Mathématiques

Champ d'enseignement *(cochez le/les champ(s) d'enseignement relatif à l'enseignement)*

CMP	SHS	PHY	BMC	APS	OUT	LAN	APA	ENS	MNG	ERG
			x							

Année et semestre d'étude *(cochez l'année et le semestre relatifs à l'enseignement)*

Licence 1 TC		Licence 2 TC	Licence 2 EM	Licence 3 EM PCL		Licence 3 EM PE		Licence 3 APAS			Licence 3 ESPM			**Licence 3 MS**			Licence 3 GDOSSL	
S1	S2	S3	S4	S5	S6	S5	S6	S4	S5	S6	S4	S5	**S6**	S4	S5	S6	S5	S6
													x					

Nature et volume du cours *(renseignez le nombre d'heures ou de semaines de stage relatifs à l'enseignement)*

Cours magistral (CM)	Travaux dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Pédagogie Active	Stage
h	20h	h	h	semaines

Objectifs de l'enseignement *(précisez en quelques lignes les notions abordées, les connaissances et/ou compétences visées par l'enseignement)*

Ce cours constitue une introduction à la Résistance des Matériaux qui a pour objet le dimensionnement de structure (élancée) et, est adossé aux modules de calcul mécanique et CAO . Ces enseignements soutiennent les connaissances et savoir-faire en lien avec le projet du S6.

Objectifs :

- Connaitre la signification des paramètres-matériaux les plus courants et utiles au dimensionnement
- Connaitre les concepts de contraintes et déformations
- Réaliser l'inventaire des actions mécaniques agissant sur un système mécanique
- Identifier les zones les plus sollicitées de la structure
- Evaluer la contrainte « maximale » dans la structure
- Dimensionner une poutre à l'aide de coefficient de sécurité

Mots-clés

Résistance des matériaux, élasticité des poutres, traction/compression, cisaillement, contrainte, déformation,

Compétences à aborder.

Modalités d'évaluations envisagées (CC + SAE) :

CCI : 3xCC

Plan de cours *:*

Bibliographie indicative :

- Matthieu Rossat, Livre chez Ellispses "Résistance des matériaux et dimensionnement des structures"
- En ligne: Cours de Pierre-Alain Boucard, IUT Cachan "Cours de dimensionnement des structures et résistance des matériaux"
- Pierre-Alain Boucard, François.Hild & Jean Lemaitre, livre chez Dunod "Résistance mécanique des matériaux et des structures"