

Intitulé de l'UE	Aspects généraux du génie civil : statique
Section(s)	- (4 ECTS) Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 2 groupe Construction - (4 ECTS) Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 2 groupe Construction-Ingéplus

Responsable(s)	Heures	Période
Geoffroy CHARDOME	44	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Statique : applications	28h	Geoffroy CHARDOME
Statique : théorie	16h	Geoffroy CHARDOME

Prérequis	Corequis
- Mécanique et sciences des matériaux 1	- Aspects généraux du génie civil : résistance

Répartition des heures
Statique : applications : 28h d'exercices/laboratoires
Statique : théorie : 16h de théorie

Langue d'enseignement
Statique : applications : Français
Statique : théorie : Français

Connaissances et compétences préalables

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes

Objectifs de développement durable
Consommation et production responsables Objectif 12 Établir des modes de consommation et de production durables



12.2 D'ici à 2030, parvenir à une gestion durable et à une utilisation rationnelle des ressources naturelles.

Acquis d'apprentissage spécifiques

Statique : Théorie

Statique : Applications

Contenu de l'AA Statique : applications

Applications :

- Action et réaction
- Equilibre du point matériel
- Résultante de forces concourantes
- Equilibre d'un corps solide
- Moment d'une force
- Réduction d'un système de forces
- Equations d'équilibre d'un corps solide
- Position du centre de gravité
- Statique graphique, Méthode de Crémone
- Introduction aux lignes d'influence

Contenu de l'AA Statique : théorie

Théorie :

- Action et réaction
- Equilibre du point matériel
- Résultante de forces concourantes
- Equilibre d'un corps solide
- Moment d'une force
- Réduction d'un système de forces
- Equations d'équilibre d'un corps solide
- Position du centre de gravité
- Statique graphique, Méthode de Crémone
- Introduction aux lignes d'influence

Méthodes d'enseignement

Statique : applications : approche par situation problème

Statique : théorie : cours magistral

Supports

Statique : applications : copies des présentations, notes de cours

Statique : théorie : copies des présentations, notes de cours

Ressources bibliographiques de l'AA Statique : applications

- Gié H., "Statique des solides et des fluides", J.-B. Baillièrè et Fils, 1964.
- Roux J., "Résistance des matériaux par la pratique", Eyrolles, 1995.
- Agati P., Lerouge F., Rossetto M., "Résistance des matériaux, cours et exercices corrigés", Dunod, 1999.
- Cescotto S., "Cours de statique appliquée", Université de Liège, 1981.

Ressources bibliographiques de l'AA Statique : théorie

- Gié H., "Statique des solides et des fluides", J.-B. Baillièrè et Fils, 1964.
- Roux J., "Résistance des matériaux par la pratique", Eyrolles, 1995.
- Agati P., Lerouge F., Rossetto M., "Résistance des matériaux, cours et exercices corrigés", Dunod, 1999.
- Cescotto S., "Cours de statique appliquée", Université de Liège, 1981.

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	Examen écrit 100%

Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE

Statique : applications : **non**

Statique : théorie : **non**

Année académique : **2024 - 2025**