

<b>Technologie de la construction</b>	<b>UE 11</b>
---------------------------------------	--------------

<b>CATEGORIE :</b> AGRONOMIQUE	<b>SECTION :</b> Gestion de l'Environnement Urbain
	<b>OPTION :</b>
<b>Année :</b> BLOC 1	
<b>Acronyme :</b> GEU12CON	
<b>Langues d'enseignement :</b> Français	
<b>Coordonnées du service :</b> HELdB - CAMPUS CERIA Bâtiment 4C - 1er étage Avenue Emile Gryzon 1 - 1070 Bruxelles	
<b>Enseignant responsable :</b> COULLIEN Christophe - christophe.couillien@cnldb.be	
<b>Autre(s) enseignant(s) de l'UE :</b> (néant)	
<b>Nombre d'heures :</b> 60 h	<b>Nombre de crédits :</b> 5 ECTS (Facteur de pondération)
<b>Niveau du cycle :</b> 1	<b>Période :</b> Q2
<b>Cadre européen de certification :</b> Niveau 6	
<b>Liste des UE pré requises :</b> Néant	
<b>Liste des UE co requises :</b> Néant	
<b>Caractère obligatoire ou au choix dans le programme ou option de l'étudiant :</b>	
Cours obligatoire dans le programme.	

**Contribution de l'UE au profil d'enseignement du programme :**

Au terme de sa formation, le bachelier en **Gestion de l'Environnement Urbain** est capable de :

- **Élaborer, individuellement ou en groupe, sur base de l'analyse d'informations scientifiques ou techniques des documents didactiques ou des fiches techniques relatives à des produits ou services de la profession ;**
- **Adapter ses propositions sur base des expériences acquises, des informations relatives à des domaines variés (technologiques, économiques, sociétaux...) et en faisant preuve de réflexivité ;**
- **Faire preuve d'esprit critique dans les travaux de gestion de l'environnement urbain qu'il présente, individuellement ou en groupe ;**
- **Poser le diagnostic d'un site urbain, sur base d'une analyse critériée permettant la planification et la réalisation d'un projet d'aménagement, et le présenter sous forme visuelle ;**
- **Résoudre une problématique urbaine dans une perspective de développement durable, sur base d'un recueil de données administratives, règlementaires et environnementales ;**
- **Proposer et argumenter, individuellement ou en groupe, des solutions d'améliorations d'un espace urbain préalablement analysé, en tenant compte des facteurs environnementaux qui y sont associés.**

**Autres connaissances ou compétences prérequis :**

Notions de physique, chimie, biologie et arithmétique élémentaires.



**Descriptif des objectifs et des contenus de l'UE :**

**Technologie de la construction :**

**Objectifs :**

- Expliquer divers éléments liés à la pratique de l'architecture et de l'urbanisme (plans et dossiers de demande de permis) ;
- Faire connaître les matériaux et les techniques entrant dans la construction d'un bâtiment, mais aussi les nécessités préalables à cette construction, tout en signalant ce qui peut apporter une plus-value à l'environnement urbain – notamment via le développement durable.

**Contenu :**

**Dossiers de demande de permis d'urbanisme - Conventions de dessin d'architecture - Terrassements - Fondations - Murs enterrés - Murs hors sol - Pierres naturelles - Briques - Blocs de béton préfabriqués - Béton armé - Bois - Acier et autres métaux - Egouttages - Isolants - Châssis - Toitures  
(+ Planchers, Escaliers, Chauffage et cheminées, Abords... si assez de temps).**

**Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement :**

**Technologie de la construction :**

**Cours magistral ex cathedra et travaux personnels (recherches d'illustrations) ; éventuelles visites de chantiers et/ou de quartiers.**

Mode d'évaluation et de pondération par activité au sein de l'UE :

Cours Concernés	H	ECTS	Pond.	Janvier				Juin *				Deuxième session			
				Eval Continue	Travaux	Ecrit	Oral	Eval Continue	Travaux	Ecrit	Oral	NR	Travaux	Ecrit	Oral
Technologie de la construction	60	5	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	

NR = Note reportée

Informations sur le mode d'évaluation :

Attention la méthode de calcul de la note UE ci-dessous prévaut sur toute autre consigne indiquée dans la fiche UE.

**Méthode de calcul de la note finale d'une UE**

La note finale attribuée à une UE doit, dans tous les cas, être calculée en effectuant la moyenne arithmétique pondérée des notes des AA composant l'UE.

**Remarque :**

Lors des délibérations, en raison de circonstances exceptionnelles et notamment sur proposition des mini-jurys, rien n'empêche que le jury plénier puisse attribuer les crédits associés à une UE dont la note est inférieure à 10/20, sans modifier la valeur de cette dernière.

**La note de l'UE correspond intégralement à la note obtenue à l'examen afférent, arrondie en fonction de l'implication mise par l'étudiant dans le cours.**

\* Le cas échéant, les évaluations de la session d'examens de janvier ne sont reportées en juin que si la note est  $\geq 10/20$ .

Informations complémentaires :

**- Travaux :**

Les travaux personnels de recherches d'illustrations ne font l'objet d'aucune évaluation de la part de l'enseignant : ils sont juste recommandés à l'étudiant pour mieux parfaire sa compréhension du cours.

**- Absences :**

~ En cours d'année, l'importance du nombre d'absences aura un impact sur l'estimation, par l'enseignant, de l'implication mise par l'étudiant dans le cours ;

~ Pour ce qui concerne les absences aux examens, qu'elles soient ou non justifiées, la procédure appliquée sera celle prévue au Règlement général des études de la haute Ecole Lucia de Brouckère.



**Acquis d'apprentissages sanctionnés, spécifiques et contribuant à l'UE :**

À l'issue du cours de **Technologie de la construction**, l'étudiant est capable de :

- Exposer brièvement les démarches à entreprendre lorsque l'on souhaite faire construire un bâtiment sur un terrain avant même le début de son chantier ;
- Lire et comprendre des documents graphiques liés à l'architecture et aux techniques constructives ;
- Rechercher des documents illustrant et/ou expliquant ce que sont les divers matériaux de construction et/ou les différentes techniques constructives utilisables sur ou dans des bâtiments ou autres aménagements dans l'environnement urbain, le cas échéant pour se créer une base de documentation technique à ce sujet ;
- Reconnaître des matériaux de construction (ainsi que leurs traitements de finition) utilisés sur ou dans des bâtiments ou autres aménagements en milieu urbain ;
- Expliquer lui-même, de manière claire et compréhensible par tous et avec le vocabulaire adéquat, les différentes techniques et les différents matériaux (nature, procédés d'extraction ou de fabrication, caractéristiques, avantages, inconvénients et diverses applications) utilisés dans le domaine de la Construction pour l'édification d'un bâtiment (des fondations à la toiture) et de ses abords, en ce compris celles et ceux favorisant le développement durable ;
- Faire preuve d'esprit critique quant à la pertinence du choix et/ou de l'utilisation de certains matériaux et/ou de certaines techniques pour des bâtiments ou des aménagements urbains construits qu'il observe ou qu'il propose, tout en étant capable de remettre en question ses arguments en fonction des évolutions et innovations du marché de la Construction - le tout en privilégiant une optique de développement durable.

**Description des sources, des références et des supports OBLIGATOIRES :**

**Technologie de la construction :**

Notes personnelles prises au cours individuellement par chaque étudiant.

**Description des sources, des références et des supports SUGGERES :**

**Technologie de la construction :**

**Autre(s) support(s) pédagogique(s) :**

Dessins au tableau noir ; échantillons ; photos projetées ou consultables sur le campus numérique ; documentation technique sur format papier.

**Sources utilisées au cours :**

- Spreutels H.J., *Éléments de construction*, 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> partie, P.U.B., Bruxelles, année académique 1988-89, extraits ;
- Spreutels H.J., *Egouttage*, P.U.B., Bruxelles, année académique 1989-90, extraits.

**Lectures et autres sources suggérées :**

- Neufert E. et Hoyet J.-M., *Les éléments des projets de construction*, Dunod, Paris, 2010 ;
- [Coll.], *Technologie de la construction – 1. Matériaux de construction*, volume 1. Matériaux pierreux artificiels et métaux, volume 2. Mortiers et béton et volume 3. Pierres naturelles – Bois – Matières synthétiques – Matières de jointoiement et de collage, Fonds de Formation professionnelle de la Construction, Bruxelles, 1992 ;
- Tout article de presse, livre ou autre document lié à la construction et/ou à l'architecture.