

Descriptif de module : AP_11 – Botanique, eau, sol, plantes

Filière : Architecture du paysage

La description de ce module définit les conditions cadres du déroulement de l'enseignement des cours le constituant. Ces conditions peuvent être modifiées ou renouvelées d'année en année mais restent inchangées durant l'année académique en cours.

1. Module : AP_11 – Botanique, Eau, Sol, plantes (6 ECTS)

Type de formation : ☒ Bachelor ☐ Master

Type de module : ☒ Obligatoire ☐ A choix ☐ Additionnel

Niveau du module : ☒ Basic level course ☐ Intermediate level course
☐ Advanced level course ☐ Specialized level course

Langue : Français | Semestre de référence : S1 | Responsable du module Julien Joly

2. Objectifs d'apprentissage

À la fin du module, l'étudiant-e sera capable de :

- Décrire l'anatomie et la morphologie des plantes
- Qualifier la physiologie des plantes
- Reconnaître les principales plantes de la région d'intérêt pour le projet paysage
- Expliquer les relations entre ces végétaux et leurs milieux
- Décrire les principales caractéristiques des sols en lien avec les plantes.

3. Unités de cours

Unité de cours (UC)	Caractère	Sem. Automne	Sem. Printemps
Botanique appliquée Code de l'UE : AP_111	Obligatoire	30 p	
Plantes et milieux 1 Code de l'UE : AP_112	Obligatoire	60 p	

**Indications en périodes d'enseignement de 45 min.*

Répartition horaire : Enseignement : heures (taux d'encadrement de 100%)
 Travail autonome : heures
 Total : heures équivalent à 6 ECTS

4. Modalités d'évaluation et de validation

Sauf mention contraire explicite, toute évaluation est réalisée individuellement et sans aide extérieure de quelque nature que ce soit.

L'étudiant-e ayant à maîtriser seul-e les compétences attendues, le recours à toute forme d'intelligence artificielle (IA), ordinateur, téléphone, objet connecté, support d'information ou aide extérieure est proscrit, sauf indication explicite figurant dans la consigne de travail.

Lorsque l'utilisation à l'IA est autorisée, elle doit être signalée de manière explicite en lien avec la partie du travail qui en a bénéficié, et la nature de son usage précisé : traitement de données, génération de texte, résumé, synthèse documentaire, correction de tournures et syntaxe, génération ou adaptation d'image. Dans tous les cas, l'étudiant-e porte seul-e la responsabilité de tous les éléments produits.

Dans le cadre de rendus de travaux & rapports, il est impératif de respecter scrupuleusement l'intégrité académique en citant l'ensemble des sources utilisées. Toute utilisation de l'IA doit être clairement mentionnée par " contenu généré par l'IA ". Les échanges avec une IA doivent être archivés et présentés à la demande de l'enseignant. De même, tout tableau, diagramme et visuel créé à l'aide de l'IA doivent également comporter la mention " contenu généré par l'IA ".

Les modalités générales de validation des modules sont définies dans le « [Règlement d'études](#) ».

Coefficients de calcul de la note déterminante du module:

AP_111 - Botanique	= 33%
AP_112 – Plantes et milieux 1	= 67%

Remédiation possible : oui ☒ non ☐

Au module ☐ Au cours ☒

En dérogation au règlement, sont remédiés tous les cours dont la note moyenne obtenue est comprise entre 2.5 et 3.9. Les notes des cours supérieures ou égales à 4 sont conservées afin de valider le module.

5. Prérequis

Pour les conditions générales de prérequis des modules voir le tableau des « Dépendances inter modules » pour la filière Architecture du paysage.

Unité de cours : AP_111 - Botanique appliquée

Objectifs d'apprentissage

À la fin du cours, l'étudiant-e doit être capable de :

- Savoir utiliser une clé de détermination
- Appréhender la notion d'autécologie d'une plante
- Connaître le vocabulaire de morphologie végétale
- Manipuler et identifier les organes des végétaux
- Connaître les bases de la physiologie de la croissance et de la reproduction chez les plantes à fleurs
- Connaître les bases de la systématique des végétaux

Contenus

- Utilisation de différentes clés de détermination
- Notions d'autécologie
- Morphologie foliaire
- Morphologie florale (Vocabulaire et travaux pratiques)
- Typologie des inflorescences
- Notions de physiologie de la reproduction
- Typologie des fruits
- Morphologie et anatomie caulinaires (Vocabulaire et travaux pratiques)
- Nutrition et croissance de la plante
- Notion de types biologiques
- Notions de systématique moderne (Place des végétaux dans la classification actuelle, principaux clades chez les végétaux)
- Cycles biologiques des principaux groupes de végétaux

Répartition horaire

Enseignement : heures (30 périodes de 45 minutes)

Travail autonome : heures

Total : heures de travail pour ce cours

Modalités d'enseignement

☐ Ex cathedra (amphi) ☒ Frontal participatif ☐ Atelier / Laboratoire / Séminaire

Modalités d'évaluation

☒ Contrôle continu (présentation orale et/ou travaux écrits)

Les critères et les pondérations de l'évaluation sont transmis au début du cours.

Références bibliographiques

- Aeschimann, D. & H.M. Burdet ; Flore de la Suisse - Le nouveau Binz ; Griffon ed. 2, Neuchâtel 1994
- Boullard, B. ; Dictionnaire de botanique ; ellipses ed., Paris 1988
- Campbell, N., Reece, J. ; Biologie 9ème édition ; Pearson education France, Paris 2012
- Covillot, J. ; Flore de la Suisse et des pays limitrophes 1998
- Judd, W.S., C.S. Campbell, E.A. Kellogg & P. Stevens ; Botanique systématique ; De Boeck université ed. Paris 2002

- Lauber, K., Wagner, G., Gygax, A.. Flora helvetica - Flore illustrée de Suisse - 5ème édition Belin ed. Paris 2018
- Lecointre, G. & H. Le Guyadie ; Classification phylogénétique du vivant ; 4^{ème} édition, Belin ed., Paris 2017
- Lüttge, U., M. Kluge & G. Bauer ; Botanique : traité fondamental Lavoisier Tec & Doc ed. 2, Paris 1996
- Raynal-Roques, A. ; La botanique redécouverte Ed. Belin & Inra 1994
- Spichiger, R.E., V. V. Savolainen & M. Figeat ; Botanique systématique des plantes à fleurs ; Presses Polytechniques et Universitaires de Romandes ed. Lausanne 2000

Responsable(s) de l'enseignement

- Jean-Philippe QUITTARD (jean-philippe.quittard@hesge.ch)

Unité de cours : AP_112 – Plantes et milieux 1**Objectifs d'apprentissage**

À la fin du cours, l'étudiant-e doit être capable de:

- Déterminer les plantes ligneuses indigènes et spontanées
- Décrire les exigences climatiques, édaphiques, phytosociologiques
- Disposer d'une connaissance des plantes indigènes qui lui permette de les utiliser de façon pertinente dans le projet de paysage.

Contenus

- Les plantes ligneuses indigènes ainsi qu'une sélection de plantes herbacées communes et caractéristiques, nommer en français et latin, connaître et reconnaître dans toutes les saisons (où la végétation aérienne est visible, pour les herbacées)
- Distinction de l'arbre de l'arbrisseau, de l'arbuste, de l'arbre fléché de l'arbre couronné, la touffe de la cépée, etc.
- Plus que la botanique, comprendre, les milieux, les liens historiques et culturels, les utilisations économiques et paysagères des plantes indigènes etc.

Répartition horaire

Enseignement : heures (30 périodes de 45 minutes)
Travail autonome : heures
Total : heures de travail pour ce cours

Modalités d'enseignement

☐ Ex cathedra (amphi) ☒ Frontal participatif ☐ Atelier / Laboratoire / Séminaire

Modalités d'évaluation

☒ Contrôle continu (présentation orale et/ou travaux écrits)

Les critères et les pondérations de l'évaluation sont transmis au début du cours.

Références bibliographiques

- Raynal-Roques, *La botanique redécouverte* INRA Belin, Paris 1994

- R-E. Soichiger, V. Savolainen, M. Figeat, D. Jeanmonod, **Botanique systématique des plantes à fleurs**, Presse polytechniques et universitaires Romandes Lausanne 2001
- W. Erhardt, E. Götz, N. Bödeker, S. Seybold, **Zander dictionnaire des noms de plantes**, 17^{ème} édition Ulmer Stuttgart 2002.
- H.J. van de Laar, P.C. de Jong, Frenk Geers, **Liste de noms des plantes ligneuses**, Boskoop, 2005
- F. Couplan, **Dictionnaire étymologique de botanique**, Delachaux et Niestlé, Lausanne 2000
- Pour la science, **De la graine à la plante**, Dossier hors série, janvier 2000
- **Les fondements de la botanique Linné et la classification des plantes**, Vuibert, Paris 2005
- **Liste des noms des plantes ligneuses** - www.internationalplantnames.com
- **International Plant Index** www.ipni.org
- **Hillier's manual of trees & shrubs**, David & Charles Newton Abbot, London 1981
- Encyclopédie Horticole, **Le Bon Jardinier**, La maison rustique, Paris 1992
- R.Bossard, P. Cuisance, **Arbres & Arbustes d'ornement**, Tec & Doc 1984 Paris
- Bernd Schulz, **Détermination des ligneux en hiver**, Eugen Ulmer, Paris 1999
- Konrad Lauber, Gerhart Wagner, **Flora helvética**, Paul Haupt, Berne 2001
- Leonardi, F. Stagi, **L'architettura degli alberi**, Milan 1998
- Horticolor, **Guide des végétaux d'ornement et fruitiers**, Horticolor, Lyon 1996.
- V. Vetvicka, V. Matousova, **Arbres et arbustes**, Gründ Paris 1984.
- R. Phillips et M. Rix **Arbustes**, La maison rustique, Paris 1990.
- R. Phillips, **Les arbres**, Solar, Paris 1981.
- A.J. Coobes, **Arbres**, Bordas, Paris 1993
- RHS, **Les arbustes et plantes grimpantes**, Bordas, Paris 1997
- APS, **Arbres et plantes pour nos jardins** APS, Windisch 1997
- F. Benzi, **L'histoire des plantes en méditerranée** Actes sud, Milan 1999
- P. Lieutaghi, **La plante compagne**, Conservatoire et Jardin botanique de la ville de Genève, Genève 1991
- R. Dumas, **Traité de l'arbre, essai d'une philosophie occidentale**, Actes Sud, Paris, 2002
- Corvol, **L'arbre en occident**, Fayard, Paris 2009
- Thoms vitale, **Leaves in Myth, Magic & Medicine**, Stewart, Tabori & Chang New York 1997
- L. Pardé **Les feuillus**, La maison rustique, Paris 1943
- Bernatzky, **Tree ecology and preservation**, Elsevier, Amsterdam, 1978
- P.J.Trowbridge, N. L. Bassuk, **Trees in the urban landscape**, Wiley, Hoboken, New Jersey, 2004
- Bradshaw, B. Hunt, T. Walmsley, **Trees in the urban landscape**, E&FN Spon, Londres, 1995
- P.J. Craul, **Urban Soils**, Wiley, Harvard, 1999
- C. Konijnendijk, K. Nilsson, T. Bschipperijn, **Urban Forests and Trees**, Springer, New York, 2005
- Roger, **Court traité du paysage**, Gallimard, 1997

Responsable(s) de l'enseignement

- Julien JOLY (julien.joly@hesge.ch)

Descriptif de module : AP_12 - Arts

Filière : Architecture du paysage

La description de ce module définit les conditions cadres du déroulement de l'enseignement des cours le constituant. Ces conditions peuvent être modifiées ou renouvelées d'année en année mais restent inchangées durant l'année académique en cours.

1. Module : AP_12 - Arts (2 ECTS)

Type de formation : ☒ Bachelor ☐ Master

Type de module : ☒ Obligatoire ☐ A choix ☐ Additionnel

Niveau du module : ☒ Basic level course ☐ Intermediate level course

☐ Advanced level course ☐ Specialized level course

Langue : Français | Semestre de référence : S1 | Responsable du module : Natacha Guillaumont

2. Objectifs d'apprentissage

À la fin du module, l'étudiant-e sera capable de :

- . Intégrer les notions d'histoire de la ville et de la campagne,
- . Connaître la culture du paysage à travers une lecture transdisciplinaire du bâti,
- . Identifier les époques et styles majeurs de l'histoire de l'art de **l'Antiquité au XXème siècle**
- . Maîtriser la réalisation de croquis techniques et d'ambiance

3. Unités de cours

Unité de cours (UC)	Caractère	Sem. Automne	Sem. Printemps
Histoire et culture du paysage 1 Code de l'UE : AP_AP_121	Obligatoire	30 p	
Croquis et perspective Code de l'UE : AP_122	Obligatoire	30 p	

**Indications en périodes d'enseignement de 45 min.*

Répartition horaire : Enseignement : heures (taux d'encadrement de 100%)

Travail autonome : heures

Total : heures équivalent à 4 ECTS

4. Modalités d'évaluation et de validation

Sauf mention contraire explicite, toute évaluation est réalisée individuellement et sans aide extérieure de quelque nature que ce soit.

L'étudiant-e ayant à maîtriser seul-e les compétences attendues, le recours à toute forme d'intelligence artificielle (IA), ordinateur, téléphone, objet connecté, support d'information ou aide extérieure est proscrit, sauf indication explicite figurant dans la consigne de travail.

Lorsque l'utilisation à l'IA est autorisée, elle doit être signalée de manière explicite en lien avec la partie du travail qui en a bénéficié, et la nature de son usage précisé : traitement de données, génération de texte, résumé, synthèse documentaire, correction de tournures et syntaxe, génération ou adaptation d'image. Dans tous les cas, l'étudiant-e porte seul-e la responsabilité de tous les éléments produits.

Dans le cadre de rendus de travaux & rapports, il est impératif de respecter scrupuleusement l'intégrité académique en citant l'ensemble des sources utilisées. Toute utilisation de l'IA doit être clairement mentionnée par " contenu généré par l'IA ". Les échanges avec une IA doivent être archivés et présentés à la demande de l'enseignant. De même, tout tableau, diagramme et visuel créé à l'aide de l'IA doivent également comporter la mention " contenu généré par l'IA ".

Les modalités générales de validation des modules sont définies dans le « [Règlement d'études](#) ».

Coefficients de calcul de la note déterminante du module:

AP_121 – Histoire et culture du paysage 1	= 50%
AP_122 - Croquis et perspective	= 50%

Remédiation possible : oui ☒ non ☐

Au module ☐ Au cours ☒

5. Prérequis

Pour les conditions générales de prérequis des modules voir le tableau des « Dépendances inter modules » pour la filière Architecture du paysage.

Unité de cours : AP_121 - Histoire et culture du paysage 1**Objectifs d'apprentissage**

À la fin du cours, l'étudiant-e doit être capable de:

- Connaître les œuvres majeures de l'histoire de l'art, de l'Antiquité au XXe siècle.
- Identifier quelques grands artistes de ces époques.
- Reconnaître les styles développés durant ces périodes.
- Classer les œuvres majeures de l'histoire de l'art selon un ordre chronologique.
- Être familier de la terminologie de l'histoire de l'art.
- Souligner plus particulièrement les relations entre l'art et le paysage.
- Analyser une œuvre d'art selon des critères académiques.

Contenus

- L'Antiquité : la Grèce, Rome
- L'art paléochrétien
- L'art byzantin
- Le Moyen Âge : l'art roman, l'art gothique
- La Renaissance, le maniérisme
- Le baroque, le rococo
- Le néoclassicisme, le romantisme, l'impressionnisme

Répartition horaire

Enseignement :	23	heures	(30 périodes de 45 minutes sur 15 semaines)
Travail autonome :	37	heures	
Total :	60	heures	de travail pour ce cours

Modalités d'enseignement

- ☒ Ex cathedra (amphi) ☐ Frontal participatif ☐ Atelier / Laboratoire / Séminaire

Modalités d'évaluation

- ☒ Contrôles continus – Tests écrits portant sur l'ensemble du cours.

La note de l'unité d'enseignement est calculée en faisant une moyenne des notes obtenues pendant le semestre. Les dates des contrôles sont transmises au début du cours.

Références bibliographiques

- Chaque cours est accompagné d'une bibliographie relative.

Responsable(s) de l'enseignement

- Natacha Guillaumont (natacha.guillaumont@hesge.ch)

Unité de cours : AP_122 - Croquis et perspective**Objectifs d'apprentissage**

À la fin du cours, l'étudiant-e doit être capable de:

- réaliser un croquis technique
- représenter des végétaux en plan, en coupe et en perspective
- connaître les différents types de perspectives
- réaliser un croquis d'ambiance

Contenus

- présentation des différentes techniques (crayons, encre, aquarelle, pastels, ...)
- exercices et travaux pratiques

Répartition horaire

Enseignement : heures (32 périodes de 45 minutes)

Travail autonome : heures

Total : heures de travail pour ce cours

Modalités d'enseignement

☐ Ex cathedra (amphi) ☐ Frontal participatif ☒ Atelier / Laboratoire / Séminaire

Modalités d'évaluation

☒ Contrôle continu (présentation orale et/ou travaux écrits)

Portfolio des travaux du semestre

Références bibliographiques

La bibliographie est donnée dans le cadre du cours

Responsable(s) de l'enseignement

- Marianne Herjean (marianne.herjean@hesge.ch)

Descriptif de module : AP_14 - Initiation au projet

Filière : **Architecture du paysage**

La description de ce module définit les conditions cadres du déroulement de l'enseignement des cours le constituant. Ces conditions peuvent être modifiées ou renouvelées d'année en année mais restent inchangées durant l'année académique en cours.

1. Module : AP_14 – Initiation au projet (6 ECTS)

Type de formation : ☒ Bachelor ☐ Master

Type de module : ☒ Obligatoire ☐ A choix ☐ Additionnel

Niveau du module : ☐ Basic level course ☐ Intermediate level course

☐ Advanced level course ☐ Specialized level course

Langue : Français | Semestre de référence : S1 | Responsable du module : Laurence Crémel

2. Objectifs d'apprentissage

À la fin du module, l'étudiant-e sera capable de :

- D'aborder la lecture d'un paysage en mobilisant des méthodes d'observation et de transcription.
- De maîtriser des connaissances et outils de base nécessaires à la présentation et au développement d'un projet.
- De les mettre en œuvre dans le développement d'un projet.
- De développer une étude d'aménagement simple de l'analyse à l'esquisse, de raisonner ses choix et d'intégrer les indications données par les enseignants, et enfin, d'apprendre à présenter son travail en hiérarchisant les informations.
- D'élaborer une analyse élémentaire d'un territoire selon ses caractéristiques physiques et socioculturelles.

3. Unités de cours

Unité de cours (UC)	Caractère	Sem. Automne	Sem. Printemps
Méthodologie de projet 1 Code de l'UE : AP_141	Obligatoire	60p	-
Premier projet Code de l'UE : AP_142	Obligatoire	90p	-

**Indications en périodes d'enseignement de 45 min.*

Répartition horaire :	Enseignement :	113	heures	(taux d'encadrement de 100%)
	Travail autonome :	67	heures	
	Total :	180	heures	équivalent à 6 ECTS

4. Modalités d'évaluation et de validation

Sauf mention contraire explicite, toute évaluation est réalisée individuellement et sans aide extérieure de quelque nature que ce soit.

L'étudiant-e ayant à maîtriser seul-e les compétences attendues, le recours à toute forme d'intelligence artificielle (IA), ordinateur, téléphone, objet connecté, support d'information ou aide extérieure est proscrit, sauf indication explicite figurant dans la consigne de travail.

Lorsque l'utilisation à l'IA est autorisée, elle doit être signalée de manière explicite en lien avec la partie du travail qui en a bénéficié, et la nature de son usage précisé : traitement de données, génération de texte, résumé, synthèse documentaire, correction de tournures et syntaxe, génération ou adaptation d'image. Dans tous les cas, l'étudiant-e porte seul-e la responsabilité de tous les éléments produits.

Dans le cadre de rendus de travaux & rapports, il est impératif de respecter scrupuleusement l'intégrité académique en citant l'ensemble des sources utilisées. Toute utilisation de l'IA doit être clairement mentionnée par "contenu généré par l'IA". Les échanges avec une IA doivent être archivés et présentés à la demande de l'enseignant. De même, tout tableau, diagramme et visuel créé à l'aide de l'IA doivent également comporter la mention "contenu généré par l'IA".

La présence active en atelier est obligatoire.

Une note minimale de 4.0 est exigée pour chaque unité d'enseignement du module. Une note inférieure entraîne l'échec du module, quelle que soit la moyenne.

Les enseignant.es se réservent le droit de noter individuellement, voir même de séparer un binôme si la répartition du travail ne s'est pas faite de façon équitable.

Les cours et ateliers sont obligatoires les mercredi après-midi et les jeudi toute la journée.

Le module sera évalué à deux reprises, une première fois au terme des exercices courts et une seconde fois au terme du projet.

Les modalités générales de validation des modules sont définies dans le « [Règlement d'études](#) ».

Coefficients de calcul de la note déterminante du module:

AP_141 - Méthodologie de projet	=	33%
AP_142 - Démarche de projet	=	67%

Remédiation possible : oui ☐ non ☒

5. Prérequis

Pour les conditions générales de prérequis des modules voir le tableau des « Dépendances inter modules » pour la filière Architecture du paysage.

Les modules AP 14, AP 15 et AP 16 doivent être suivis le même semestre académique.

Descriptif de module : AP_15 - Communication

Filière : Architecture du paysage

La description de ce module définit les conditions cadres du déroulement de l'enseignement des cours le constituant. Ces conditions peuvent être modifiées ou renouvelées d'année en année mais restent inchangées durant l'année académique en cours.

1. Module : AP_15 - Communication (3 ECTS)

Type de formation : ☒ Bachelor ☐ Master
 Type de module : ☒ Obligatoire ☐ A choix ☐ Additionnel
 Niveau du module : ☒ Basic level course ☐ Intermediate level course
☐ Advanced level course ☐ Specialized level course

Langue : Français | Semestre de référence : S1 | Responsable du module :

2. Objectifs d'apprentissage

À la fin du module, l'étudiant-e sera capable de :

- Savoir construire et réaliser une présentation orale structurée, en utilisant les aides visuelles adéquates,
- Comprendre et entraîner les techniques pour être à l'aise en public, structurer son discours, le délivrer avec aisance, convaincre, expliquer vulgariser et adapter sa présentation aux objectifs et à ses interlocuteurs.
- Maîtriser la prise de notes, construire un argumentaire, adapter son texte au destinataire, mener un processus de rédaction complet dans le respect des règles en vigueur,
- Valoriser, vulgariser et communiquer à l'oral et à l'écrit des connaissances techniques, scientifiques et/ou artistiques.

3. Unités de cours

Unité de cours (UC)	Caractère	Sem. Automne	Sem. Printemps
Communication orale Code de l'UE : AP_151	Obligatoire	30 p	
Communication écrite Code de l'UE : AP_152	Obligatoire	30 p	

**Indications en périodes d'enseignement de 45 min.*

Répartition horaire : Enseignement : heures (taux d'encadrement de 100%)
 Travail autonome : heures
 Total : heures équivalent à 3 ECTS

4. Modalités d'évaluation et de validation

Sauf mention contraire explicite, toute évaluation est réalisée individuellement ou en groupe et sans aide extérieure de quelque nature que ce soit.

L'étudiant-e ayant à maîtriser seul-e les compétences attendues, le recours à toute forme d'intelligence artificielle (IA), ordinateur, téléphone, objet connecté, support d'information ou aide extérieure est proscrit, sauf indication explicite figurant dans la consigne de travail.

Lorsque l'utilisation à l'IA est autorisée, elle doit être signalée de manière explicite en lien avec la partie du travail qui en a bénéficié, et la nature de son usage précisé : traitement de données, génération de texte, résumé, synthèse documentaire, correction de tournures et syntaxe, génération ou adaptation d'image. Dans tous les cas, l'étudiant-e porte seul-e la responsabilité de tous les éléments produits.

Dans le cadre de rendus de travaux & rapports, il est impératif de respecter scrupuleusement l'intégrité académique en citant l'ensemble des sources utilisées. Toute utilisation de l'IA doit être clairement mentionnée par " contenu généré par l'IA ". Les échanges avec une IA doivent être archivés et présentés à la demande de l'enseignant. De même, tout tableau, diagramme et visuel créé à l'aide de l'IA doivent également comporter la mention "contenu généré par l'IA".

Les modalités générales de validation des modules sont définies dans le « [Règlement d'études](#) ».

Coefficients de calcul de la note déterminante du module :

Communication orale	=	50%
Communication écrite	=	50%

Remédiation possible : X oui ☒ non ☐

Au module ☒ X Au cours ☐

5. Prérequis

Pour les conditions générales de prérequis des modules voir le tableau des « Dépendances inter modules » pour la filière Architecture du paysage.

Le module de communication doit être suivi lors de la même année académique que le module AP 14 et AP 16.

Descriptif de module : AP_16 – Représentation 1

Filière : **Architecture du paysage**

La description de ce module définit les conditions cadres du déroulement de l'enseignement des cours le constituant. Ces conditions peuvent être modifiées ou renouvelées d'année en année mais restent inchangées durant l'année académique en cours.

1. Module : AP_16 – Représentation 1 (6 ECTS) 2025- 2026

Type de formation : ☒ Bachelor ☐ Master

Type de module : ☒ Obligatoire ☐ A choix ☐ Additionnel

Niveau du module : ☒ Basic level course ☐ Intermediate level course

☐ Advanced level course ☐ Specialized level course

Langue : Français | Semestre de référence : S1 | Responsable du module : **Michael TRANCHELLINI**

2. Objectifs d'apprentissage

À la fin du module, l'étudiant-e sera capable de :

- Relever un terrain au moyen d'un niveau de chantier et d'une chevillière
- Transcrire un relevé sous forme graphique
- Représenter un espace extérieur sous forme de plans et coupes à différentes échelles
- Initiation à la recherche de données (historiques, sociales, culturelles, cartographiques)
- Développer la maîtrise des unités, de la statique du point et du solide et de l'hydrostatique.

3. Unités de cours

Unité de cours (UC)	Caractère	Sem. Automne	Sem. Printemps
Initiation au dessin technique Code de l'UE : AP_161	Obligatoire	30 p	
Physique appliquée Code de l'UE : AP_162	Obligatoire	30 p	
Technique de relevé de terrain Code de l'UE : AP_163	Obligatoire	30 p	
Recherche de données Code de l'UE : AP_164	Obligatoire	30 p	

**Indications en périodes d'enseignement de 45 min.*

Répartition horaire : Enseignement : heures (taux d'encadrement de 100%)

Travail autonome : heures

Total : heures équivalent à 6 ECTS

4. Modalités d'évaluation et de validation

Sauf mention contraire explicite, toute évaluation est réalisée individuellement et sans aide extérieure de quelque nature que ce soit.

L'étudiant-e ayant à maîtriser seul-e les compétences attendues, le recours à toute forme d'intelligence artificielle (IA), ordinateur, téléphone, objet connecté, support d'information ou aide extérieure est proscrit, sauf indication explicite figurant dans la consigne de travail.

Lorsque l'utilisation à l'IA est autorisée, elle doit être signalée de manière explicite en lien avec la partie du travail qui en a bénéficié, et la nature de son usage précisé : traitement de données, génération de texte, résumé, synthèse documentaire, correction de tournures et syntaxe, génération ou adaptation d'image. Dans tous les cas, l'étudiant-e porte seul-e la responsabilité de tous les éléments produits.

Dans le cadre de rendus de travaux & rapports, il est impératif de respecter scrupuleusement l'intégrité académique en citant l'ensemble des sources utilisées. Toute utilisation de l'IA doit être clairement mentionnée par " contenu généré par l'IA ". Les échanges avec une IA doivent être archivés et présentés à la demande de l'enseignant. De même, tout tableau, diagramme et visuel créé à l'aide de l'IA doivent également comporter la mention "contenu généré par l'IA".

Les modalités générales de validation des modules sont définies dans le « [Règlement d'études](#) ».

Coefficients de calcul de la note déterminante du module :

AP_161 - Initiation au dessin technique	=	25%
AP_162 – Physique appliquée	=	25%
AP_163 - Technique de relevé de terrain	=	25%
AP_164 – Recherche de données	=	25%

La présence aux cours de ce module est obligatoire.

Remédiation possible : oui ☒ non ☐

Au module ☐ Au cours ☒

5. Prérequis

Pour les conditions générales de prérequis des modules voir le « [Règlement d'études HEPIA](#) »

Pour les conditions générales de prérequis des modules voir le tableau des « Dépendances inter modules » pour la filière Architecture du paysage.

Détail des pré-requis : Aucun prérequis pour ce module.

Les modules AP 14, AP 15 et AP 16 doivent être suivis le même semestre académique.

Unité de cours : AP_161 – Initiation au dessin technique**Objectifs**

A la fin du cours, l'étudiant-e doit être capable de :

- Connaître et utiliser les outils de base du dessin technique
- Connaître et mettre en œuvre les normes SIA relatives à la présentation des plans
- Dessiner un plan, une coupe, un profil simple

Contenus

Mots clés : outils du dessin, plans (plan masse, plan de sol, plan technique), échelles, coupes, profils de terrain, symboles graphiques des principaux éléments de construction.

Répartition horaire

Enseignement :	23	heures	(30 périodes de 45 minutes)
Travail individuel :	22	heures	
Total :	45	heures	de travail pour ce cours

Modalités d'enseignement

- ☐ Ex cathedra (amphi) ☒ Frontal participatif ☒ Atelier / Laboratoire / Séminaire

Modalités d'évaluation

- ☒ Contrôle continu (présentation orale et/ou travaux écrits)
☐ Contrôle sommatif (présentation orale et/ou travaux écrits)

La note de l'unité d'enseignement est calculée en faisant une moyenne pondérée des diverses notes obtenues pendant le semestre. Les dates et les pondérations sont transmises au début du cours.

Référence & Bibliographie

- Normes SIA 105 / 400 / 405
- Les éléments des projets de construction, Ernst Neufert, éd. Dunod
- Dessin d'Architecture Paysagère, Grant W. Reid, éd. Eyrolles

Responsable-s de l'enseignement

Madame Rey Nossek Aline

Unité de cours : AP_162 – Physique appliquée**Objectifs**

A la fin du cours, l'étudiant-e doit être capable de :

- Maîtriser l'utilisation des unités et la conversion d'unités;
- Identifier les forces agissant sur un objet et résoudre des problèmes d'équilibre statique du point matériel.
- Calculer le moment d'une force et résoudre des problèmes d'équilibre statique du corps rigide.
- Calculer la pression hydrostatique, la force exercée par un liquide sur une paroi et la poussée d'Archimède.

Répartition horaire

Enseignement :

23

 heures (30 périodes de 45 minutes)

Travail individuel :

22

 heures

Total :

45

 heures de travail pour ce cours

Forme d'enseignement

☐ Ex cathedra (amphi) ☒ Frontal participatif ☐ Atelier / Laboratoire / Séminaire

Modalités d'évaluation

- ☒ Contrôle continu (présentation orale et/ou travaux écrits)
☐ Contrôle sommatif (présentation orale et/ou travaux écrits)

La note de l'unité d'enseignement est calculée en faisant une moyenne pondérée des diverses notes obtenues pendant le semestre. Les dates et les pondérations sont transmises au début du cours.

Référence & Bibliographie

- C. Giancoli, Physique Générale I - Mécanique et thermodynamique, ed. De Boeck Université, 2008
- E. Hecht, Physique, ed. De Boeck Université, 1999

Responsable-s de l'enseignement

Dr Spano Maxime

Unité de cours : AP_163 – Technique de relevé de terrain**Objectifs**

À la fin du cours, l'étudiant-e doit être capable de :

- Utiliser les systèmes de coordonnées
- Lire et interpréter les plans et les cartes topographiques
- Mettre en œuvre et utiliser les instruments topographiques
- S'organiser pour effectuer les mesures et exploiter les résultats
- Analyser des données topographiques en relation avec un aménagement (déblai, remblais, etc.).

Contenus

Mots clés : Géodésie, cartographie, relief, instruments topographiques, coordonnées, calculs topographiques, plan topographique, analyse topographique.

Répartition horaire

Enseignement : 22 heures (30 périodes de 45 minutes)

Travail individuel : 23 heures

Total : 45 heures de travail pour ce cours

Forme d'enseignement

☐ Ex cathedra (amphi) ☒ Frontal participatif ☒ Atelier / Laboratoire / Séminaire

Modalités d'évaluation

- ☒ Contrôle continu (présentation orale et/ou examen écrits)
☐ Contrôle sommatif (présentation orale et/ou examen écrit)

La note de l'unité d'enseignement est calculée en faisant une moyenne pondérée des diverses notes obtenues pendant le semestre. Les dates et les pondérations sont transmises au début du cours.

Références & Bibliographie

- Milles S. & Lagofun J. (1999) Topographie et topométrie modernes - Tome 1. Eyrolles, Paris.
- Milles S. & Lagofun J. (1999) Topographie et topométrie modernes - Tome 2. Eyrolles, Paris.
- Brabant M. (2011) Topographie opérationnelle, mesures - calculs - dessins - implantations. Eyrolles, Paris, 396 p.

Responsable-s de l'enseignement

Madame Besson-Schenkel Isabelle

Unité de cours : AP_164 – Recherche de données**Objectifs**

A la fin du cours, l'étudiant-e doit être capable de :

- Rechercher des ressources bibliographiques, historiques, socio-économiques, iconographiques et cartographiques
- Identifier, rechercher et exploiter les géodonnées

Contenus

Mots clés : Bibliothèque, géocatalogue, géoportail, formats de géodonnées, extraction de géodonnées, atlas statistiques

Répartition horaire

Enseignement	22	heures	(30 périodes de 45 minutes)
Travail individuel :	23	heures	(dont 10 encadrées)
Total :	45	heures	de travail pour ce cours

Forme d'enseignement

- ☐ Ex cathedra (amphi) ☒ Frontal participatif ☐ Atelier / Laboratoire / Séminaire

Modalités d'évaluation

- ☒ Contrôle continu (présentation orale et/ou examen écrits)
☐ Contrôle sommatif (présentation orale et/ou examen écrit)

La note de l'unité d'enseignement est calculée en faisant une moyenne pondérée des diverses notes obtenues pendant le semestre. Les dates et les pondérations sont transmises au début du cours.

Références & Bibliographie

- ALAIN DUBOIS. Collection de ressources Architecture du paysage - HEPIA. [en ligne]. Disponible à l'adresse : https://www.zotero.org/groups/6140825/architecture_du_paysage_hepia/library

Responsable-s de l'enseignement

M. Dubois Alain, Mme Besson-Schenkel Isabelle