Nivellement, Drainage et Génie du Site - APA 1230

École d'urbanisme et d'architecture de paysage, Faculté de l'aménagement, Université de Montréal

Professeur: Jean-Marc Latreille

Trimestre: Hiver 2017

OBJECTIFS: Acquérir les connaissances et les habiletés pour modifier le relief et concevoir en trois dimensions

FORMULE PÉDAGOGIQUE: Combinaison de conférences sur la matière théorique et de travaux pratiques supervisés en atelier

ÉVALUATION:

- . Contrôle: 35%
- . Étude du Cas A: 25%
- . Étude du Cas B: 40%

Préalable : N/A

Concomitant : APA 3210

PLAN de COURS

SEMAINE 1, Conférence **INTRODUCTION**

06 janvier

- Préambule
- 1,1 Nivellement et drainage: définitions
- 1,2 Illustration du relief
- 1,3 Courbe de niveau
- 1,4 Courbe de niveau et relief
- 1,5 Équidistance
- 1,6 Isobathes
- 1,7 Construction d'une coupe de terrain
- 1,8 Exercices

SEMAINE 2, Conférence **PENTES**

13 janvier

- 2,1 Éléments de topométrie
- 2,2 Interpolation
- 2,3 Expression de la pente
- 2,4 Calcul des pentes
- 2,5 Variations de pente
- 2,6 Analyse des pentes
- 2,7 Normes et classes de pente
- 2,8 Pentes acceptables en aménagement
- 2,9 Stabilisation des pentes

SEMAINE 3, Conférence **NIVELLEMENT**

20 janvier

- 3,1 Techniques de nivellement
- 3,2 Nivellement pour surfaces horizontales
- 3,3 Exercices
- 3,4 Nivellement pour voies de circulation
- 3,5 Nivellement pour aires de stationnement
- 3,6 Exercices
- 3,7 Diminution et expansion des sols
- 3,8 Déblais, remblais et coûts

SEMAINE 4, Conférence **DRAINAGE**

27 janvier

- 4,1 Cycle hydrologique
- 4,2 Drainage de surface
- 4,3 Stratégies de drainage
- 4,4 Drainage et systèmes de drainage
- 4,5 Drainage autour des surfaces horizontales
- 4,6 Exercices
- 4,7 Facteurs déterminant le drainage
- 4,8 Bonnes pratiques pour le drainage

SEMAINE 5, Conférence **PLAN DE NIVELLEMENT + DRAINAGE**

03 février

- 5,1 Drainage pour voies de circulation
- 5,2 Drainage pour stationnements
- 5,3 Exercices
- 5,4 Deux approches au nivellement
- 5,5 Langage architectural et seuil
- 5,6 Plan de Nivellement et Drainage

SEMAINE 6, Conférence **CONTRAINTES + NORMES**

10 février

- 6,1 Sols: caractéristiques de drainage
- 6,2 Protection de la végétation existante
- 6,3 Escaliers et rampes pour handicapés
- 6,4 Drainage des terrains sportifs
- 6,5 Bordures de rue et courbes de niveau
- 6,6 **Contrôle**

SEMAINE 7, Atelier

17 février Cas A

- 8,1 Revue du Contrôle
- 8,2 Exposé du projet d'atelier: Cas A
- 8,3 Résolution du projet en atelier

SEMAINE 8, Conférence **DESIGN + PSYCHOLOGIE**
24 février
-9,1 Design, nivellement et drainage
-9,2 Sculpture et modelés de sol
-9,3 Reliefs et effets psychologiques
-9,4 Gestion durable de l'eau de pluie(GDEP)

SEMAINE 9, Activités libres
03 mars

SEMAINE 10, Atelier -10,1 Résolution du projet en atelier
10 mars Cas A

SEMAINE 11,Conférence **PRINCIPES DE DESIGN,NIVELLEMENT+DRAINAGE**
17 mars + Atelier
-11,1 Remise du Cas A
-11,2 Principes de design de routes
-11,3 Méthodes de calcul des déblais/remblais
-11,4 Exposé du Cas B

SEMAINE 12,Conférence **INFORMATIQUE - NIVELLEMENT+DRAINAGE**
24 mars + Atelier
-12,1 Revue du Cas A
-12,2 Informatique en nivellement et drainage
-12,3 Dimensionnement des structures de drainage

SEMAINE 13, Atelier - Résolution du projet en atelier
31 mars Cas B

SEMAINE 14, Atelier - Résolution du projet en atelier
07 avril Cas B

SEMAINE 15, Congé
14 avril **Congé pascal**

SEMAINES 16, Atelier - Résolution du projet en atelier
21 avril Cas B

NOTES :

- Une sortie sur le terrain sera effectuée lors de la semaine 10 ou plus tard, lorsque la température le permettra; durée approximative, 45 minutes.

- Remise du Cas B, le 26 avril 2017 , au casier de J.M.Latreille du secrétariat

INTÉGRITÉ, 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>.