

Intitulé de l'UE :	Routes et cahier des charges
Section :	Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 3 / groupe Construction

Responsable(s)	Email de contact	Enseignant(s)
François TIMMERMANS	francois.timmermans@heh.be	Eric BIENFAIT François TIMMERMANS
Langue d'enseignement	Période de l'unité	UE obligatoire/facultatif
Français,	Quadrimestre 2	obligatoire

théorie	Exercices / Laboratoires	Travaux	Séminaires	AIP	Remédiation obligatoire	Remédiation	Volume horaire total
20h	5h	40h	0h	0h	0h	0h	65h

Activités d'Apprentissage		
Dénomination	Heures	Pondération
Routes et cahier des charges : théorie	25h	Note à l'UE
Projet : tracé d'une nouvelle chaussée	20h	Note à l'UE
Projet : rénovation d'une voirie selon Qualiroutes	20h	Note à l'UE
UE :	65h	5 ECTS

Prérequis	Corequis
	- Technologie de la construction

Connaissances et compétences préalables
- Base de la résistance des matériaux et stabilité
- Cours de technologie des matériaux.

Acquis d'apprentissage de l'UE:
- Connaître les différents intervenants et leurs rôles respectifs sur un chantier
- Connaître et savoir utiliser un C.S.Ch., les CCT et autres documents administratifs nécessaires à la réalisation d'un chantier.
- Connaître et savoir reconnaître les éléments constituant une route et de manière plus générale les termes repris et décrits dans le CCT Qualiroutes.
- Etablir et utiliser un C.S.Ch. ainsi qu'un métré estimatif.

- Identifier et trouver des solutions face aux différents problèmes rencontrés lors de la conception et de la réalisation des petits ouvrages d'art, de la route, des terrassements,...

- réaliser l'avant projet d'une nouvelle route

Objectifs par rapport aux acquis d'apprentissage programme (AAP)

Cette UE contribue au développement de la/des compétence(s) suivante(s)

- Communiquer avec les collaborateurs, les clients
- Agir de façon réflexive et autonome, en équipe, en partenariat
- Analyser une situation suivant une méthode de recherche scientifique
- Innover, concevoir ou améliorer un système
- Utiliser des procédures et des outils

Contenu de l'UE:

- Réflexion autour des différents intervenants d'un chantier et de leurs rôles respectifs

- Présentation et manipulation du CGCh, RGE, CSCh, CCT B2022, CCT Qualiroutes à partir d'exemples concrets

- La route : généralités, les différentes couches de la route et notamment les différents revêtements, les accessoires d'une route, le tracé géométrique, le dimensionnement.

- Approfondissement de la connaissance du Qualiroutes et de ses différents chapitres

- Etablissement d'un métré estimatif sur base du CCT Qualiroutes.

- Etude d'un cas concret : rénover sa rue et la rendre cyclable.

Ce projet permet d'établir un C.S.Ch. et un métré estimatif basé sur le CCT Qualiroutes.

- Tracé d'une nouvelle chaussée:

Prédimensionnement d'une route comprenant le tracé en plan, le profil en long, les profils en travers et le calcul des cubatures.

Types d'activités d'apprentissage / modes d'enseignement

AA	Type / mode
Routes et cahier des charges : théorie	Cours magistral, Utilisation de logiciels,
Projet : tracé d'une nouvelle chaussée	Travaux de groupes, Approche par projets,
Projet : rénovation d'une voirie selon Qualiroutes	Approche par projets, Étude de cas, Utilisation de logiciels,

Supports principaux

AA	Type de support	Références
Routes et cahier des charges : théorie	Syllabus, Note de cours, Notes d'exercices,	- Cahier des charges type Qualiroutes du SPW
Projet : tracé d'une nouvelle chaussée	Note de cours,	Notes de cours, normes et circulaires en vigueur.
Projet : rénovation d'une voirie selon Qualiroutes	Note de cours, Notes d'exercices,	- Syllabus du cours - Cahier des charges type Qualiroutes du SPW

Autres références conseillée(s)	
AA	Références
Routes et cahier des charges : théorie	- Cahier des charges type Bâtiment 2022
Projet : tracé d'une nouvelle chaussée	
Projet : rénovation d'une voirie selon Qualiroutes	- Cahier des charges type Qualiroutes du SPW

Évaluations et pondérations	
Note globale à l'UE	<p>[TCO2-1] Routes et cahier des charges : théorie - examen oral - pondération 20%</p> <p>[TCO2-2] Projet : tracé d'une nouvelle chaussée - travail écrit à rendre - pondération 30%</p> <p>[TCO2-3] Projet : rénovation d'une voirie selon Qualiroutes - travail écrit à rendre et défense orale - pondération 50%</p> <p><i>La remise des rapports (complets) est un prérequis nécessaire pour accéder aux examens oraux.</i></p> <p>La cote finale obtenue à l'UE sera la moyenne arithmétique pondérée des différentes parties limitée à la cote la plus basse majorée de 3 points sur 20.</p>
Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE :	
Non	Routes et cahier des charges : théorie
Non	Projet : tracé d'une nouvelle chaussée
Non	Projet : rénovation d'une voirie selon Qualiroutes

Langue(s) d'évaluation
Français

Année académique : **2017 - 2018**
Auteur : **François TIMMERMANS**