

APA 6517 Informatique appliquée à l'architecture de paysage - syllabus

Automne 2019

Chargé de cours: Guillaume Vanderveken, B.Sc. Architecture de paysage, architecte paysagiste, AAPQ
B. Architecture, M. Arch., Architecte stagiaire OAQ
g.vanderveken@umontreal.ca

Courriel: Horaire: **Théorie:** mardi 18h00 à 20h00 - Laboratoire 4046
Pratique: mercredi 19h00 à 22h00 - Laboratoire 3036

Disponibilité: Sur demande

Description

Ce cours s'adresse aux étudiants du programme d'architecture de paysage qui souhaitent s'initier ou encore approfondir leurs notions de dessin assisté par ordinateur (dao) en s'attardant en particulier au dessin en deux dimensions.

Ce cours permettra à l'étudiant d'acquérir des connaissances de base du logiciel Autocad, mais aussi de s'initier aux logiciels, Photoshop (matriciel), Illustrator (vectoriel) et indesign.

Autocad 2016 - 85% du cours

Adobe Illustrator, Indesign et Photoshop - 15% du cours

La structure de ce cours est ainsi faite afin de fournir à l'élève les outils informatiques de base nécessaires au métier d'architecte paysagiste, où la maîtrise des logiciels de dessin est aujourd'hui essentielle comme outil de représentation graphique (DAO)¹ et d'aide à la conception (CAO)². Ce cours s'attardera essentiellement au premier volet, soit la DAO, principalement au niveau du dessin technique et secondairement au dessin de présentation.

Objectifs

Ce cours comporte plusieurs objectifs dont les principaux sont les suivants :

1. Sensibiliser l'élève aux programmes informatiques couramment utilisés dans la pratique de l'architecture de paysage, en particulier le logiciel AutoCAD.
2. Développer les outils informatiques nécessaires pour réaliser les travaux académiques tant au niveau de l'exécution que de la méthode de travail.
3. Utiliser judicieusement le logiciel de dessin vectoriel AutoCAD en fonction du marché du travail et être sensibilisé aux possibilités et limites du programme.
4. Développer une curiosité et une aisance face aux différentes applications de l'informatique en architecture de paysage et acquérir une autonomie afin d'améliorer ces connaissances.
5. Appliquer les règles de l'art relativement à la production de dessin préliminaire et d'exécution en architecture de paysage.
6. Acquérir les notions d'impressions de base et les liens entre les calques et les styles d'impressions c.-à-d. le graphisme et la hiérarchie des traits.

1. DAO: Dessin assisté par ordinateur

2. CAO: Conception assistée par ordinateur

Formule pédagogique

1. Les périodes de cours théoriques se donneront en laboratoire par la projection du logiciel Autocad à l'écran. Les cours seront donnés de façon dynamique en passant du logiciel Autocad aux explications théoriques au tableau. Les cours peuvent comprendre une période pratique soit pour commencer les travaux pratiques ou encore pour poser des questions au chargé de cours selon le débit du cours. Les travaux pourront être remis au chargé de cours par l'intermédiaire de Studium. Une initiation au site internet Studium sera présentée, mais il est de la responsabilité de l'étudiant d'en maîtriser l'utilisation. Pour faciliter l'enseignement, les unités de mesure seront essentiellement métriques.

2. Les **travaux pratiques** seront aux nombres de deux (**2**) et devront être soit remis en format informatique, en format imprimé ou encore les deux selon les consignes spécifiques au travail. Ces travaux se feront en équipe de deux (**2**) ou trois (**3**). Les **exercices** du cours et les travaux pratiques devront être assemblés dans un carnet de bord remis à la fin du cours.

3. Deux (**2**) examens sont prévus au calendrier. Un examen pratique et un examen théorique.

4. La version du logiciel Autocad utilisé sera Autocad 2016. La licence d'autocad détenue par l'Université est la version anglaise. Des notions de base de la langue anglaise sont donc requises par l'étudiant. Toutefois le chargé de cours s'engage à expliquer les notions et vulgariser les procédures d'utilisation du logiciel en français. De plus, le logiciel Autocad nécessite des notions de géométrie élémentaire et de trigonométrie de base qui ne seront que brièvement révisées au début du cours. La méthode d'enseignement sera Autocad classique sous Windows et il est fortement conseillé de travailler dans cet environnement. Il est toutefois permis à l'étudiant de travailler sur MAC OSX.

5. Les logiciels de la suite Adobe (Indesign, Illustrator et Photoshop) sont quant à eux en français. La version disponible à l'Université est la CC.

6. Enfin l'étudiant est tenu de connaître les procédures d'utilisation du parc informatique de la faculté. Ces procédures peuvent être obtenues en se référant au site web suivant: <http://informatique.ame.umontreal.ca/informatique.html>.

L'étudiant est responsable d'obtenir son No d'identification personnel (UNIP) auprès de la DGTIC, sans ce code il est impossible à l'étudiant d'accéder à l'ensemble du parc informatique ainsi qu'au site web du cours (STUDIUM).

Modalité d'évaluation des apprentissages

Travaux pratiques:	30%	(TP1 10%, TP2 20%)
Examen 1 (théorique):	20%	
Examen 2 (pratique):	25%	
Carnet de bord:	25%	

Nonobstant la pondération des travaux dans la note finale, toutes les exigences de production et de présentation de travaux doivent être intégralement satisfaites pour obtenir la note de passage du cours.

Matériel requis

Calculatrice, clé USB et règle à l'échelle (métrique), papier 8 1/2 x 11 et 11 x 17

Accès au laboratoire

L'accès au laboratoire vous est disponible en tout temps sauf lorsque les locaux sont utilisés à des fins pédagogiques par d'autres cours que ce dernier. Une période vous sera allouée en dehors des heures de cours pour vos travaux pratiques et durant cette période vous avez priorité pour l'accès au poste.

Remise des travaux

Les travaux devront être obligatoirement remis au chargé de cours selon la procédure expliquée en classe. Chaque TP devra être déposé sur Studium au plus tard à minuit le jour du dépôt spécifié.

Pénalité

Une pénalité de 5% par jour de retard sera appliquée. À moins d'un cas exceptionnel, les travaux ne pourront être évalués après deux semaines de retard, le cas échéant, la note attribuée sera de zéro.

Dates limites pour la modification du choix de cours et pour l'abandon d'un cours

(Articles 6.11, 6.12, 7.3 et 7.4 du Règlement des études; article 7 du Règlement relatif aux droits de scolarité et autres frais exigibles des étudiants)

La modification du choix de cours avec libération de l'obligation d'acquitter les droits de scolarité doit se faire le ou avant le **18 octobre 2019**. Après cette date, l'étudiant doit acquitter les droits même s'il abandonne le cours. L'abandon du cours doit se faire le ou avant le **8 novembre 2019**.

Rappel relatif à une absence à une évaluation – article 9.9 du Règlement des études

Justification d'une absence

L'étudiant doit motiver, par écrit, toute absence à une évaluation ou à un cours faisant l'objet d'une évaluation continue dès qu'il est en mesure de constater qu'il ne pourra être présent à une évaluation et fournir les pièces justificatives. Dans les cas de force majeure, il doit le faire le plus rapidement possible par téléphone ou courriel et fournir les pièces justificatives dans les cinq jours ouvrés suivant l'absence.

Le doyen ou l'autorité compétente détermine si le motif est acceptable en conformité des règles, politiques et normes applicables à l'Université.

- Les pièces justificatives doivent être dûment datées et signées. De plus, le certificat médical doit préciser les activités auxquelles l'état de santé interdit de participer, la date et la durée de l'absence, il doit également permettre l'identification du médecin.

Intégrité, fraude et plagiat

L'étudiant est invité à consulter le site <http://www.integrite.umontreal.ca/> Le Règlement disciplinaire sur le plagiat ou la fraude concernant les étudiants y est présentée de même qu'une documentation relative aux normes en vigueur pour la présentation des travaux et des conseils pertinents notamment pour citer correctement ses sources ou paraphraser un auteur.

Voici quelques exemples de fraude et de plagiat définis dans le Règlement disciplinaire sur le plagiat ou la fraude concernant les étudiants de l'Université de Montréal (extrait de <http://www.integrite.umontreal.ca/definitions/fraude.html>) :

- l'utilisation totale ou partielle d'un texte d'autrui en le faisant passer pour sien ou sans indication de référence à l'occasion d'un examen, d'un travail ou d'une activité faisant l'objet d'une évaluation;
- l'exécution par une autre personne d'un travail ou d'une activité faisant l'objet d'une évaluation;

Soutien aux étudiants en situation de handicap

L'Université de Montréal offre des services de soutien aux étudiants en situation de handicap, dont des mesures d'accommodement à un examen. Les étudiants désirant se prévaloir de ces services doivent s'inscrire auprès du Service d'aide aux étudiants (SAE).

- Bureau de soutien aux étudiants en situation de handicap : <http://www.bsesh.umontreal.ca/>

Soutien aux étudiants

- Centre de communication écrite : <http://www.cce.umontreal.ca/>
- Service de soutien à l'apprentissage du SAÉ : <http://www.cesar.umontreal.ca/apprentissage/>

Évaluation de l'enseignement

La date retenue pour l'évaluation en ligne pour le cours APA 1330 est le **19 novembre 2019**.

Calendrier

Cours 01 - 3 septembre 2019

Présentation du syllabus
Introduction au laboratoire informatique
Introduction à Autocad

Cours 02 - 10 septembre 2019

Commande de base de dessin
Unité de dessin, limites, commandes de base de dessin, propriété des objets, les outils d'accrochage

Cours 03 - 17 septembre 2019

Commande de base de dessin (suite) et les commandes de visualisation

Cours 04 - 24 septembre 2019

Commandes intermédiaires de dessin, de construction, de modification et d'édition

Cours 05 - 1er octobre 2019

Outils d'accrochages, le système de coordonnées spatiales, l'icône UCS

Cours 06 - 8 octobre 2019

Commandes de visualisation, les options de sélections, les calques et les propriétés de calques, le code de couleur les types de ligne, le lettrage, les blocs internes, les blocs externes, les attributs

Cours 07 - 15 octobre 2019

Les commandes d'informations, les autres commandes de dessins, le curseur, personnaliser Autocad, les hachures, les références externes, les insertions d'images

Période d'activités libres - 20 au 26 octobre 2019

Cours 08 - 29 octobre- SALLE À CONFIRMER

Examen 1 - Théorique

Cours 09 - 5 novembre 2019

Impressions de dessins sur médium physique (papier) dans l'espace objet et dans l'espace papier (layout)
Espace objet, espace papier, l'icône UCS, les tableaux de conversion et l'impression de dessins sur médium physique (papier) dans l'espace papier

Cours 10 - 12 novembre 2019

Autocad - Cotation fonctionnelle, notion de hiérarchie de trait, notion d'impression virtuelle

Cours 11 - 19 novembre 2019

Initiation aux logiciels de la suite adobe - Partie 1

Évaluation de l'enseignement - à valider

Cours 12 - 26 novembre 2019

Initiation aux logiciels de la suite adobe - Partie 2

Cours 13 - 3 décembre 2019

Gestion avancée de fichier et suivi TP2

Cours 14 - 10 décembre 2019

Révision pré-examen

Cours 15 - 17 décembre

Examen No 2 - Pratique

Bibliographie

Bielefeld, Bert et Skiba, Isabelle (2011). Basics, Représentation graphique, Dessin technique, Suisse, Birkhauser, 76pp.

Cantrell, Bradley and Wes, Micheal (2010). Digital Drawing for Landscape Architecture: Contemporary Techniques and Tools for Digital Representation in Site Design, États Unis, McGrawHill, 320pp.

Camous, Roger (1983). L'art de bâtir 1, Canada, Modulo Éditeur, 347pp.

Tal, Daniel (2009), Google SketchUp for Site Design: A guide to modelling site plans, terrain and architecture, États Unis, Wiley, 368pp.

Figoli, Yves (1985). L'art de bâtir 4. Canada, Modulo Éditeur, 361pp.

Dines, Nicholas T. Harris, Charles W. (1998). Timesaver standards for landscape architecture, États Unis, McGrawHill, 929pp.

Dix, Mark and Riley, Paul (2010). Discovering AutoCAD 2011, États-Unis, Autodesk Education press, 624pp.

Krebs, Jan (2003). Basics CAD, Suisse, Birkhauser, 94pp.

McLeod, Virginia (2008). Detail in Contemporary Landscape Architecture, États Unis, Laurence King, 192pp.