

2.0 crédits	20.0 h + 15.0 h	2q
-------------	-----------------	----

Enseignants:	Jeanmart Hervé ; Raucent Benoît ; Herman Benoît ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	Démontage et analyse fonctionnelle de mécanismes Prise de mesures de pièces mécaniques. Réalisation de croquis et dessins techniques assistés par ordinateur. Etude cinématique.
Acquis d'apprentissage	Initier les étudiants à la conception en génie mécanique et à la connaissance des mécanismes et systèmes d'assemblage.  Développer l'aptitude des étudiants à l'analyse fonctionnelle et à l'utilisation des outils graphiques. <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 :	Cet enseignement est basé principalement sur une approche pratique et déductive. Dans un premier temps, les étudiants doivent démonter et remonter un dispositif mécanique complexe (par exemple un moteur d'automobile) ce qui permet de toucher des composants mécaniques, d'étudier leur interdépendance et d'analyser leur fonctionnement. Ensuite, les étudiants doivent analyser de façon approfondie un sous-ensemble mécanique. Ils doivent en faire un relevé dimensionnel, une étude fonctionnelle et un dimensionnement de tous les composants, ce qui conduit au dessin d'un schéma de fonctionnement et de plans d'atelier réalisés grâce à un logiciel de DAO.
Autres infos :	Prérequis : Initiation au dessin technique, par exemple FSAJ1631.  Références : - Section des Normes Belges : Dessin, SBM-IBN (recommandé) - R.C. Juvinal and K.M. Marshek, Fundamentals of Machine Component Design, Wiley, 1991.  Modalités d'organisation : - Travaux pratiques réalisés par groupes de 2 étudiants - 1er quadrimestre : démontage moteur (2 journées complètes) - 2ème quadrimestre : analyse fonctionnelle et dessin sur AutoCAD (1/2 jour par semaine) .  Evaluation : Travail en cours d'année, rapport et dessin, entrevue finale.  Matière : Conception et projets en génie mécanique (module 32 complet et réduit).
Cycle et année d'étude :	<a href="#">&gt; Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil</a> <a href="#">&gt; Bachelier en sciences mathématiques</a>
Faculté ou entité en charge:	MECA