

5.0 crédits	30.0 h + 30.0 h	2q
-------------	-----------------	----

Enseignants:	Delannay Laurent ; Raucent Benoît (coordinateur) ; Ronsse Renaud ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	Principes de base du dimensionnement. Critères de dimensionnement (tenue mécanique en statique et dynamique, déformation, usure, corrosion, ...). Description et modélisation d'éléments de machines.
Acquis d'apprentissage	Amener les étudiants à pouvoir dimensionner tous les éléments de machine courants. Développer l'aptitude des étudiants à la synthèse et à la recherche de modèles simplifiés exploitables à des fins de dimensionnement <i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i>
Contenu :	Philosophie du calcul d'éléments de machines et rappel des résultats fondamentaux des prérequis. Dimensionnement de composants de machines : - Assemblages fixes (boulons, collage, soudure, ...) - Assemblages mobiles (paliers lisses, lubrification, paliers à roulements, ...) - Transmission et assemblages intermittents (vis de puissance, engrenages, accouplements, embrayages, courroies, chaînes, transmissions hydrauliques, suspensions,...), De nombreux problèmes pratiques sont proposés lors des séances d'exercices afin d'appliquer les concepts présentés durant les cours magistraux.
Autres infos :	Prérequis : Connaissances en cinématique et dynamique des machines (MECA 2953). Méthodes de conception en construction des machines (MECA 2825), élasticité et matériaux. Références (livre obligatoire) : R.C. Juvinall and K.M. Marshek, Fundamental of Machine Component Design, Wiley, 1991 Modalités d'organisation : Evaluation : examen en deux parties : une partie théorique à livre fermé et une partie exercices à livre ouvert . Matière : Conception et projets en génie mécanique
Cycle et année d'étude: :	> Master [120] : ingénieur civil mécanicien > Master [120] : ingénieur civil électromécanicien
Faculté ou entité en charge:	MECA