ELC1 - Dimensionnement des structures

Niveau d'étude
BAC +2

ECTS
3 crédits

Composante
UFR STGI, site de Belfort

Volume horaire
28,5h

Présentation

Description

Résistance et déformations dans les matériaux : cas particulier des poutres.
Torseur de cohésion : relation entre efforts extérieurs et intérieurs.
Déplacement, déformations : dilatation et glissement.
Contraintes : vecteur contraintes, composantes.

Lois de comportements : modules d'élasticité longitudinal et transversal.

Résultats dans les cas particuliers de torseurs de cohésion : sollicitations simples (traction, torsion, flexion pure et flexion simple).

Critère de résistance

Introduction à l'élasticité place : cercle de Mohr.
Initiation à l'extensométrie : montages à jauges de déformation.

Objectifs

L'étudiant sera en mesure de calculer les déplacements et déformations d'une poutre sous charge.

Il aura acquis les compétences concernant l'évaluation de la résistance et le dimensionnement d'une poutre ou de structures assimilées.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 13 avril 2026

Heures d'enseignement

TP	Travaux Pratiques	7,5h
TD	Travaux Dirigés	11h
CM	Cours Magistral	10h
AMSP		
AMSE		
TDEQ		33h
PRES		28h
PERSO		46h
TOT		75h

Pré-requis obligatoires

physique newtonnienne L1 spi

mécanique et ingénierie L1 spi

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
CC (contrôle continu)	Écrit	90	Min 1	60%		Évaluation de remplacement en seconde chance
CC (contrôle continu)	Livrable		Min 1	40%		Note reportée en seconde chance

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 13 avril 2026

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Seconde chance (contrôle continu intégral)	Écrit	90	1	60%		Evaluation de remplacement

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

CYRILLE VERNA
03 81 99 46 62
cyrille.verna@univ-fcomte.fr

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 13 avril 2026