

COORDONNATEUR	BOURRY, Mathieu	bourry.mathieu@uqam.ca	(514) 987-3000 7745	PK-4635
GROUPE	50 BOURRY, Mathieu	bourry.mathieu@uqam.ca	(514) 987-3000 7745	PK-4635

Vendredi, de 9h30 à 12h30 (cours) – Mardi, de 14h00 à 17h00 (ateliers)

**DESCRIPTION** Projections orthogonales. Dessins isométriques et obliques. Croquis. Coupe. Cotes. Lecture de plans. Représentation graphique bidimensionnelle et tridimensionnelle. Utilisation de logiciels en dessin assisté par ordinateur (D.A.O.).

**OBJECTIF** Les communications graphiques ont un rôle essentiel dans l'élaboration de produits manufacturés et elles ont considérablement évolué dans leur pratique avec l'avènement des logiciels d'assistance à la conception par ordinateur (C.A.O.). Le but de ce cours est de donner à l'étudiant les règles et bases nécessaires pour la réalisation de plans, afin d'être en mesure de communiquer correctement la description des pièces à manufacturer à ses collègues ingénieurs. Il permettra également de développer ses capacités de conception 3D à l'aide d'un logiciel déjà utilisé par l'industrie aéronautique et mécanique. Il devra être finalement capable de dessiner une pièce en 3D à l'aide d'un plan et inversement de faire une mise en plan en respectant les normes de présentation à partir d'une pièce créée.

ÉVALUATION	Description sommaire	Date	Pondération
	Examen intra		30%
	Examen final	Vendredi 15 décembre 2006	40%
	Travaux de projets (groupe)		15%
	Devoir maison (individuel)		15%

Un minimum de 50% de la moyenne des deux examens est exigé pour réussir le cours. Les projets se font en équipe de deux de préférence. En cas de retard, une pénalité de 10% par jour ouvrable sera appliquée pour la remise des devoirs ou projets.

Afin d'aborder des cas réalistes, des sujets de projets seront proposés en concertation avec les groupes afin de stimuler l'esprit d'équipe, de rigueur et de créativité nécessaires à l'ingénieur. En effet, l'étudiant devra être en mesure de respecter un cahier des charges fixé en partie par lui et devant répondre à des normes minimales imposées par le professeur ("client") comme préliminaire dans son projet (dépôt d'avant projet). Enfin il devra réaliser en équipe le dessin de son produit avec assemblage de pièces devant répondre à son cahier des charges et présenter le tout dans son rapport de projet avec la liste de pièces, il devra détailler et fournir plan d'assemblage/ vues éclatées /plans détaillés par pièce etc...Une séance sera réservée pour une présentation de 10 minutes environ (partie intégrante de l'évaluation) des travaux réalisés (quelques transparents seront à préparer reprenant les points clés du rapport du "cabinet d'études"). L'évaluation du rapport se fera selon des critères liés à la créativité, le respect des règles de dessin, la présentation du rapport écrite et orale (taille dépendante du nombre de pièces, détails donnés en cours).

**Politique d'absence aux examens**

Un étudiant absent à un examen se verra normalement attribuer la note zéro pour cet examen. Cependant, si l'étudiant était dans l'impossibilité de se présenter à l'examen pour un motif valable, certains arrangements pourront être pris avec son enseignant. Pour ce faire, l'étudiant devra présenter à son enseignant l'un des formulaires prévus à cet effet accompagné des pièces justificatives appropriées (par ex., attestation d'un médecin que l'étudiant était dans l'impossibilité de se présenter à l'examen pour des raisons de santé, lettre de la Cour en cas de participation à un jury).

Une absence pour cause de conflit d'horaires d'examen n'est pas considérée comme un motif valable d'absence, à moins d'entente préalable avec la direction du programme et l'enseignant durant la période d'annulation des inscriptions avec remboursement : tel qu'indiqué dans le guide d'inscription des étudiants, il est de la responsabilité d'un étudiant de ne s'inscrire qu'à des cours qui ne sont pas en conflit d'horaire.

Pour plus de détails sur la politique d'absence aux examens du Département d'informatique et pour obtenir les formulaires appropriés, consultez le site web suivant : <http://www.info.uqam.ca/enseignement/politiques/absence-examen>

- CONTENU**
- Préparation au projet de création/étude
  - Introduction historique et technique du dessin industriel
  - Présentation des différentes techniques de projections (théorique et pratiques)
  - Règles de dessin pour le tracer de projections
  - Techniques et règles de mise en plan de pièces à représenter

- Introduction au logiciel solidworks (sur PC)
- Présentations de fonctions de dessin sous solidworks et pièces d'application thématiques (sur PC)
- Vues spéciales: vues auxiliaires, en coupes, grossissements (techniques et règles)
- Retour sur les symboles (vis, perçages, centrages, tolérances etc...)
- Présentations des travaux (par groupes)

RÉFÉRENCE      VC    Gieseck, Frederick E. et al. – *Modern Graphics communication* – second edition, Prentice Hall.

A : article – C : comptes rendus – L : logiciel – N : notes – R : revue –  
S : standard – U : uri – V : volume

C : complémentaire – O : obligatoire – R : recommandé