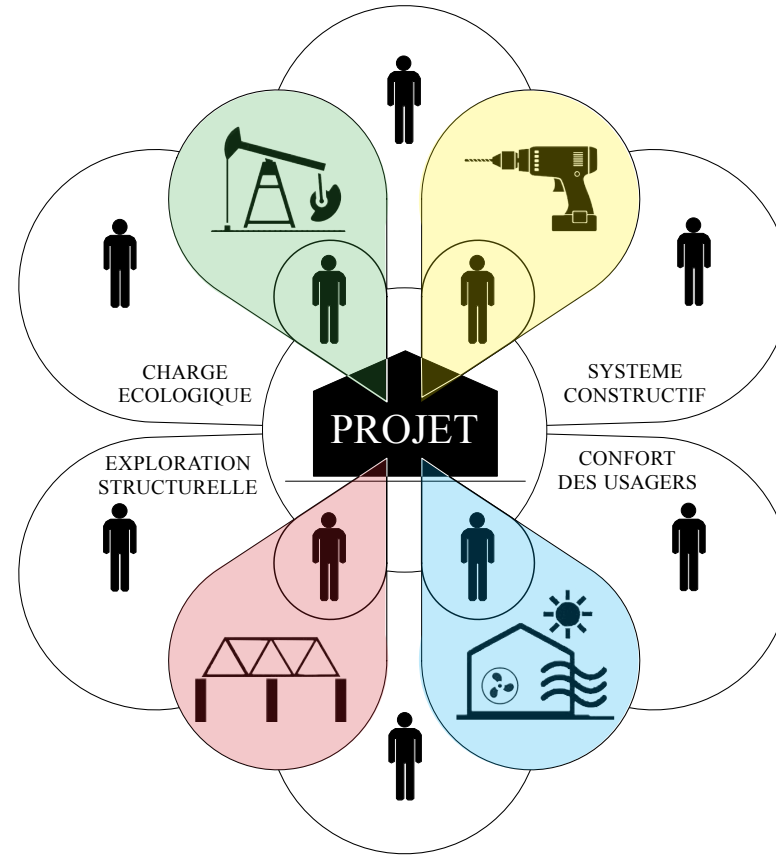


DESIGN INTÉGRÉ



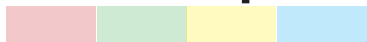
holistique, interdisciplinaire et évaluative

I D E A S

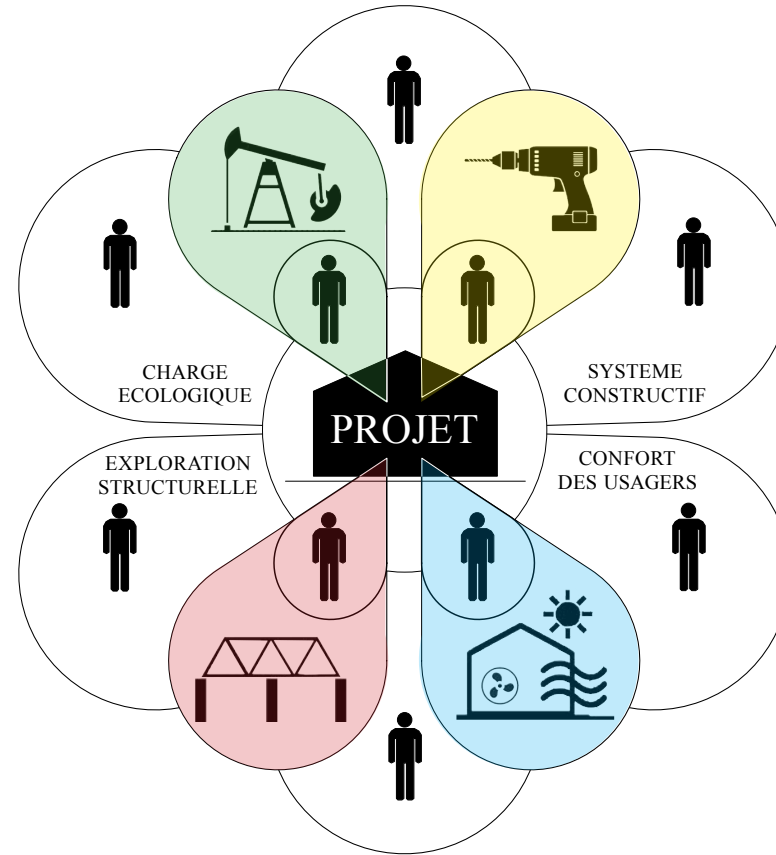


DESIGN INTÉGRÉ

holistique, interdisciplinaire et évaluative

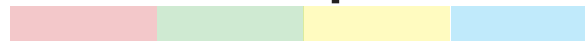


I D E A S

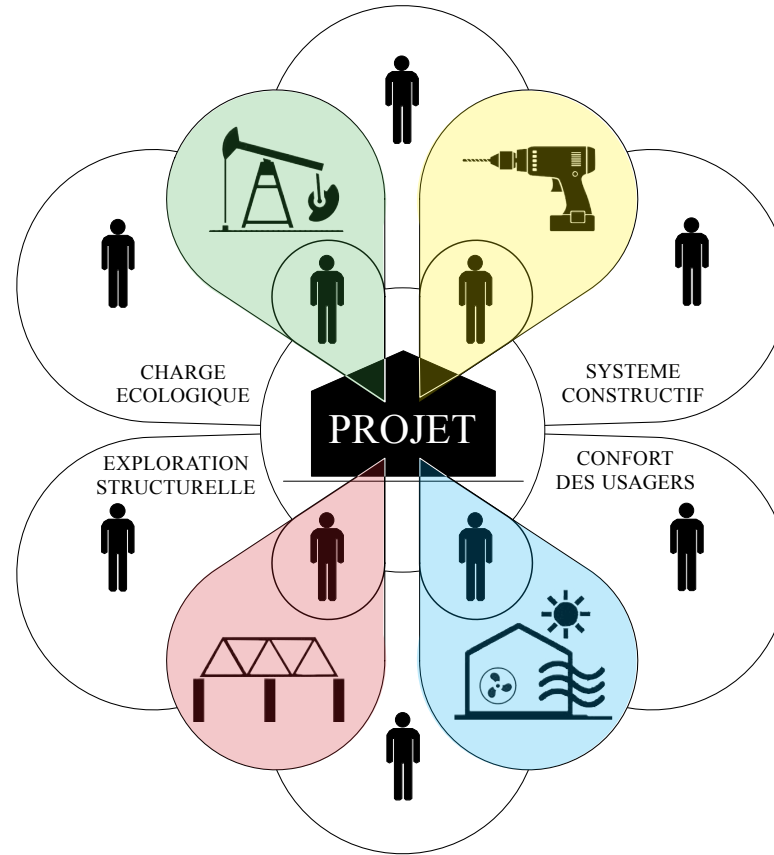


DESIGN INTÉGRÉ

holistique, interdisciplinaire et évaluative

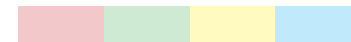


I D E A S



DESIGN INTÉGRÉ

holistique, interdisciplinaire et évaluative

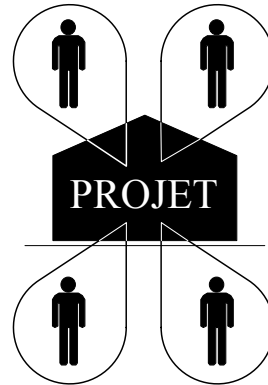


APPROCHE | Quatre objectifs fondamentaux de durabilité



L'UEK s'articule autour d'un projet commun

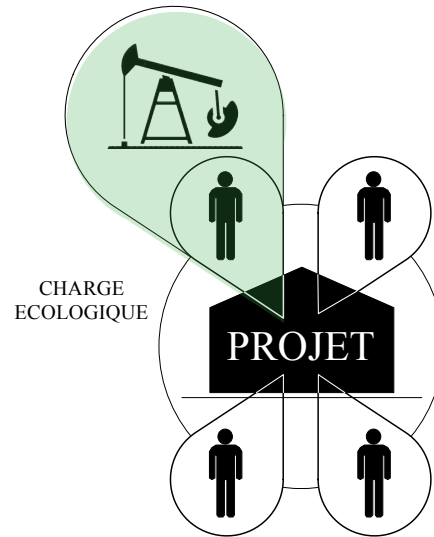
APPROCHE I Quatre objectifs fondamentaux de durabilité



L'UEK s'articule autour d'un projet commun

Le projet sera développé en équipe par les étudiants au fil du semestre.

APPROCHE I Quatre objectifs fondamentaux de durabilité



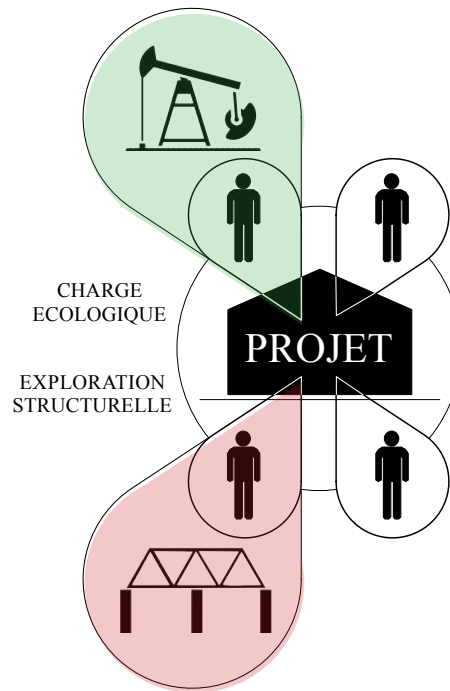
L'UEK s'articule autour d'un projet commun

Le projet sera développé en équipe par les étudiants au fil du semestre.

Sa conception devra répondre à **quatre objectifs fondamentaux de durabilité** :

- Minimiser la charge environnementale

APPROCHE I Quatre objectifs fondamentaux de durabilité



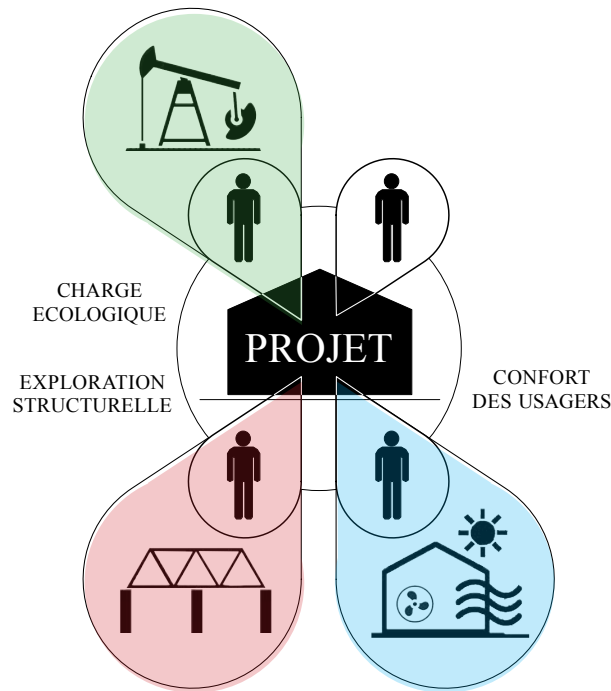
L'UEK s'articule autour d'un projet commun

Le projet sera développé en équipe par les étudiants au fil du semestre.

Sa conception devra répondre à **quatre objectifs fondamentaux de durabilité** :

- Minimiser la charge environnementale
- Trouver un concept statique adapté

APPROCHE | Quatre objectifs fondamentaux de durabilité



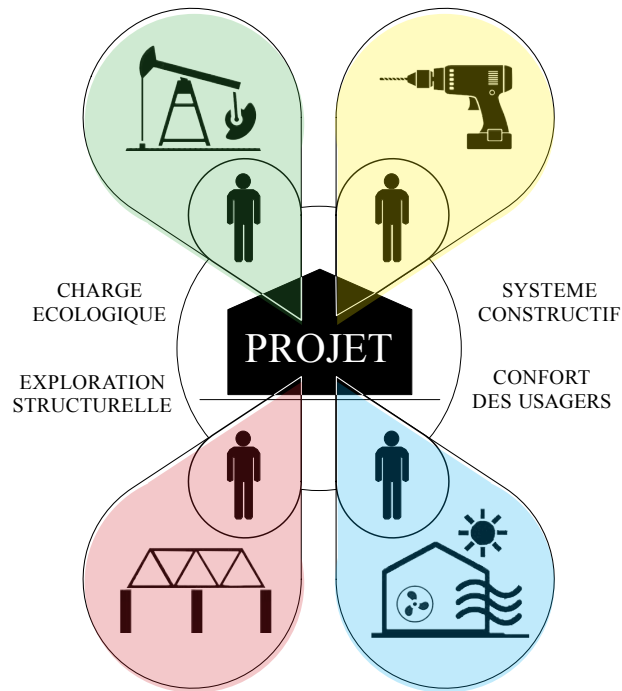
L'UEK s'articule autour d'un projet commun

Le projet sera développé en équipe par les étudiants au fil du semestre.

Sa conception devra répondre à **quatre objectifs fondamentaux de durabilité** :

- Minimiser la charge environnementale
- Trouver un concept statique adapté
- Assurer un confort satisfaisant pour les usagers

APPROCHE I Quatre objectifs fondamentaux de durabilité



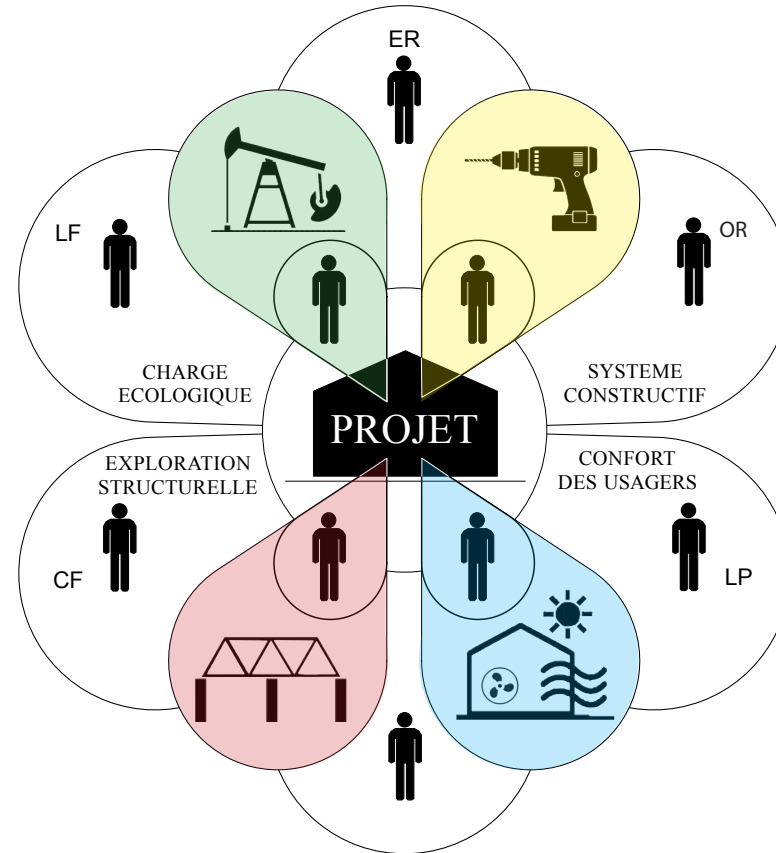
L'UEK s'articule autour d'un projet commun

Le projet sera développé en équipe par les étudiants au fil du semestre.

Sa conception devra répondre à **quatre objectifs fondamentaux de durabilité** :

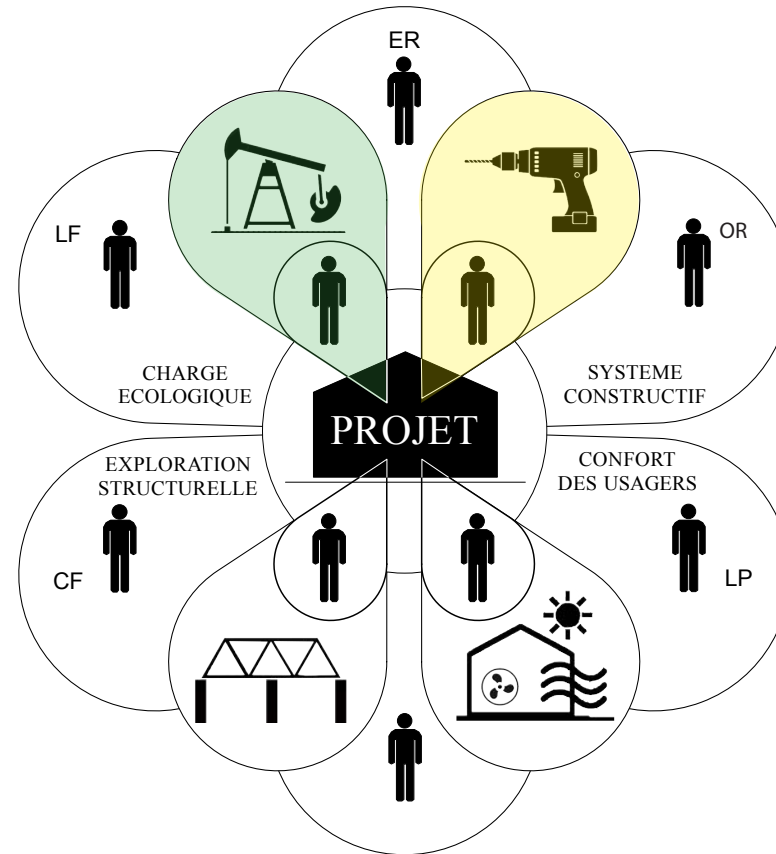
- Minimiser la charge environnementale
- Trouver un concept statique adapté
- Assurer un confort satisfaisant pour les usagers
- Développer un système constructif démontable et transportable

APPROCHE | Quatre objectifs fondamentaux de durabilité



Pour s'orienter à travers ce processus itératif de design intégré, les groupes d'étudiants bénéficieront de l'expertise d'un **groupe de suivi interdisciplinaire**

APPROCHE | Quatre objectifs fondamentaux de durabilité



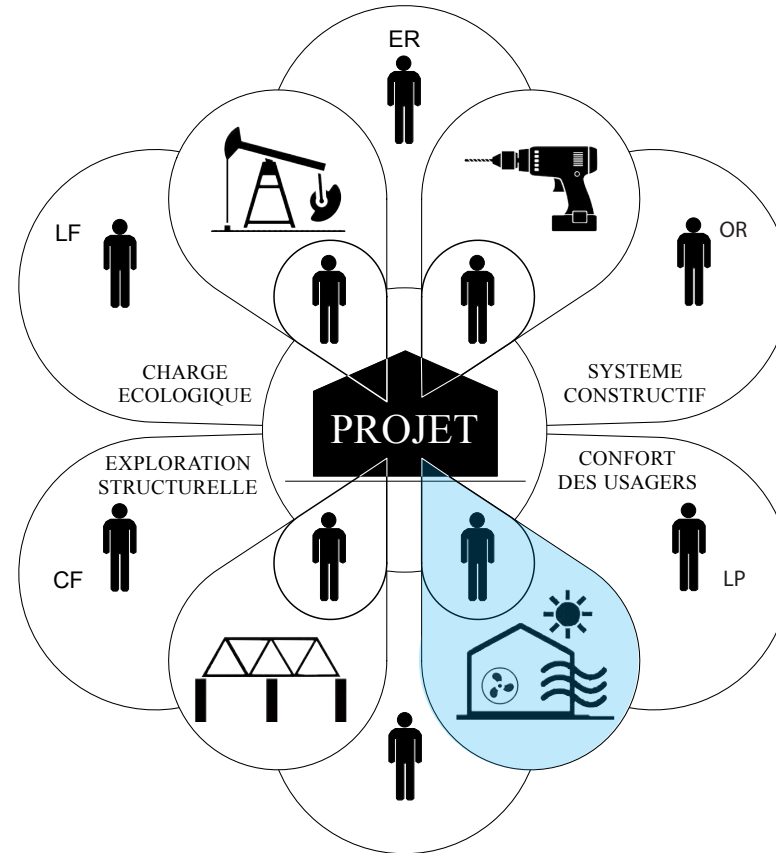
Pour s'orienter à travers ce processus itératif de design intégré, les groupes d'étudiants bénéficieront de l'expertise d'un **groupe de suivi interdisciplinaire**

LAST | LABORATORY OF ARCHITECTURE
AND SUSTAINABLE TECHNOLOGIES

Dr.ès.Sc Loïc Fumeaux

Oliver Regazzoni

APPROCHE | Quatre objectifs fondamentaux de durabilité



Pour s'orienter à travers ce processus itératif de design intégré, les groupes d'étudiants bénéficieront de l'expertise d'un **groupe de suivi interdisciplinaire**

LAST | LABORATORY OF ARCHITECTURE
AND SUSTAINABLE TECHNOLOGIES

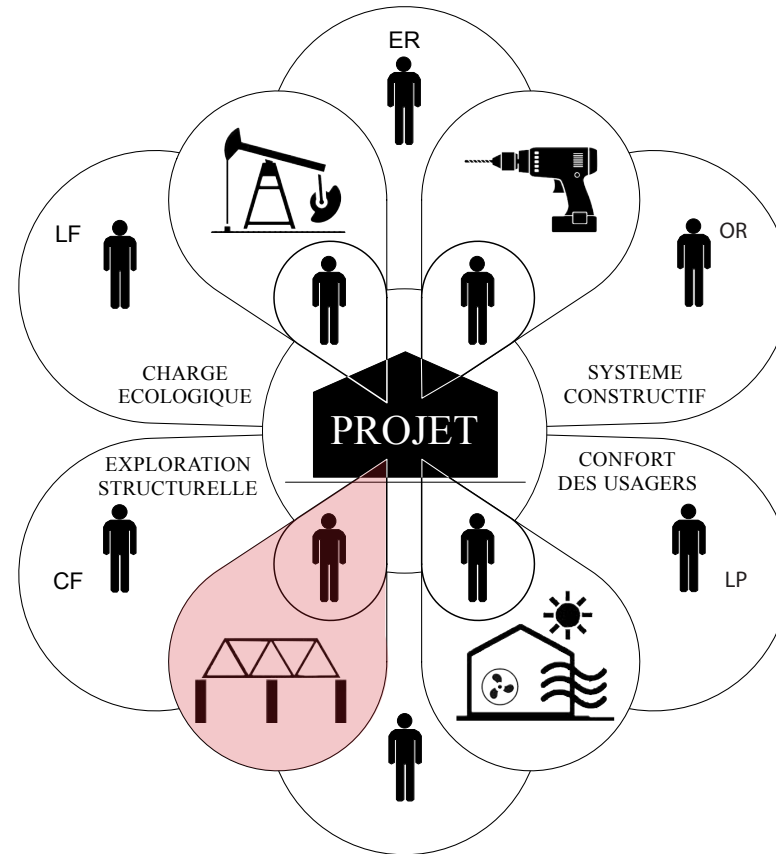
LIPID
Interdisciplinary Laboratory of
Performance-Integrated Design

Dr.ès.Sc Loïc Fumeaux

Oliver Regazzoni

Dr.ès.Sc. Luisa Pastore

APPROCHE | Quatre objectifs fondamentaux de durabilité



Pour s'orienter à travers ce processus itératif de design intégré, les groupes d'étudiants bénéficieront de l'expertise d'un **groupe de suivi interdisciplinaire**

**Structural
Xploration Lab**

Prof. Corentin Fivet

LAST | LABORATORY OF ARCHITECTURE
AND SUSTAINABLE TECHNOLOGIES

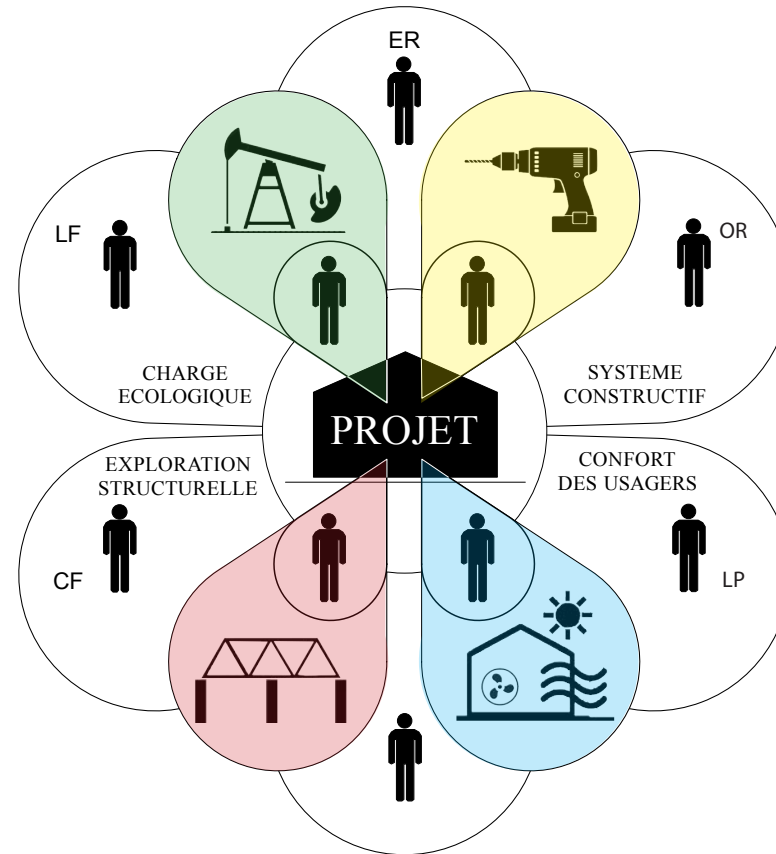
Dr.ès.Sc Loïc Fumeaux

Oliver Regazzoni

LIPID
Interdisciplinary Laboratory of
Performance-Integrated Design

Dr.ès.Sc. Luisa Pastore

APPROCHE | Quatre objectifs fondamentaux de durabilité



Pour s'orienter à travers ce processus itératif de design intégré, les groupes d'étudiants bénéficieront de l'expertise d'un **groupe de suivi interdisciplinaire**

**Structural
Xploration Lab**

Prof. Corentin Fivet

LAST | LABORATORY OF ARCHITECTURE
AND SUSTAINABLE TECHNOLOGIES

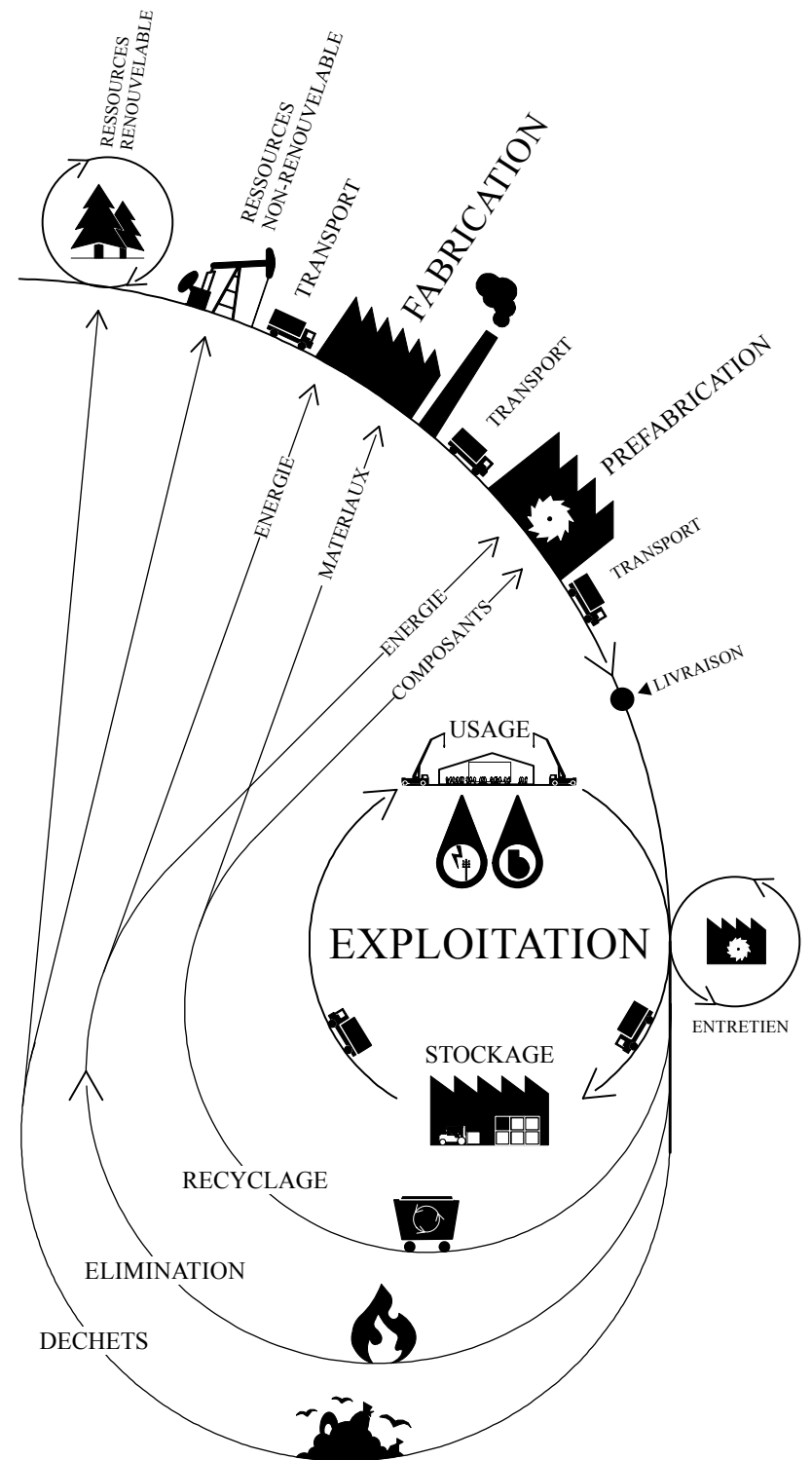
Dr.ès.Sc Loïc Fumeaux

Oliver Regazzoni

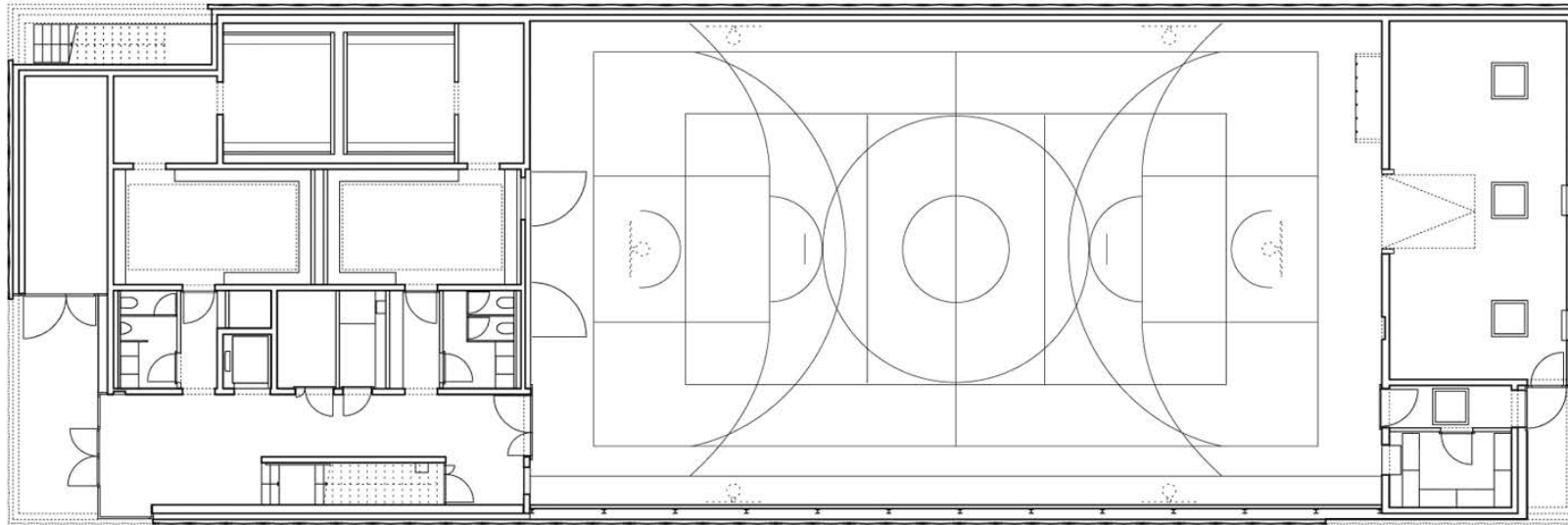
LIPID
Interdisciplinary Laboratory of
Performance-Integrated Design

Dr.ès.Sc. Luisa Pastore

SCÉNARIO D'USAGE



SCÉNARIO | Un équipement sportif démontable

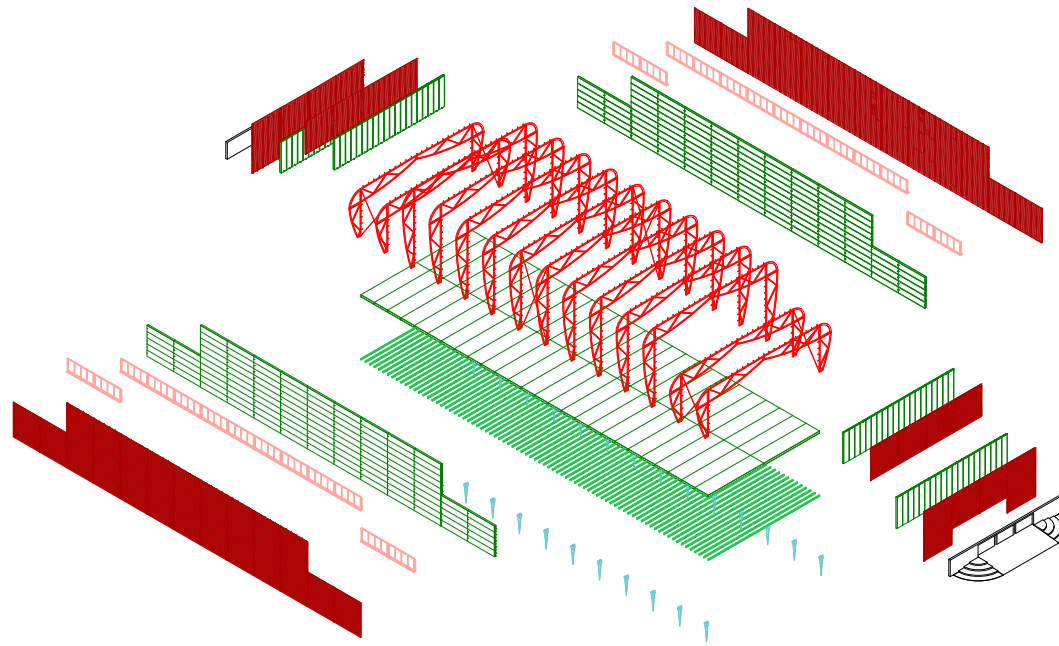


Le bâtiment projeté aura pour fonction: une salle de gymnastique éphémère et mobile

Un premier lieu d'emplacement sera choisi dans le cadre du projet afin de déterminer un contexte bâti tout en prenant en compte le côté provisoire et mobile du bâtiment. La salle devra offrir aussi environ 200 places assises sur des gradins mobiles.

Le bâtiment doit pouvoir être démonté et assemblé sur plusieurs sites selon les besoins des associations de gymnastique.

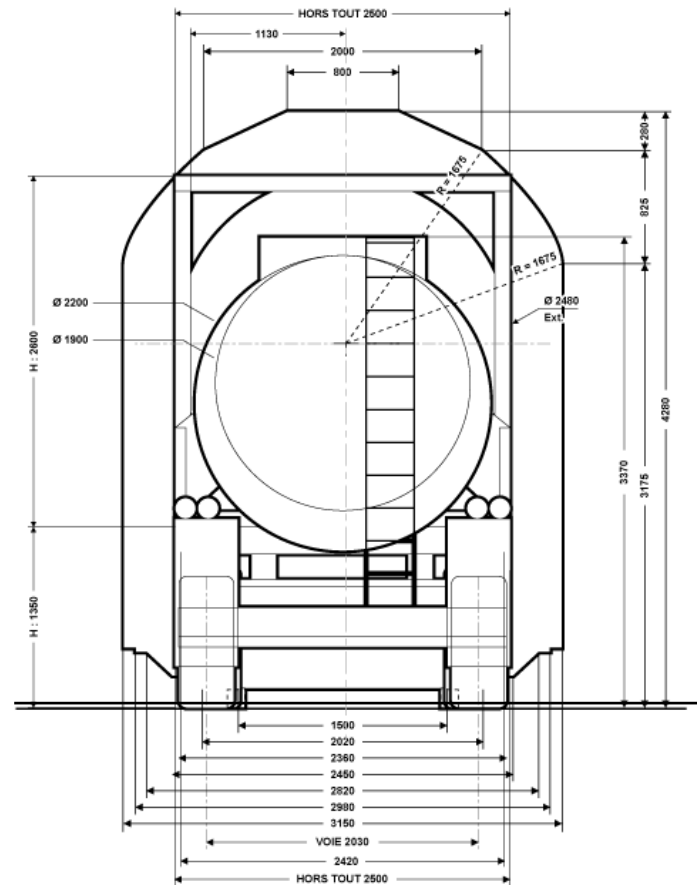
SCÉNARIO I Un équipement sportif démontable



Le projet de salle de gymnastique présentera un concept constructif et structurel permettant une construction permettant un démontage et remontage de l'ensemble des éléments composant l'enveloppe bâtie. Le confort des usagers sera vérifié ainsi que la notion d'écobilan.

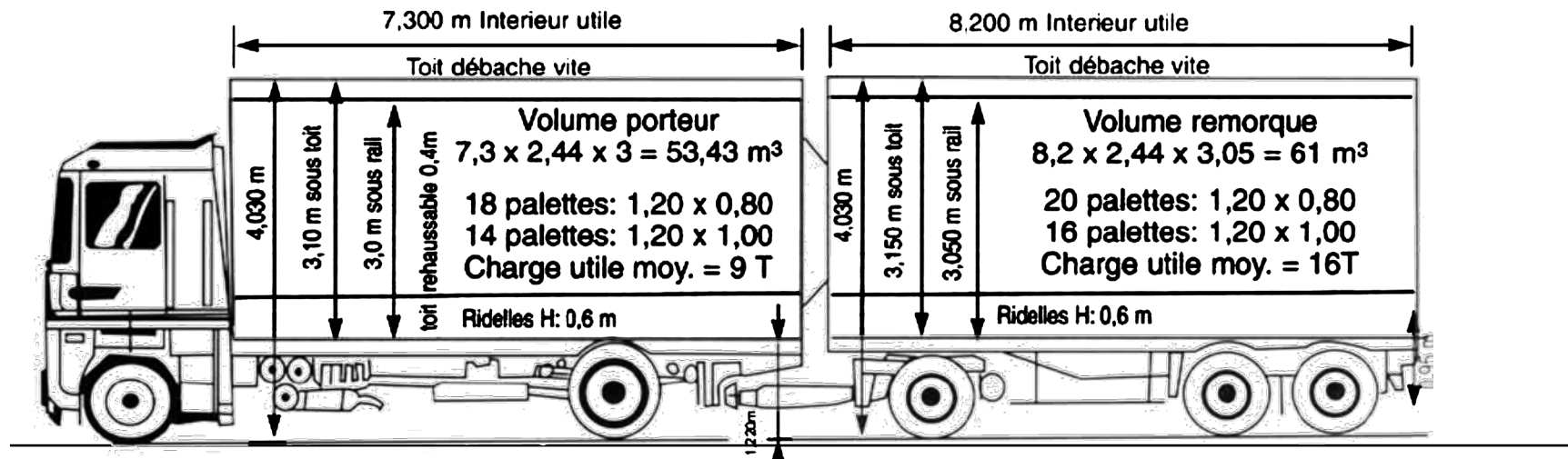
L'objectif du cours est de développer un projet d'architecture prenant en compte la coordination entre les divers acteurs de la construction.

SCÉNARIO I Un équipement sportif démontable



La salle de gymnastique développée devra être **mobile** et donc **transportable**.

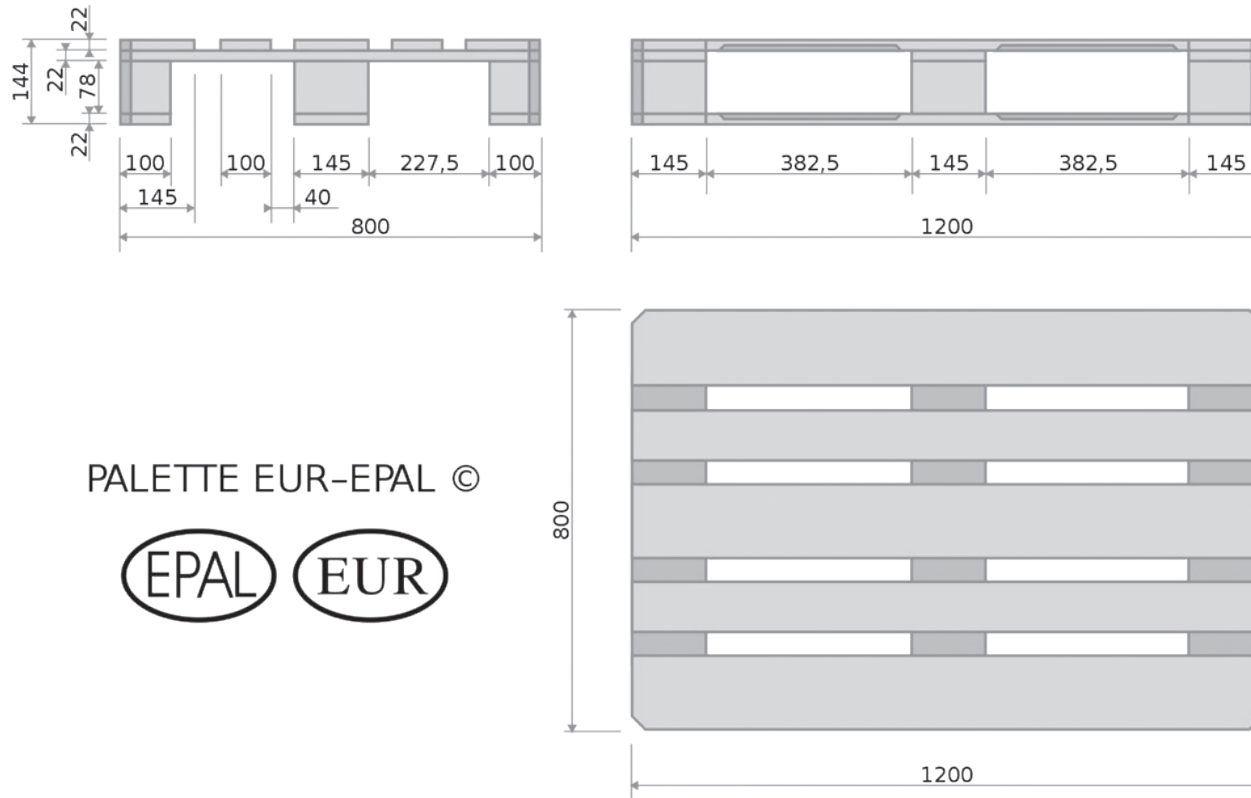
SCÉNARIO I Un équipement sportif démontable



La salle de gymnastique développée devra être **mobile** et donc **transportable**.

Pour ce faire, chacun des éléments qui le composent devra pouvoir s'inscrire dans un gabarit donné et correspondre aux normes en vigueur en terme de transport routier.

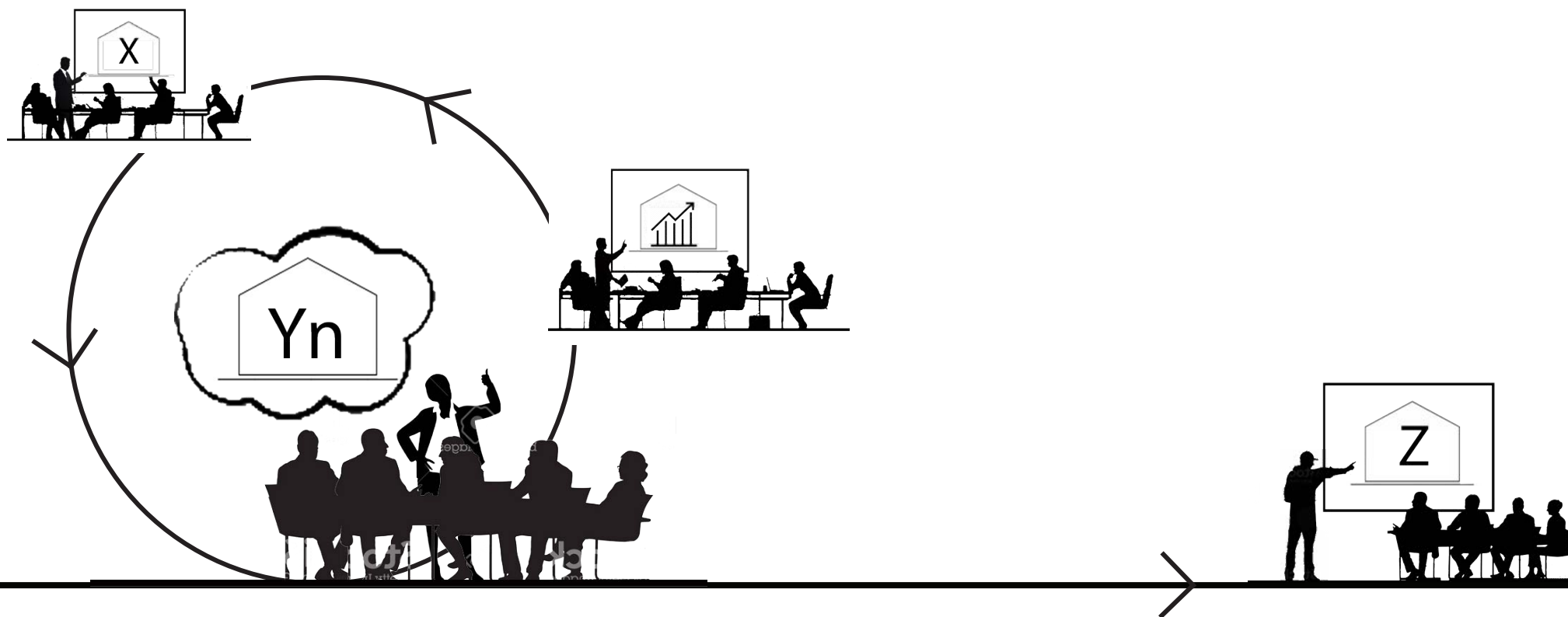
SCÉNARIO I Un équipement sportif démontable



Dans l'optique de minimiser la charge environnementale, le bâtiment développé utilisera des matériaux de récupération selon une **approche circulaire** et créative.

Ainsi selon la célèbre maxime «rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme», cette approche de «surcyclage» visera à récupérer des matériaux, les détourner de leur fonction initiale et leur redonner vie tout en les valorisant.

DÉROULEMENT DU SEMESTRE



DÉROULEMENT | Méthode et évaluation

MÉTHODE

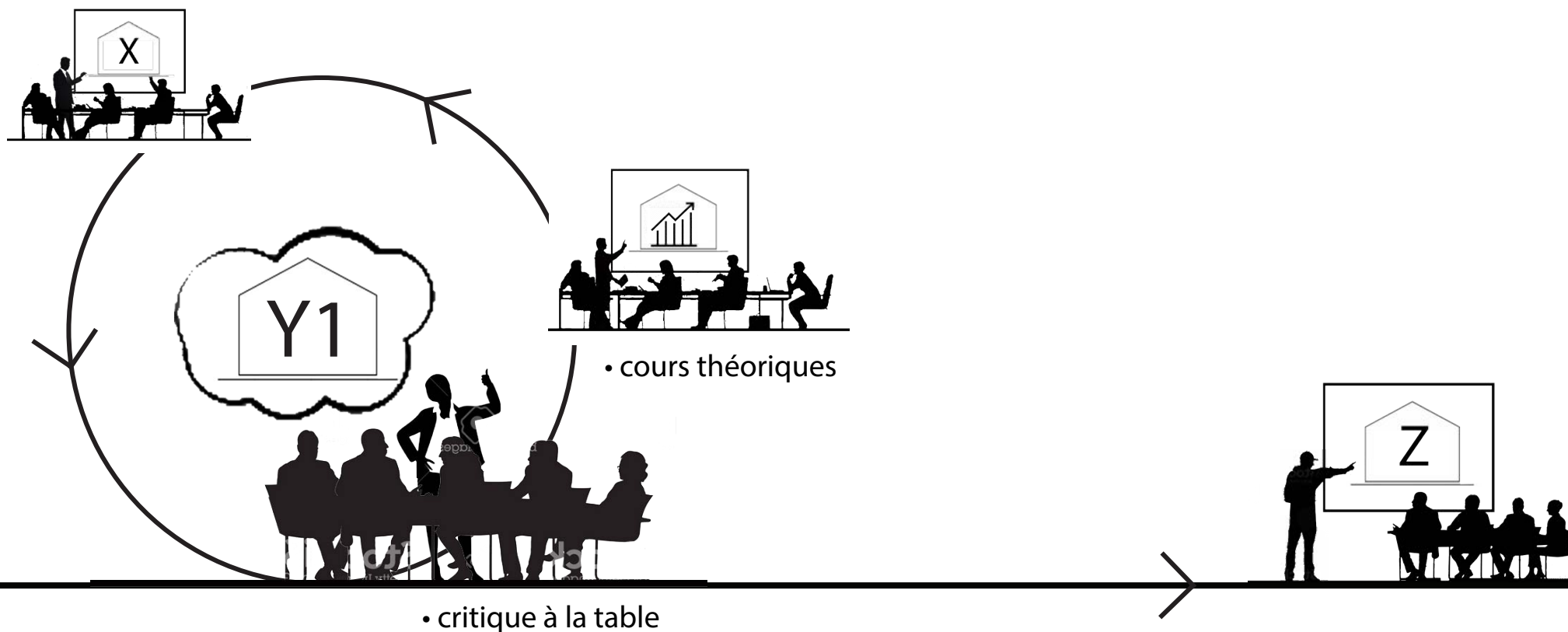
Le cours est structuré en **3 modules d'exercices** qui se succèdent au fil du semestre.

Chaque module d'exercice correspond à **une boucle itérative**

Une boucle comporte **3 phases** d'enseignement:

- cours théorique
- conférence thématique
- présentation exercice à la table

- conférences thématiques



DÉROULEMENT | Méthode et évaluation

MÉTHODE

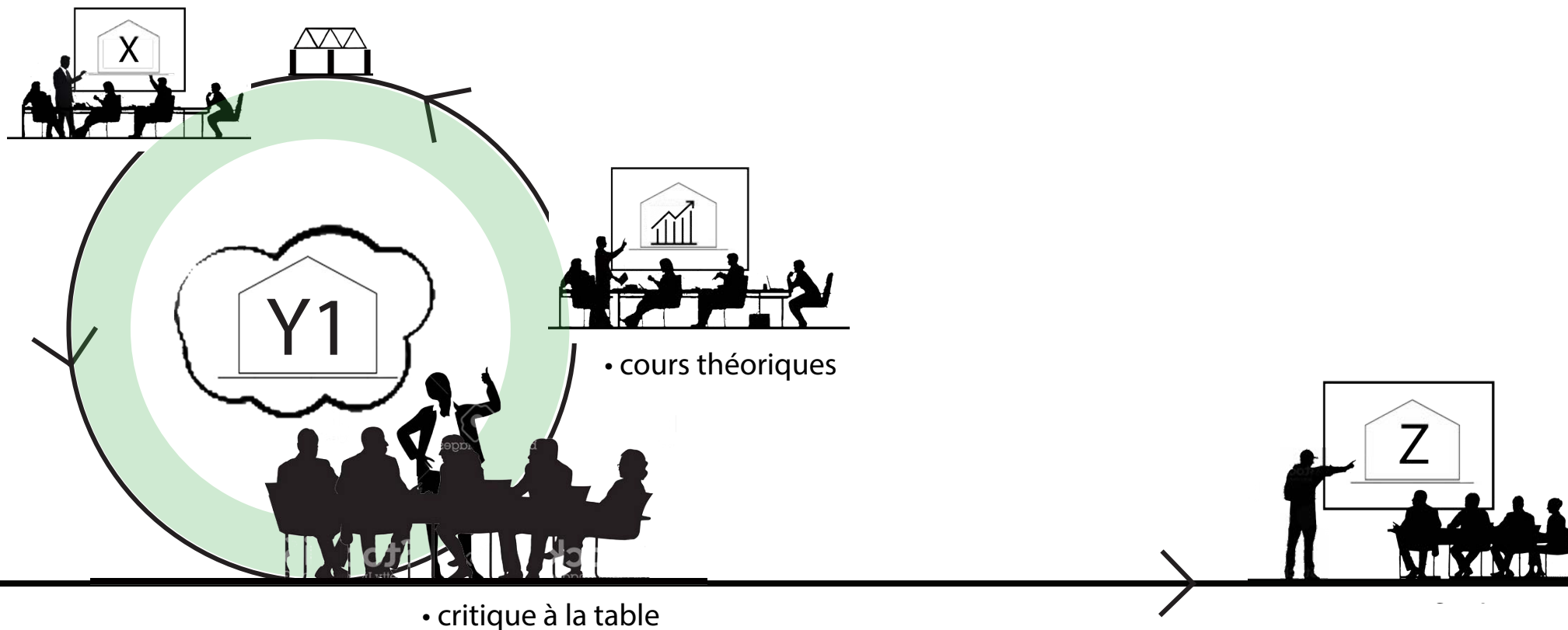
Le cours est structuré en **3 modules d'exercices** qui se succèdent au fil du semestre.

Chaque module d'exercice correspond à **une boucle itérative**

Une boucle comporte **3 phases** d'enseignement:

- cours théorique
- conférence thématique
- présentation exercice à la table

- conférences thématiques



DÉROULEMENT | Méthode et évaluation

MÉTHODE

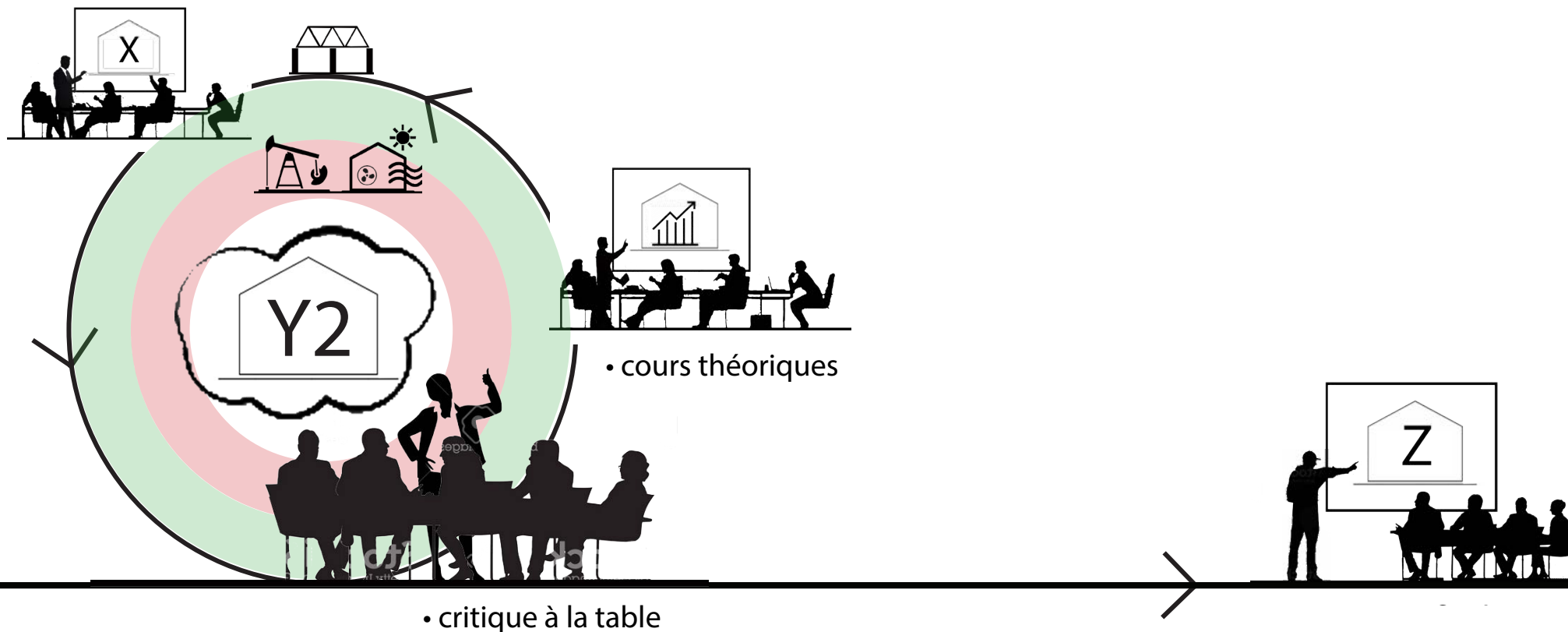
Le cours est structuré en **3 modules d'exercices** qui se succèdent au fil du semestre.

Chaque module d'exercice correspond à **une boucle itérative**

Une boucle comporte **3 phases** d'enseignement:

- cours théorique
- conférence thématique
- présentation exercice à la table

- conférences thématiques



DÉROULEMENT | Méthode et évaluation

MÉTHODE

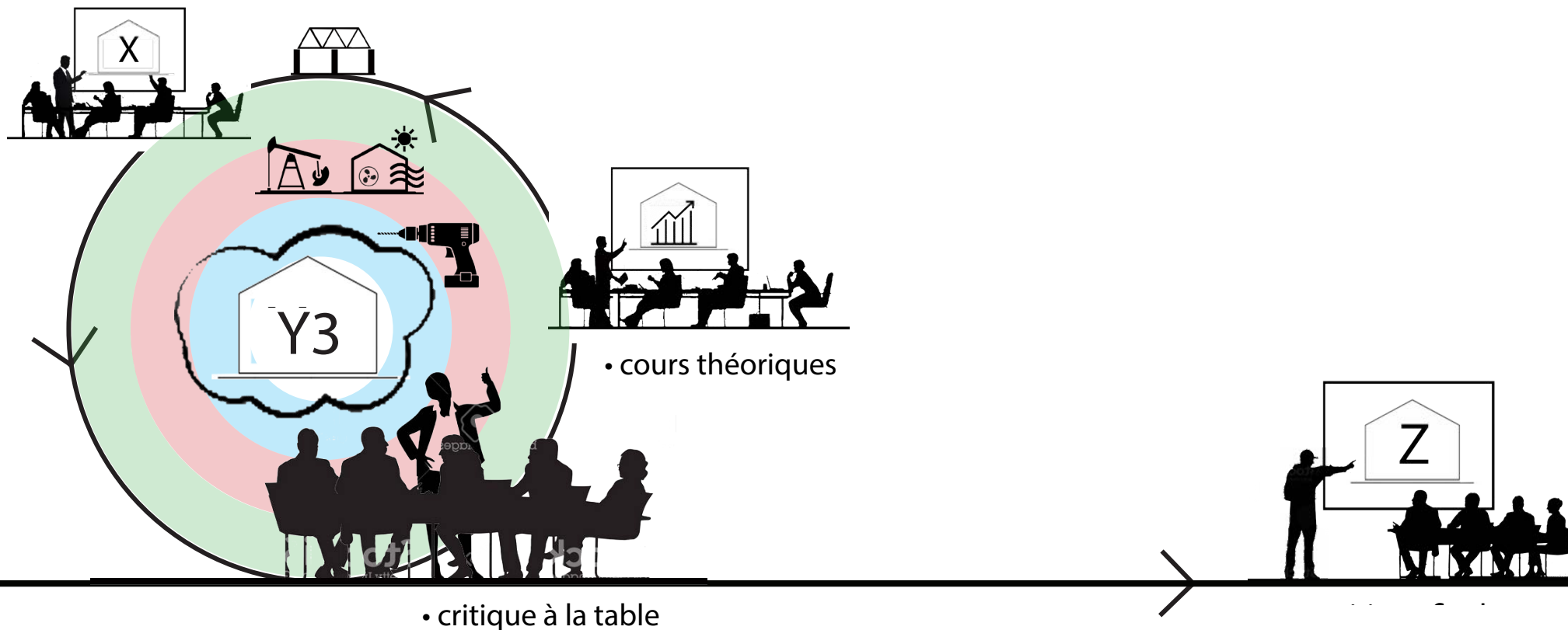
Le cours est structuré en **3 modules d'exercices** qui se succèdent au fil du semestre.

Chaque module d'exercice correspond à **une boucle itérative**

Une boucle comporte **3 phases** d'enseignement:

- cours théorique
- conférence thématique
- présentation exercice à la table

- conférences thématiques



- critique à la table

DÉROULEMENT | Méthode et évaluation

MÉTHODE

Le cours est structuré en **3 modules d'exercices** qui se succèdent au fil du semestre. Chaque module d'exercice correspond à **une boucle itérative**

Une boucle comporte **3 phases** d'enseignement:

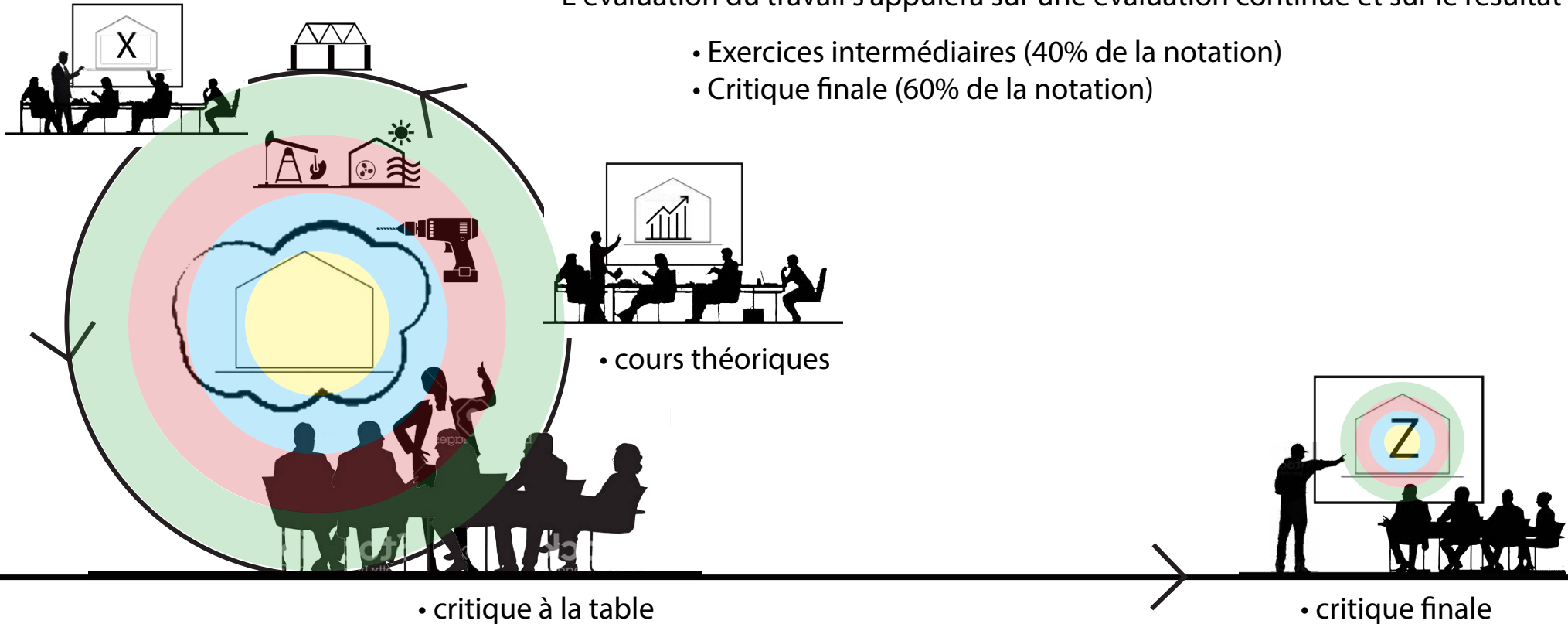
- cours théorique
- conférence thématique
- présentation exercice à la table

ÉVALUATION

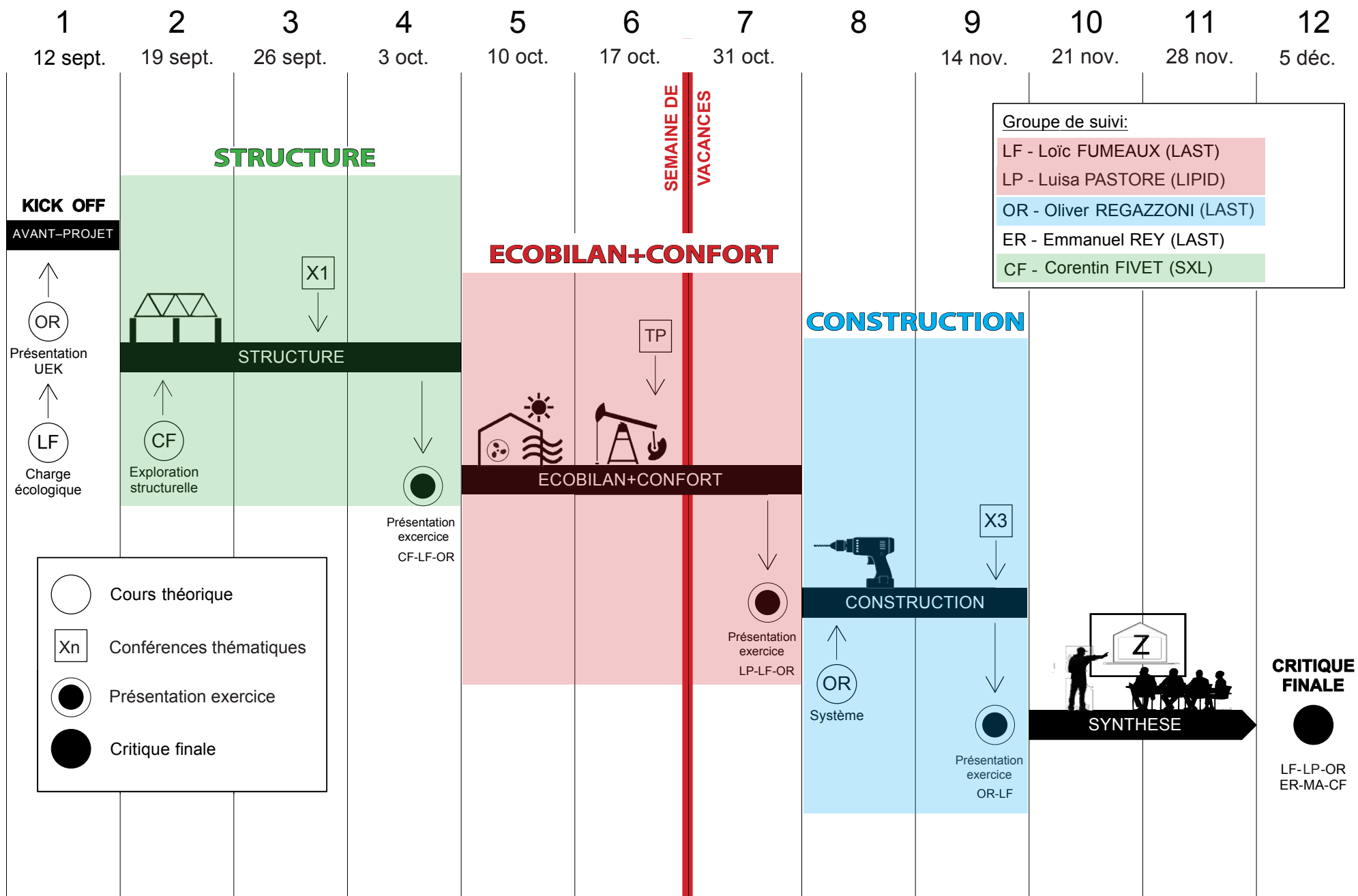
L'évaluation du travail s'appuiera sur une évaluation continue et sur le résultat final.

- Exercices intermédiaires (40% de la notation)
- Critique finale (60% de la notation)

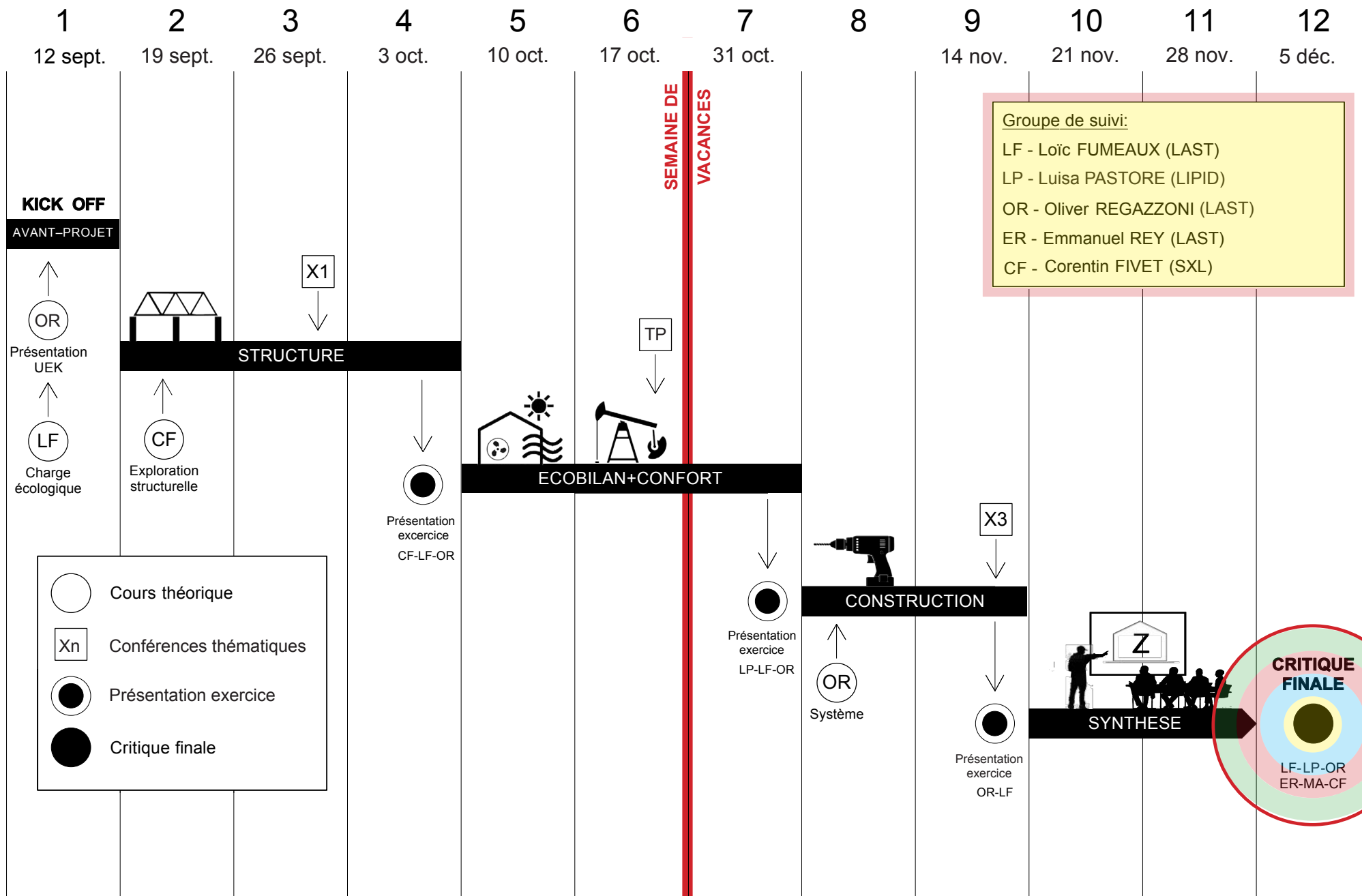
• conférences thématiques



DÉROULEMENT | Planning



DÉROULEMENT | Planning



EXEMPLES THÉMATIQUES

THÉMATIQUE | Exemples thématiques



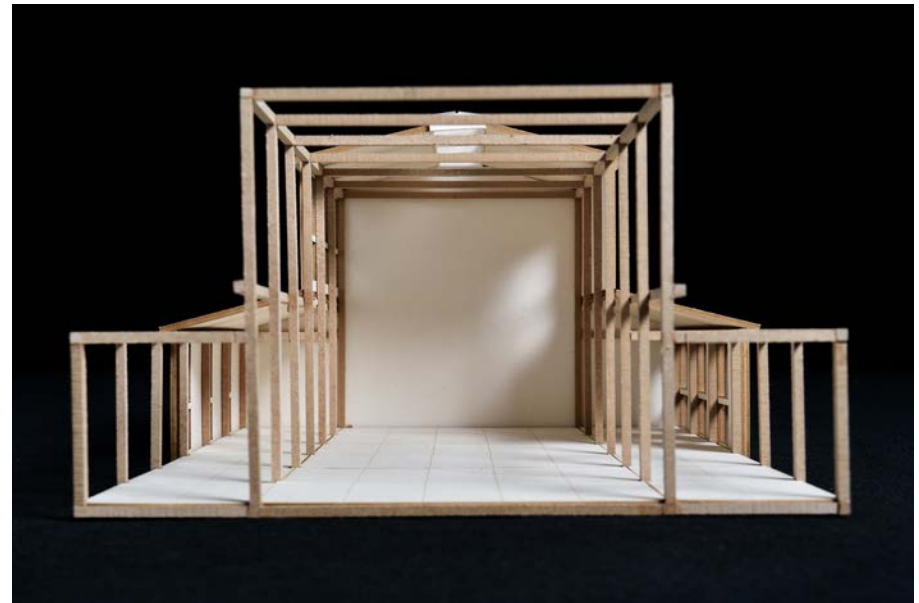
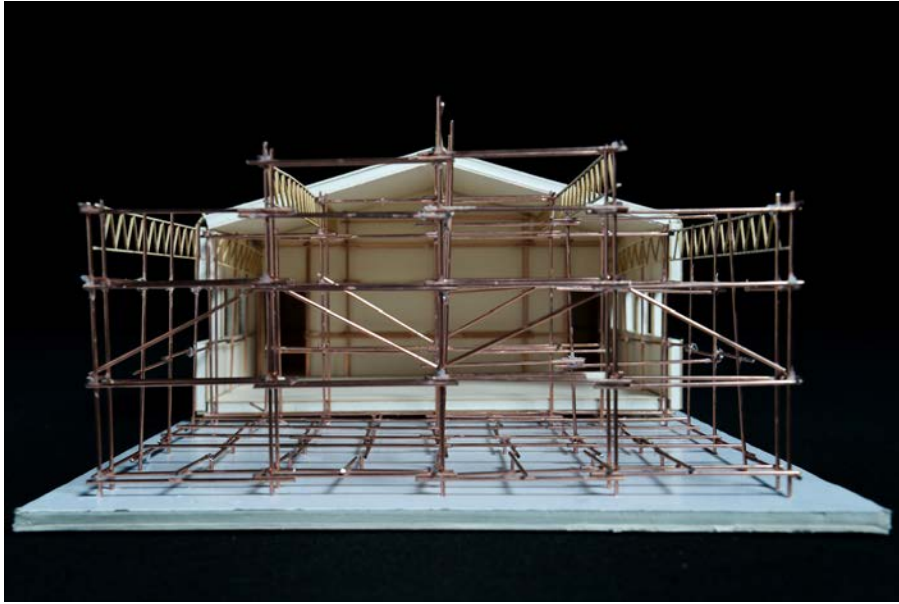
THÉMATIQUE | Exemples thématiques



THÉMATIQUE | Exemples thématiques



THÉMATIQUE I Maquettes sessions précédentes UE K



THÉMATIQUE I Maquettes sessions précédentes UE K





MERCI POUR VOTRE ATTENTION