

CIVIL-124

Statique I

Denarié Emmanuel

Cursus	Sem.	Type
Génie civil	BA2	Obl.

Langue d'enseignement	français
Coefficient	4
Session	Eté
Semestre	Printemps
Examen	Ecrit
Charge	120h
Semaines	14
Heures	4 hebdo
Cours	2 hebdo
Exercices	2 hebdo
Nombre de places	

Résumé

Développer une compréhension des modèles statiques. Étude du jeu des forces dans les constructions isostatiques.

Contenu

1. Actions, forces et lois de la statique 2. Réduction et équilibre des forces 3. Déplacements, appuis, isostaticité 4. Coupe et efforts intérieurs 5. Treillis, poutres, câbles 6. Déplacements virtuels, lignes d'influence

Mots-clés

Equilibre, systèmes isostatiques

Acquis de formation

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Analyser les structures isostatiques par les équations d'équilibre
- Différencier entre des structures isostatiques, hyperstatiques ou des mécanismes
- Créer des corps libres et introduire toutes forces agissantes sur le corps libre

Méthode d'enseignement

2h cours ex cathedra

2h exercices en groupe de 20-25 étudiants

Méthode d'évaluation

1 contrôles de connaissance (facultative)

1 examen intermédiaire (obligatoire, 25%)

1 examen final (obligatoire, 75%)

Tous les examens sont des examens écrits.

Encadrement

Office hours Oui

Assistants Oui

Forum électronique Non

Ressources**Bibliographie**

Frey F "Analyse des structures et milieux continus - Statique appliquée" TGC Volume 1, PPUR
<http://www.ppur.org/produit/56/9782880748968>

Ressources en bibliothèque

- [Analyse des structures et milieux continus / Frey](#)

Liens Moodle

- <https://go.epfl.ch/CIVIL-124>

Préparation pour

Mécanique des milieux continus (pour GC), Mécanique des Structures I