

## FACULTÉ POLYTECHNIQUE

## SERVICE DE GÉNIE ARCHITECTURAL ET URBAIN

MASTER 1 • ARCHITECTURE – 2<sup>ème</sup> Semestre • Projet 6 - Année académique 2013 - 2014

### UN IMMEUBLE DE BUREAUX SOUTENABLE À MONS

#### CONTEXTES & ENJEUX

---

Le 2<sup>ème</sup> projet de l'année académique 2013 – 2014 propre à la 4<sup>ème</sup> année [MA1] traite le thème du projet d'exécution au travers d'un équipement dont la thématique et la symbolique sont déterminantes.

La structure constructive fédère aussi les différents aspects de la démarche de conception.

Comment concevoir un équipement collectif jusqu'à sa réalisation ?

Par quel aspect l'aborder ?

Comment relier concept/symbolisme/soutenabilité/structure/matériaux/mise en œuvre/lumière/espace ?

Comment faire pour qu'un outil au service de la société soit aussi architecture et qu'un ensemble contemporain s'inscrive de façon significative dans les contextes de la ville de MONS ?

Quelles sont aussi les questions de l'homme – architecte de la société :

Qu'est-ce qu'un immeuble de bureaux ? Qu'est-ce qu'un immeuble de bureaux soutenable ? En quoi la soutenabilité sert l'architecture tertiaire et vice-et-versa ? En quoi l'architecture peut-elle être intrinsèquement soutenable ? En quoi la soutenabilité n'est-elle pas une technologie surajoutée à une architecture ?

Quel sens lui donner ? Quelle image lui attribuer ? Comment lui donner un sens ? Quel en est le rapport à la ville ? et quelle organisation lui attribuer ?

Qu'était-ce un bureau hier ? Qu'est-ce qu'un bureau aujourd'hui ? Que sera un bureau demain ?

Comment l'architecture permettra-t-elle de respecter la soutenabilité ?

En quoi cela peut-il contribuer au développement d'un nouveau paradigme des pépinières d'entreprises ?

#### SITE D'IMPLANTATION

---

Pour des raisons pédagogiques, le site d'implantation du projet vous sera donné mi-février.

#### PROGRAMME

---

Le programme est celui d'un immeuble de bureaux soutenable à implanter à MONS.

Les relevés du terrain (cotes x, y, z) sont à réaliser en équipe.

L'immeuble accueillera une pépinière d'entreprises, ainsi que le siège emblématique d'une maison d'artisanat de prestige belge (design, stylisme, maison de bouche, restaurant de standing, joaillerie, accessoires, ...) à définir par vous-même.

La priorité est notamment donnée au caractère de « **soutenabilité** » de l'immeuble.

D'autre part, vos réponses architecturales (implantation, structure, traitement des façades, matériaux et mises en œuvre, organisations, expression et symbolisme, ...) marqueront clairement les caractères spécifiques des deux entités: pépinière d'entreprises et siège emblématique.

#### Maison d'artisanat de prestige ?

Le siège d'une maison d'artisanat de prestige belge constitue le point de départ du projet. En quelque sorte, c'est cette maison qui est le commanditaire du projet et souhaite offrir l'opportunité à de jeunes entreprises de se développer en leur offrant des espaces de travail adéquats.

Il vous est demandé d'argumenter votre sélection de trois maisons d'artisanat de prestige belge et de justifier votre choix de l'une d'entre elles par rapport à la Ville de Mons, future capitale européenne de la culture.

Le concept de votre projet et vos choix architecturaux tendront à transcender le symbolisme de la maison d'artisanat en s'appuyant notamment sur les contextes montois.

#### Quels sont les principaux services actuellement offerts par une pépinière d'entreprises ?

- Un immobilier adapté à l'activité. Des bureaux, ateliers, locaux mixtes et espaces de stockage sont proposés à un prix inférieur à celui du marché. Ce sont des locaux pouvant être meublés, le plus souvent offrant une surface modulable.

## FACULTÉ POLYTECHNIQUE

## SERVICE DE GÉNIE ARCHITECTURAL ET URBAIN

MASTER 1 • ARCHITECTURE – 2<sup>ème</sup> Semestre • Projet 6 - Année académique 2013 - 2014

- Des équipements et services partagés permettant une réduction de charges tels : des équipements partagés (photocopieurs, télécopieurs, relieurs, ...), un secrétariat commun (accueil téléphonique et messagerie personnalisée, réception, distribution et envoi de courriers), des salles de réunion pouvant accueillir de nombreux participants, des espaces communs propices à l'échange entre créateurs (cuisine, espace détente), un espace documentation.
- Un soutien aux porteurs de projet et aux créateurs d'entreprise, comprenant un accueil et une orientation des porteurs de projet ainsi qu'un appui au montage de dossier, un accompagnement personnalisé des créateurs durant le développement de l'activité de l'entreprise et une préparation à la sortie de pépinière, des formations collectives et des conférences sur des thèmes variés liés à la création et au développement de l'entreprise.

**Surface totale de l'immeuble:  $\pm m^2$  (À définir en fonction du terrain)**

- I. Espace d'accueil
- II. Espace administratif
- III. Maison d'artisanat
- IV. Pépinière d'entreprises
- V. Abords et parking

**NATURE DU TRAVAIL**

Le projet se fait en collaboration avec les étudiants de master 1 d'architecture d'intérieur de Arts<sup>2</sup>, et ce dès les prémices de la réflexion. Il s'agit d'un véritable travail transdisciplinaire où chaque étudiant se nourrit de la réflexion de l'autre, tout en alimentant la réflexion d'ensemble vers le but ultime.

C'est à travers ces aller et retour entre des approches différentes, des dialogues et des considérations réciproques que pourra émerger un concept global servant les divers niveaux du projet (implantation, soutenabilité, symbolique de la maison d'artisanat à Mons, expression et organisation d'un immeuble de bureaux, choix des matériaux et de leur mise en œuvre, détails techniques, aménagements intérieurs, définition d'un mobilier, ...).

L'approche du projet se fait en s'écartant du traditionnel schéma : esquisse - avant-projet - projet.

En effet, cette démarche segments l'approche architecturale qui ne peut qu'être systémique (prise en compte simultanée et corrélée de tous les facteurs - environnement, contextes, etc. – et à toutes les échelles – urbaine, structurelles, techniques, etc. pour aboutir aux détails « copiés/collés » non intégrés dans la logique architecturale et constructive et en toute « méconnaissance de cause » des cours techniques ad hoc.

Le projet doit s'étudier d'abord en fonction du site sur base de coupes d'intention en rapport avec le site et les aspects symboliques du programme. Ces coupes sont à mettre en relation avec un concept structurel et une démarche matériau/mise en œuvre.

Se positionner par rapport à l'objet du projet et de son contexte : dégager une philosophie de conception.

Présenter un projet en argumentant les options prises.

À chaque fois, en fonction de l'évolution de la démarche architecturale d'ensemble (spatialité, organisation, structure, matériau, efficacité énergétique, etc.) cette démarche sera adaptée et justifiée.

**UN CONCEPT DE "LA LUMIÈRE DE DEMAIN"**

Le Prix international VELUX 2014 pour les étudiants en architecture veut encourager et inciter les étudiants en architecture à explorer le thème de la lumière du jour dans son sens le plus large et à créer une meilleure compréhension de cette source spécifique et toujours pertinente de l'énergie et de la lumière. Le prix vise à contester l'avenir de la lumière du jour dans l'environnement construit avec une approche ouverte et expérimentale. Le Prix vise à élargir les frontières de la lumière du jour dans l'architecture, y compris l'esthétique, la fonctionnalité, la durabilité, et l'interaction entre les bâtiments et l'environnement.

"Lumière de demain" est le thème général de la sentence qui célèbre et encourage l'excellence dans l'étude architecturale.

## FACULTÉ POLYTECHNIQUE

## SERVICE DE GÉNIE ARCHITECTURAL ET URBAIN

MASTER 1 • ARCHITECTURE – 2<sup>ème</sup> Semestre • Projet 6 - Année académique 2013 - 2014

La participation au prix international VELUX 2014 est obligatoire. Les inscriptions se font obligatoirement via internet avant le 3 mars 2014. Les projets sont soumis au concours à l'issue de l'avant-projet.

## CALENDRIER

---

### JEUDI 06/02/2014

En matinée : constitution des équipes de projet et répartition en groupes mixtes

Réflexions sur base de mots-clefs : soutenable, artisanat, bureaux, type de nouveaux concepts ergonomiques de mobiliers ...

Travail sur les thèmes suivants: co-working, façade dans une perspective durable mais vitrée, compartimentage, éco-conception, éco-matériaux, glocal, approche sociale, lumière naturelle ...

Énoncé, définition des lignes de force du projet et des contraintes, programmation

En après-midi : travail sur les maisons d'artisanat de prestige belge.

### LUNDI 10/02/2013 (PM)

**Objectifs à atteindre** : travail de synthèse sur les divers éléments (localisation, implantation, orientation, organisation, façades, coupes, matériaux, mise en œuvre, techniques, ...) favorisant la soutenabilité des immeubles de bureaux aux niveaux tant économique, énergétique que social, qui constituent les trois piliers équivalents de la soutenabilité.

Il s'agit d'un travail en groupe.

### JEUDI 13/02/2013

Présentation des exemples de références choisis, tous différents, 1 exemple par étudiant.

**Documents à apporter** :

- analyse détaillée de 3 exemples d'immeubles de bureaux et de pépinières d'entreprises (symbolique, concept, insertion au paysage, structure, matériau/mise en œuvre, expression, etc.), argumentation de la sélection de 3 maisons d'artisanat de prestige belge (symbolique, image de marque, public cible, expression, etc.) et justification du choix de l'une d'entre elles (par rapport aux contextes montois);

- > **Arts<sup>2</sup> : Constitution du dossier avec les 3 exemples d'immeubles de bureaux et pépinières d'entreprise + dossier des 3 maisons d'artisanat de prestige belge. (1 exemple / personne).**

- synthèse sur les divers éléments (localisation, implantation, orientation, organisation, façades, coupes, matériaux, mise en œuvre, techniques, ...) favorisant la soutenabilité des immeubles de bureaux aux niveaux tant économique, énergétique que social, qui constituent les trois piliers équivalents de la soutenabilité.

**Objectifs à atteindre** : Analyse de ce que devrait être un immeuble de bureaux aujourd'hui avec implications sur l'organisation d'une pépinière d'entreprises. Travail sur la lumière.

### LUNDI 17/02/2013 (PM)

**Objectifs à atteindre** : Analyse du site d'implantation pour le projet.

Relevé de terrain.

Il s'agit d'un travail en groupe.

### JEUDI 20/02/2014

**Documents à apporter** : Synthèse de l'analyse du site et avancement de la maquette du site. Travail sur la lumière.

**Objectifs à atteindre** : Proposition d'un matériau de façade avec mise en œuvre spécifique et proposition d'un principe de façades en coupe, à justifier par rapport à la soutenabilité, à la symbolique de la maison d'artisanat et de la pépinière d'entreprises. Travail sur la lumière.

- > **Pas Arts<sup>2</sup> continuer à collaborer sur le dossier de bureau et de maison de prestige (développement d'un concept).**

### Jeudi 27/02/2013

**Documents à apporter** : La maquette du site, échelle de 1/100<sup>e</sup>, comprenant toutes les contraintes du site environnant (rues, gabarits des édifices en vis à vis de parts et d'autres des rues, etc.) est à finaliser complètement et qualitativement.

## FACULTÉ POLYTECHNIQUE

## SERVICE DE GÉNIE ARCHITECTURAL ET URBAIN

MASTER 1 • ARCHITECTURE – 2<sup>ème</sup> Semestre • Projet 6 - Année académique 2013 - 2014

Programmation détaillée du projet avec organigrammes. Travail sur la lumière.

**Objectifs à atteindre** : plans d'organisation générale/structure, maquette de structure 1/100<sup>e</sup>.

- Pas Arts<sup>2</sup> Continuer à collaborer sur le dossier de bureau et de maison de prestige (développement d'un concept).

#### JEUDI 06/03/2013 • 8H30 – REMISE DE L'ESQUISSE • LUMIÈRE DE DEMAIN • ÉVALUATION

La présentation se fait, en premier lieu, par maquettes de conception pour la volumétrie, la structure et l'expression des façades.

Des feuilles de format A3 (fond blanc, présentation paysage et revêtu d'un cartouche) donnent, à l'échelle du 1/100<sup>e</sup>, les informations d'organisation générale des espaces (entrées, circulations, locaux, etc.) par des croquis et perspectives volumétriques, les justificatifs des choix structurels et de correspondance avec le concept de base.

Un texte de motivation des concepts architecturaux complète les propositions architecturales, en lien avec la maison d'artisanat de prestige, le site, la symbolique développée, ... Il s'accompagne d'un schéma en trois lignes synthétisant le concept.

Le travail de présentation est soigné, synthétique, complet et graphiquement séduisant.

Les documents comprennent à minima :

- Le plan d'implantation avec les courbes de niveaux et les abords 1/100<sup>e</sup>
- Les vues en plan des divers niveaux, y compris de la toiture 1/100<sup>e</sup>
- Les coupes et façades contextuelles 1/100<sup>e</sup>
- Un plan de structure 1/100<sup>e</sup>
- Un document de synthèse relatif au concept de lumière
- Un plan reprenant les choix des matériaux et de leur mise en œuvre
- Les objectifs à atteindre pour la phase d'avant-projet

- Arts<sup>2</sup> fait le dossier de présentation de la maison de prestige. (1/étudiant)

#### Jeudi 13/03/2014

**Documents à apporter** : Étude détaillée d'organisations de bureaux, en lien avec les typologies structurales.

**Objectifs à atteindre** : remise en question du concept en fonction de la correction de l'esquisse.

- Arts<sup>2</sup> : plan de circulation, organigramme

#### Jeudi 20/03/2014

**Documents à apporter** : Structure et organisation de l'immeuble.

**Objectifs à atteindre** : Étude détaillée des principes de façades en lien avec les contextes.

- Arts<sup>2</sup> : plan de circulation, organigramme définitifs

#### Jeudi 27/03/2014

**Documents à apporter** : Étude détaillée des principes de façades en lien avec les contextes.

**Objectifs à atteindre** : Synthèse concept, plans coupes, façades, structure, technologies.

- Arts<sup>2</sup> : Esquisse d'organisation des espaces bureaux et maison de prestige

#### Jeudi 24/04/2014 • 8H30 • REMISE DE L'AVANT-PROJET • ÉVALUATION • LUMIÈRE DE DEMAIN

La présentation se fait sous la forme de feuilles de format A2 (fond blanc, présentation paysage et revêtu d'un cartouche). Les documents graphiques (plans, coupes, façades) sont à l'échelle 1/100<sup>e</sup> complétés de maquettes renouvelées (structure, détail-type et organisation spatiale), croquis, une perspective extérieure (explicitant les modulations – pleins et vides – des matériaux avec leurs teintes et textures). La note de motivation (maximum 15 lignes – caractère 10 points).

Un texte montrant clairement les apports du voyage d'architecture sur le projet.

Le travail de présentation est soigné, synthétique, complet et graphiquement séduisant.

Les documents comprennent à minima :

- Le plan d'implantation avec les courbes de niveaux et les abords 1/100<sup>e</sup>
- Les vues en plan des divers niveaux, y compris de la toiture 1/100<sup>e</sup>
- Les coupes et façades contextuelles 1/100<sup>e</sup>
- Un plan de structure 1/100<sup>e</sup>
- Les planches de synthèse destinées au prix international VELUX 2014 "Lumière de demain".
- Un plan reprenant les choix des matériaux et de leur mise en œuvre

## FACULTÉ POLYTECHNIQUE

## SERVICE DE GÉNIE ARCHITECTURAL ET URBAIN

MASTER 1 • ARCHITECTURE – 2<sup>ème</sup> Semestre • Projet 6 - Année académique 2013 - 2014

- Les objectifs à atteindre pour la phase de projet

➤ Arts<sup>2</sup> : échantillons, présentation des matériaux, fiches techniques + étude d'énergie grise, impact écologique

**Jeudi 08/05/2014**

**Documents à apporter** : principe du mobilier de bureau et organisation

**Objectifs à atteindre** : remise en question du projet en fonction de la correction de l'avant-projet

➤ Arts<sup>2</sup> : mobilier de bureaux : présentation de 3 variantes possibles avec justification des choix + 1 mobilier sur mesure (esquisse)

**Jeudi 15/05/2014**

**Documents à apporter** : plan/coupe/détail/façade 1/20

**Objectifs à atteindre** : mise au point des détails techniques (architecture et mobilier en lien)

➤ Arts<sup>2</sup> : mobilier de bureaux : présentation de 3 variantes possibles avec justification des choix + 1 mobilier sur mesure (esquisse)

➤ Mise au point du modèle de présentation graphique et de la communication finale du projet, en groupe. Définition des tâches.

**Jeudi 22/05/2014**

**Documents à apporter** : plan/coupe/détail/façade 1/20

**Objectifs à atteindre** : mise au point des détails techniques (architecture et mobilier en lien)

**SESSION DE JUIN 2014 [Date à définir]. • REMISE DU PROJET • COTE FINALE**

Rendu final du projet détaillé : les documents à présenter sont de même nature qu'à l'avant-projet.

En précisant que :

- La maquette définitive du projet doit aussi permettre la compréhension de la structure du projet – Échelle : 1/100<sup>e</sup>.
- La façade contextuelle significative est en couleur et ombrée – Échelle : 1/100<sup>e</sup>.
- Les plans, coupes et façades (contextuels et habités), les façades - Échelle 1/100<sup>e</sup>
- Élément de référence [Plan/coupe/détail/façade] (À définir en fonction de l'évolution des projets) à l'échelle de 1/10<sup>e</sup>.
- Un CD reprend tous les documents graphiques, schémas et texte de motivation [un fichier .pdf par document].
- Le journal de projet.

Les vues en plan et coupes sont aussi soigneusement cotées.

Les documents graphiques sont informatisés. Chaque document est revêtu d'un cartouche.

Le travail de présentation est soigné, synthétique, complet et graphiquement séduisant.

Les documents comprennent a minima :

- Une synthèse du projet en trois traits, ainsi que trois mots.
- Le plan d'implantation avec les courbes de niveaux et les abords 1/100<sup>e</sup>
- Les vues en plan des divers niveaux, y compris de la toiture 1/100<sup>e</sup>
- Les coupes et façades contextuelles 1/100<sup>e</sup>
- Les bureaux et zones d'accueil (plans, coupes habités, perspectives) 1/20<sup>e</sup>
- Le plan de détail (plan, coupe, façade) 1/10<sup>e</sup>
- Un plan de structure 1/100<sup>e</sup>
- Un plan reprenant les choix des matériaux et de leur mise en œuvre
- Une synthèse de "ses victoires", de "ses acquis", de "ses défaites", de "ses regrets", ... (travail de groupe, travail personnel)
- Un document explicitant en quoi les objectifs définis aux phases précédentes (esquisse et avant-projet) ont bien été rencontrés dans le projet.

Chaque phase contient les prémisses de la suivante et peut être rétroactive sur les précédentes.

Pour rappel, à chaque fois, le travail de présentation est exemplaire, synthétique, complet et séduisant, à l'image des publications dans les revues importantes d'architecture.

Un "Journal de projet" est tenu tout au long du semestre et rendu avec le projet. La recherche d'exemples de références choisis, 1 par étudiant (tous différents) sont présentés le 14 février 2013. À chaque atelier, chaque étudiant aura tous ses documents graphiques originaux et une (ou des) maquette(s) de volume.

## FACULTÉ POLYTECHNIQUE

## SERVICE DE GÉNIE ARCHITECTURAL ET URBAIN

MASTER 1 • ARCHITECTURE – 2<sup>ème</sup> Semestre • Projet 6 - Année académique 2013 - 2014

Pour ce second semestre 2012 - 2013, chaque étudiant déposera un avis personnel écrit ( $\pm$  15 lignes de typographie soignée avec une police de 10 points) d'une lecture critique de 2 articles parus récemment dans une importante revue d'architecture présente à la bibliothèque centrale. Les sujets traités sont en rapport direct avec le thème du projet. Remise des articles, au plus tard, les 28.02 et 21.03.2013.

- Arts<sup>2</sup> : présentation de la maison de prestige et des bureaux en détails (attention éclairage).

**INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

- La correction des projets est réalisée en suivant un ordre décalé et inversé à chaque séance.
- Mise en place d'un système d'**avertissements A puis B** (qui signifient à l'étudiant qu'il y a péril léger et grave dû à un manque de travail), ces « avertissements » seront signifiés (et expliqués brièvement) à l'étudiant en séance et envoyés par mail.
- Rédaction de **P-V des séances de projets** ; les étudiants sont groupés par binôme, l'un devant rédiger un P-V bref des remarques faites à l'autre afin d'habituer à être synthétique et précis et permettre aussi de garder trace de l'évolution du projet. Ces P-V seront rédigés immédiatement en séance, à la main, suivant un canevas préétabli.

**PRÉSENCE OBLIGATOIRE DE TOUS À TOUTES LES SÉANCES**

Sous peine de nullité, l'étudiant est tenu de remettre — aux dates et heures prévues — les documents demandés. Même couvert par un certificat médical, il est tenu de faire parvenir — par tout moyen — son document achevé ou pas.  
En cas d'absence lors de la présentation finale, les documents devront être remis dans l'état.

**Chaque évaluation fait l'objet d'une présentation de chacun en présence de tous les étudiants. Les étudiants sont regroupés en binôme afin de rédiger un bref compte-rendu des remarques faites à l'autre suivant un canevas pré-établi.**

**Il en va de même pour le projet final qui fait l'objet d'une présentation publique aux enseignants architectes du service d'Architecture de la Faculté, auxquels s'associera un jury extérieur.**