

IDENTIFICATION	
Intitulé de l'Unité de formation : TECHNOLOGIE, MÉTRÉS ET SCIENCES DE LA TERRE	Niveau d'études : A – B – <b>C</b> - D
Intitulé du cours : Notions de technologie de la construction et connaissance des matériaux	Nombre de crédits ECTS :
Nombre de périodes : 80	Code : N°UF 115

DESCRIPTION
<p><b>Prérequis :</b> <b>En mathématique:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>étudier un phénomène réel et traduire des tableaux de données sous forme graphique;</li> <li>reconnaître une fonction dont le graphique est une droite ou une parabole et représenter graphiquement des fonctions du premier et du deuxième degré;</li> <li>réaliser point par point le graphique, par exemple, des fonctions <math>f</math> définies par:           <math display="block">f(x) =</math> <math display="block">a/x \quad f(x)</math> <math display="block">= x^3 \quad f(x)</math> <math display="block">= a^x</math> </li> <li>relever sur ces graphiques les zéros, le signe et la croissance de ces fonctions;</li> <li>lire et interpréter des graphiques.</li> </ul> <p>En français:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dégager, oralement et/ou par écrit, dans une langue correcte, les éléments essentiels d'un texte ainsi que leur articulation;</li> <li>exprimer, oralement et/ou par écrit, dans une langue correcte, une opinion, une appréciation argumentée à propos d'un fait, d'une idée ou d'un texte (par exemple un article de presse).</li> </ul>
<b>Documents de référence pour une préparation préalable au cours :</b>

**Objectifs :**

Technologie de la construction: L'étudiant sera capable:

d'utiliser la terminologie et d'énoncer les techniques de base de mise en œuvre:

- des fondations;
  - des parois verticales;
  - des planchers;
  - des escaliers;
  - de la charpente et de la couverture de toiture;
  - des conduits de fumée et de ventilation;
  - du chauffage et de l'isolation thermique;
  - de l'installation électrique y compris les modes de sécurité;
  - des installations sanitaires et de l'évacuation des eaux; .
  - de l'isolation phonique et de l'absorption acoustique;
  - des menuiseries (bois ou métalliques);
  - des parachèvements;
- 
- ⊕ d'expliquer le mode de construction, les avantages et les inconvénients de la construction des bâtiments sur ossature;
  - ⊕ d'expliquer les problèmes propres à la démolition, la restauration ou la transformation d'un bâtiment;
  - ⊕ de prévoir et définir les éléments de sécurité obligatoires sur un chantier.

Connaissance des matériaux: L'étudiant sera capable:

- ⊕ d'identifier et différencier;
  - ⊕ d'expliquer le mode de préparation et de mise en œuvre:
- 
- des pierres naturelles;
  - des matériaux pierreux artificiels non cuits;
  - des matériaux pierreux artificiels cuits;
  - des liants dits traditionnels;
  - des matières d'agrégation;
  - des mortiers et bétons;
  - des matières de jointoiement et de collage;
  - du bois et des métaux;
  - des matières synthétiques.

**Contenu du cours :**

**Avant l'acte de bâtir.**

1. Permis d'urbanisme.
2. Mission de l'architecte.
3. Analyse de la surface du terrain.
4. Analyse du sous-sol du terrain.
5. Préparation de chantier.

**Terrassements, fondations et ouvrages contre terre.**

1. Terrassement.
2. Fondation.
3. Ouvrage contre terre.

**Egouttage et réservoirs enterrés.**

1. Egouttage : collecte, traitement et évacuation des eaux résiduelles.
2. Réservoirs enterrés.

**Murs d'élévations et de façades.**

1. Définitions.
2. Fonctions.
3. Matériaux et mise en œuvre.
4. Composition du mur de façade et mise en œuvre.
5. Hygiène et sécurité.

**Les planchers portants.**

1. Définitions.
2. Fonctions et exigences des planchers.
3. Particularités des planchers.
4. Principaux types de planchers.
5. Equipements.
6. Isolations thermiques.
7. Isolation acoustique.
8. Finition des planchers lourds.

**Les toitures plates et inclinées.**

1. Généralités.

2. Toiture plate.
3. Toiture inclinées.

### **Cheminiées, ventilations et gaines techniques.**

1. Cheminiées.
2. Ventilations.
3. Gaines techniques.

### **Les escaliers.**

1. Définition et fonction de l'escalier.
2. Typologie.
3. Structure portante.
4. Marche.
5. Main courante et garde-corps.
6. Dimensionnement et tracé de l'escalier.
7. Escalier en bois.
8. Escalier métallique.
9. Escalier en pierre.
10. Escalier en béton.

### **Les abords de la maison.**

1. Introduction.
2. Evacuation des eaux de ruissellement.
3. Nivellement des abords.
4. Bordures.
5. Revêtements de surfaces.
6. Terrasses.
7. Escaliers.
8. Clôtures

*Créé le 26.09.13. Table des matières provisoire.*

**Bibliographie : FVB/FFC**

**Statut du cours : Obligatoire**

### **PERSONNEL ENSEIGNANT**

Mr Deprez O. -Chargé de cours. Architecte - Géomètre expert.

### **METHODOLOGIE**

Le cours est téléchargeable sur une plate-forme pédagogique.

Le cours est expliqué et illustré par des croquis dessinés au tableau.  
Visite de chantier et du salon Batibouw

### **MODES D'EVALUATION**

- Evaluations formatives.

**→ Celles-ci ne constituent pas des dispenses pour l'évaluation certificative.**

- Evaluation certificative en fin d'UF.