

<b>Intitulé de l'UE</b>	<b>Projet passerelle</b>
<b>Section(s)</b>	- <b>(3 ECTS)</b> Master en Sciences de l'Ingénieur industriel Finalité Construction ou Géomètre / Cycle 2 Bloc Complémentaire

<b>Responsable(s)</b>	<b>Heures</b>	<b>Période</b>
Eric BIENFAIT	30	Quad 2

<b>Activités d'apprentissage</b>	<b>Heures</b>	<b>Enseignant(s)</b>
<b>Projet passerelle en béton armé</b>	30h	<b>Eric BIENFAIT</b> <b>François TIMMERMANS</b>

<b>Prérequis</b>	<b>Corequis</b>

<b>Répartition des heures</b>
<b>Projet passerelle en béton armé</b> : 30h de travaux

<b>Langue d'enseignement</b>
<b>Projet passerelle en béton armé</b> : Français

<b>Connaissances et compétences préalables</b>
- Base de la résistance des matériaux et stabilité
- Cours de base de béton armé
- Cours de technologie des matériaux.

<b>Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES</b>
<b>Cette UE contribue au développement des compétences suivantes</b>
- <b>Master en Sciences de l'ingénieur industriel</b> :
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier, conceptualiser et résoudre des problèmes complexes <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Intégrer les savoirs scientifiques et technologiques afin de faire face à la diversité et à la complexité des problèmes rencontrés</li> <li>◦ Modéliser, calculer et dimensionner des systèmes</li> <li>◦ Sélectionner et exploiter les logiciels et outils conceptuels les plus appropriés pour résoudre une tâche spécifique</li> </ul> </li> <li>• S'engager dans une démarche de développement professionnel <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Organiser son savoir de manière à améliorer son niveau de compétence</li> </ul> </li> </ul>
- <b>Master en Sciences de l'ingénieur industriel en Construction</b> :

- Exploiter les connaissances technologiques, techniques et juridiques nécessaires à la gestion de projets de construction
  - Concevoir, dimensionner et vérifier des constructions (bâtiments, ouvrages d'art, génie civil, infrastructures, ...) en différents matériaux
- Maîtriser les méthodes de calcul, de modélisation et d'exécution dans la construction (aspects structurels et techniques spéciales)
  - Produire des notes de calculs de structures et des plans de stabilité

**- Master en Sciences de l'ingénieur industriel Géomètre :**

- Exploiter les connaissances technologiques, techniques et juridiques nécessaires à la gestion de projets de construction
  - Concevoir, dimensionner et vérifier des constructions (bâtiments, ouvrages d'art, génie civil, infrastructures, ...) en différents matériaux

**Acquis d'apprentissage spécifiques**

- Calculer une passerelle en béton armé en application du cours correspondant et des normes en vigueur.

**Contenu de l'AA Projet passerelle en béton armé**

- Etude d'un cas concret : une passerelle en béton armé.

**Méthodes d'enseignement**

**Projet passerelle en béton armé** : travaux de groupes, approche par projets, étude de cas

**Supports**

**Projet passerelle en béton armé** : notes de cours, notes d'exercices

**Ressources bibliographiques de l'AA Projet passerelle en béton armé**

- Syllabus du cours de base de béton armé
- NBN EN 1992-1-2 Eurocode 2, Calcul des structures en béton:partie 1-1: règles générales et règles pour les bâtiments.

**Évaluations et pondérations**

<b>Évaluation</b>	Note globale à l'UE
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Français
<b>Méthode d'évaluation</b>	1. Dossier à remettre, contenant le dimensionnement complet de la passerelle en béton armé. 2. Défense orale de ce projet de passerelle en béton armé.
<b>Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE</b>	
Projet passerelle en béton armé : <b>non</b>	

Année académique : **2021 - 2022**