

**APA 3210 - CONSTRUCTION AVANCÉE EN ARCHITECTURE DE
PAYSAGE**

AUTOMNE 2019, 3 crédits.

Révision 00

PROFESSEUR

Jean-Philippe André, architecte de paysage
jpandre@lemay.com

PRÉALABLES

APA 1230 Nivellement, drainage et génie du site.
APA 1240 Technologies, matériaux et assemblages

DESCRIPTION DU COURS

Approfondissement des possibilités de design avec les matériaux et les nouvelles méthodes de construction. Connaissance pertinente des systèmes mécaniques et techniques intégrés aux projets en architecture de paysage.

OBJECTIFS DU COURS

Expérimentations avancées des techniques de construction, de leurs propriétés et de leurs applications en architecture de paysage.
Conception et modélisation d'espaces et d'éléments construits.
Maîtrise de la réflexion du développement technique et des connaissances avancées liées aux assemblages.
Savoir distinguer les ouvrages dont la nature, l'envergure ou le contexte requiert l'expertise d'autres professionnels de la construction (génie, architecture, etc.)
Application des connaissances acquises des cours techniques précédents du programme par la production de documents d'exécution.
Résoudre des problèmes techniques courants en aménagement.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Exposés magistraux.
Participation active des étudiants sous la forme de visites de site, d'échanges, d'atelier de travail et de présentations.
Travail en équipe de 2 maximum ou individuel selon le cas.
Utilisation du dessin à la main et du logiciel Autocad au besoin.

MATÉRIEL REQUIS ET OBLIGATOIRE

Appareil photo, règle à échelles, papier calque blanc (petit rouleau), calculatrice, Stylo de couleur effaçable de type Pilot fiction (rouge et noir minimum), ruban à mesurer, crayon à la mine de plomb, bloc de papier à petit quadrillage, petit calepin de notes. Support adapté pour prise de note en cours.

ÉVALUATIONS

Les étudiant(e)s seront évalué(e)s selon le barème suivant :

Travaux pratiques 70%

Évaluation basée sur l'exactitude du contenu technique, sur l'intégration des notions théoriques apprises en classe et sur la précision de la communication graphique. La note totale est répartie de la façon suivante.

Travail pratique 01 – Nivellement urbain	20 %
Travail pratique 02 – Élaboration de détails de construction	30 %
Travail pratique 03 – Observations techniques vs design	5 %
Travail pratique 04 – Parement de pierre	5 %
Travail pratique 05 – Aire de jeux	10 %

Tout travail est à remettre au début du cours spécifié en main propre. Tout travail en retard ou jugé incomplet sera passible d'une pénalité de 10 % par jour de retard.

Dans le cas d'une remise partielle des documents, document papier ou électronique, la pénalité est de 5 % par jour jusqu'à l'obtention en main propre des documents papier ou par courriel des fichiers électroniques. Un dépôt des documents au secrétariat ne sera pas considéré comme une remise en main propre. Tout document jugé incomplet au moment de la remise sera à reprendre et une pénalité courante de 10% par jour sera applicable.

L'impression des documents grand format peut se faire au centre d'impression du pavillon de la faculté de l'aménagement. Il est de la responsabilité de l'étudiant de remettre les documents à temps et de coordonner la remise en fonction de la disponibilité des centres d'impression.

Toute remise devra être accompagnée du formulaire de remise mentionnant le pourcentage de contribution des membres de l'équipe. La note de chaque équipier sera ajustée en fonction du pourcentage de contribution. Par exemple, pour une équipe de 2 personnes, le pourcentage de contribution devra être de 50 %. Un pourcentage inférieur donnera lieu à une diminution du résultat et un pourcentage supérieur ne donnera pas lieu à une augmentation du résultat. Ce formulaire devra être signé par tous les membres de l'équipe.

Toutes les exigences de production des travaux doivent être intégralement satisfaites pour obtenir la note de passage du cours.

Examen de notions 30%

Évaluation basée sur l'exactitude du contenu, sur l'intégration des notions théoriques apprises en classe et sur la précision de la communication écrite.

Examen final - Notions préalables et acquises	30 %
--	-------------

INTÉGRITÉ, FRAUDE ET PLAGIAT

Il est recommandé de consulter le site WEB suivant concernant l'intégrité, la fraude et le plagiat.

INTEGRITE, FRAUDE ET PLAGIAT

Pour prévenir les conséquences du plagiat, l'Université met à la disposition des étudiants sur le site <http://www.integrite.umontreal.ca/> de l'information, des réflexions, des conseils pratiques et des références portant sur l'intégrité, la fraude et le plagiat.

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)

<http://www.bsesh.umontreal.ca/accueil/index.htm>.

ÉLECTIONS PROVINCIALES

La tenue des élections fédérales le 21 octobre prochain n'aura pas d'incidences sur les activités de l'Université de Montréal ces dernières coïncident avec la semaine de lecture. En effet, la Loi électorale du Québec prévoit que les établissements d'enseignement supérieur sont tenus de donner congé aux étudiants le jour d'un scrutin (article 306).

ÉVALUATION EN LIGNE

La date retenue pour l'évaluation en ligne pour le cours APA 3210 est le 18 novembre 2019 à compter de 19h30. L'évaluation en ligne et la procédure sont accessibles via : www.umontreal.ca/evaluez .

PLAN DE COURS

Semaine 01	Cours 01	09 septembre	- Présentation du plan de cours - Introduction TP-01 et TP-02 - Présentation : Un projet, préalable d'une construction - la Place Vauquelin
Semaine 02	Cours 02	16 septembre	- Laboratoire extérieur - visite de projets
Semaine 03	Cours 03	23 septembre	- TP1 : Interpolation et courbes de niveau, pente de drainage, Plan de nivellement et drainage, Topographie urbaine; (atelier) - TP2 : Sélection des groupes de détails de construction à produire; (atelier) - Introduction TP-03
Semaine 04	Cours 04	30 octobre	- Remise TP-01 - TP2 : Détails de construction; (atelier)
Semaine 05	Cours 05	07 octobre	- Remise TP-03 - TP2 : Détails de construction; (atelier)
Semaine 06	Jour férié	14 octobre	Action de grâce
Semaine 07	Relâche	21- 25 octobre	Période d'activités libres
Semaine 08	Cours 06	28 octobre	- Remise TP-02 - Documents d'exécution, la construction d'espace public urbain, les places publiques - place d'Armes; (cours magistral)
Semaine 09	Cours 07	04 novembre	- introduction TP-04 - Documents d'exécution, la construction d'espace public urbain, les places publiques - place Vauquelin; (cours magistral)
Semaine 10	Cours 08	11 novembre	- Remise TP-04, introduction TP-05 - Principes et documents d'exécution, la construction d'aire de jeux; (cours magistral)
Semaine 11	Cours 09	18 novembre	- Remise TP-05 - Principes et documents d'exécution, la gestion des eaux de ruissellement; (cours magistral) - Évaluation enseignement (0.5 heure)
Semaine 12	Cours 10	25 novembre	- Documents d'exécution, la construction d'espace public, l'aménagement de rues et de parc; (cours magistral)
Semaine 13	Cours 11	02 décembre	- L'éclairage urbain ; (cours magistral)
Semaine 14	Cours 12	09 décembre	- Examen des acquis 30 % (3 heures)
Semaine 15		16-23 déc.	Semaine des présentations

Fin de la session

Notes importantes :

Quelques ajustements pourraient être apportés au plan de cours et à l'horaire général, selon les exigences du semestre.

18 septembre : **Date limite pour modification des choix de cours sans frais de scolarité**

8 novembre : **Date limite pour abandon d'un cours avec frais de scolarité**

La présence pour l'entièreté des séances de cours est obligatoire. Une pénalité de 10 % s'appliquera à ceux qui sont absents ou qui quittent le cours à la pause. Tout retard lors de la remise entraîne une pénalité telle que mentionnée à l'onglet Évaluations. Aucun retard ne sera accepté sans pénalité sauf pour raisons médicales. Une « remise » est seulement prévue dans les cas justifiés de maladie selon le règlement pédagogique de la Faculté.

Prenez avis que la note finale ne pourra être accordée que si tous les travaux pratiques et examens prévus ont été complétés. Un travail pratique non remis ou une absence à un examen entraîne obligatoirement un échec au cours, jusqu'à ce que la situation soit régularisée. Une évaluation peut être créditée de 0% si les jours de retard de remise dépassent les pourcentages obtenus lors de ladite évaluation.

Un taux d'absentéisme élevé sans motif valable peut être sanctionné par la mention «échec».

Les travaux dont la présentation ou la qualité du français de même que le mode de référence sont inadéquats seront retournés à l'étudiant ou à l'équipe pour correction. Si l'étudiant éprouve des difficultés d'écriture en français, il lui est fortement suggéré de prendre contact avec le Centre de communication écrite de l'Université qui offre à un coût minime des ateliers et des rencontres afin d'améliorer la maîtrise du français écrit chez les étudiants.

Adresse internet : <http://www.cce.umontreal.ca/> ; téléphone : 514-343-5955.

RÉFÉRENCES

CODE NATIONAL DU BÂTIMENT

Conseil national de recherche du Canada
ISSN 0700-1215
Canada

GREEN ROOF SYSTEMS

Susan K. Weiler Katrin
Scholz-Barth John Wiley
& Sons, inc.
2009
ISBN 978-0-471-67495-5
États Unis d'Amérique

SITE ENGINEERING FOR LANDSCAPE ARCHITECTS

Steven Strom
Kurt Nathan
Jake Woland
John Wiley & Sons, inc. 2013
ISBN 978-1-118-43365-2
États Unis d'Amérique

TIME-SAVER STANDARDS FOR LANDSCAPE ARCHITECTURE

Second edition
Charles W. Harris
Nicholas T. Dines
1988
McGraw-Hill publishing company
États Unis d'Amérique

TP 1 : Nivellement drainage en contexte urbain - pourcentage de la note finale 20 %

OBJECTIFS DU TRAVAIL PRATIQUE

Interpolation, pente de drainage, confort des usagers
Plan de nivellement
Topographie urbaine avancée – atelier.

DESCRIPTIF DU TRAVAIL PRATIQUE

Le TP 1 doit être réalisé en équipe de deux maximum. Ce travail peut être réalisé seul si l'étudiant en fait la demande préalablement.

Ce travail consiste à mettre en pratique les principes de nivellement dans un contexte d'espace public. L'équipe ou l'étudiant devra compléter les informations manquantes sur les plans fournis. Ces derniers se serviront des connaissances acquises dans le cours de nivellement et drainage pour réaliser le travail. La réalisation de cet exercice sera en majeure partie réalisé en atelier durant les cours 03 et 04.

Les problématiques et questionnements rencontrés par les étudiants seront répondus grâce à l'assistance du professeur pendant les heures du cours.

Le premier plan présente la partie place de la Place Vauquelin à Montréal, le second les emmarchements entre la Place Vauquelin et le champ de Mars.

ÉVALUATION

Le TP 1 comprend la remise de deux plans sur lesquels les informations manquantes seront inscrites. Chaque plan compte pour 10% soit un total de 20%. Le pourcentage obtenu correspondra à l'exactitude des informations soumises. Les plans doivent être remis en version papier et en main propre telle que mentionnée à l'onglet évaluation du syllabus de cours.

Notation 20 %

Évaluation : aucun commentaire écrit. Commentaires et corrections sur plans déposés.

- 01 Qu'est-ce qu'une saillie
- 02 Qu'est-ce qu'une plaque podotactile
- 03 Qu'est-ce qu'une zone de protection exclusive lorsque l'on parle d'équipement d'aire de jeux. (aire de jeux)
- 04 Qu'est-ce qu'un triax et à quoi sert-il ?
- 05 Qu'est-ce qu'une noue
- 06 Qu'est qu'un coefficient de ruissèlement
- 07 Qu'est-ce que du sol structural
- 08 Qu'est-ce qu'un sable de polymère
- 09 Citer trois finis de pavé de granit.
- 10 Citer un bois exotique fréquemment utilisé dans la confection de mobilier urbain
- 11 Citer deux types de sources d'éclairage.
- 12 Avec quel matériau les grilles d'arbre sont-elles fréquemment coulées
- 13 Jusqu'à quel montant peut-on faire un appel d'offre sur invitation
- 14 Quelle est la différence entre une instruction de chantier et une directive de chantier?

Examen de connaissance préalable

- 01 - quels sont les cinq éléments qui constituent le béton ?
- 02 - qu'entend-on par cure du béton
- 03 - que veut dire MPa et cela signifie-t-il lorsque l'on parle de béton
- 04 Qu'est qu'un tirant et qu'elle est sa fonction ?
- 05 - qu'est-ce qu'un larmier
- 06 à quoi sert un chatepleure ou une barbacane

- 07 Qu'entend ton par fruit lorsque l'on parle d'un mur

- 08 qu'est qu'un ancrage chimique

- 09 Qu'est-ce que l'angle de repos d'un sol
- 10 Qu'est-ce qu'un mur poid
- 11 Qu'est-ce qu'un mur cantilever
- 12 Qu'est ce qu'un pavage flexible
- 13 Qu'est-ce qu'un pavage rigide
- 14 qu'est-ce que la galvanization et qu'el et son objectif
- 15 Qu'est-ce qu'un pontage
- 16 Qu'est-ce qu'une portée
- 17 Qu est ce qu'une solive
- 18 Qu'est-ce qu'un barotin
- 19 À partir de qu'elle hauteur de chute doit t- on installer un garde-corps
- 20 Que lest la hauteur minimale d'un garde-corps dans un espace public.
- 21 CITER CINQ TYPE DE PLAN D'EXÉCUTION HORMIS LES PLANS DE DÉTAILS DE CONSTRUCTION.