

Descriptif de module : AP_51 - Collaborer

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_51 - Communication graphique (4 ECTS) M

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 : S5 | Responsable du module :

2. Objectifs d'apprentissage

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

- Acquérir et mettre en pratique les bases de la communication graphique: trier, sélectionner et synthétiser des informations, les mettre en forme en tant qu'élément graphique et les mettre en page sur différents supports (document multipage, affiche, planches, etc.).
- Concevoir un book et un CV-mini book.
- Travailler en équipe avec ses collègues à partir d'outils numériques
- Travail interdisciplinaire

3. Unités de cours

Unité de cours (UC)	Caractère	Sem. Automne	Sem. Printemps
Outils collaboratifs et mise en page Unité de cours : AP 511	Obligatoire	30p	
Semaine interdisciplinaire Terre Nature Paysage Unité de cours : AP 512	Obligatoire	30p	

**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_511 – Outils collaboratifs et mise en page = 50%

AP_512_ Semaine interdisciplinaire =50%

Remédiation possible : non

5. Prérequis

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

Avoir validé le module AP 36 Représentations 2

Unité de cours : AP_511 – Outils collaboratifs et mise en page

Objectifs pédagogiques

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

- Acquérir et mettre en pratique les bases de la communication graphique: trier, sélectionner et synthétiser des informations, les mettre en forme en tant qu'élément graphique et les mettre en page sur différents supports (document multipage, affiche, planches, etc.).
- Concevoir un book et un CV-mini book.

Contenu

- Mise en page, typographie, couleur, rapport texte-image, hiérarchisation, etc.
- Mise en pratique à travers la conception du book et du CV-mini book ainsi que divers exercices.

Répartition horaire

Enseignement :	<input type="text" value="23"/>	heures	(30 périodes de 45 minutes)
Travail autonome :	<input type="text" value="37"/>	heures	
Total :	<input type="text" value="60"/>	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)

Exercice pratique noté.

Book.

CV-mini book.

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

Bibliographie

- AMBROSE (Gavin) et HARRIS (Paul), Grilles, Paris, PYRAMYD ntcv, 2008.
- CHAUDOYE (Geneviève), Graphisme & édition, Paris, Editions du Cercle de la Librairie, 2010.
- DUPLAN (Pierre), JAUNEAU (Roger), JAUNEAU (Jean-Pierre), maquette & mise en page, 6e édition revue et augmentée, Paris, Editions du Cercle de la Librairie, 2008.
- GAUTIER (Damien et Claire), Mise en page(s), etc. Manuel, Paris, PYRAMYD ntcv, 2009.
- Petit manuel de graphisme, Paris, PYRAMYD ntcv, 2009.
- PERROUSSEAU (Yves), Mise en page & impression – notions élémentaires, sixième édition, Atelier Perrousseau éditeur, Moélans-Revel, 2006.
- BANN (David), Guide pratique de l'impression - du prépresse à l'imprimé, Paris, PYRAMYD ntcv, 2007.
- BLACKWELL (Lewis), typo du 20e siècle, nouvelle édition augmentée, Paris, Editions Flammarion, 2004.
- HOCHULI (Jost), Le détail en typographie, Paris, Editions B42, 2010.
- Lexique des règles typographiques en usage à l'imprimerie nationale, Paris, Imprimerie nationale, 1990.
- Petit manuel de composition typographique, Paris, Muriel Paris, 1999.
- Guide du typographe, Sixième édition, Lausanne, Groupe de Lausanne de l'association suisse des typographes, 2000.

Responsable(s) de l'enseignement

- Fanny BRIAND (fanny.briand@hesge.ch), Michael TRANCHELLINI (michael.tranchellini@hesge.ch)
-

Unité de cours : AP_512 – Semaine interdisciplinaire Terre-Nature-Paysage**Objectifs pédagogiques**

- Travail interdisciplinaire

Contenu**Répartition horaire**Enseignement : heuresTravail autonome : heuresTotal : heures de travail pour ce cours

Cette semaine se déroule en semaine 40 sur une semaine bloc

Modalités d'enseignement

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

Modalités d'évaluation

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

Présentation orale

Responsable(s) de l'enseignement

- Laurence Crémel (laurence.cremel@hesge.ch), Nicolas Orange (nicolas.orange@hesge.ch); David Lorient (david.lorient@hesge.ch)

Descriptif de module : AP_53 - Gestion de chantier

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_53 - Gestion de chantier (8 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 : S5 | Responsable du module : Nicolas Orange

2. Objectifs d'apprentissage

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

- Proposer des techniques de mise en œuvre adaptées aux contraintes du projet en lien avec le végétal
- Connaître et proposer des végétaux et des méthodes de plantation en mesure de garantir le développement harmonieux de la plante en milieu construit
- Appliquer les objectifs à atteindre dans le module Technique paysagère I & 2
- Proposer et décrire les constructions structurantes du projet (escaliers, murs, bassins)
- Proposer et décrire les équipements liés au fonctionnement et aux usages du projet tels les abris, pergolas, passerelles, assises etc.
- Prendre en compte et proposer des solutions adaptées aux PMR
- Définir et quantifier des matériaux pour l'établissement de commande ou descriptifs,
- Etablir le devis général d'un projet d'aménagement extérieur

3. Unités de cours

Unité de cours (UC)	Caractère	Sem. Automne	Sem. Printemps
Techniques végétales Code de l'UE : AP_531	Obligatoire	30	
Techniques de constructions 3 Code de l'UE : AP_532	Obligatoire	60	
Descriptifs et appels d'offres 1 Code de l'UE : AP_533	Obligatoire	30	

Répartition horaire : Enseignement : 102 heures

(90 heures d'enseignement et 12 heures de travail encadré)

Travail autonome : heures
Total : heures équivalent à 8 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_531 Techniques végétales	=	25%
AP_532 Techniques de construction	=	50%
AP_533 Descriptifs et appels d'offres	=	25%

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.

Détail des prérequis :

- Avoir validé le module :
 - **AP_42 – Mobilité cadre normatif**
 - **AP_45 - Technique paysagère 2**
 - **AP_46 - Gestion et organisation**

Le module AP_53 Gestion de chantier doit être suivi la même année académique que AP_54 Jardin et AP_55 Espace public

Unité de cours : AP_531 - Techniques végétales**Objectifs d'apprentissage**

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

- Connaître les critères de qualités d'une plante de pépinière
- Savoir choisir les plantes en pépinière en vue d'un aménagement paysager
- Choisir substrat, irrigation, tuteurage, haubanages, protections, mulch, pour les plantations urbaines
- Gérer l'irrigation d'une plantation à l'aide de tensiomètres
- Gestion de la taille de plantation et d'entretien des arbres
- Choisir et utiliser les techniques pour plantation de plantes en afforestation
- Choisir les techniques de végétation adaptée aux contraintes locales
- Décrire les différentes techniques de formation et soins aux arbres
- Suivre un exemple de chantier de plantations avec toute la problématique liée à celui-ci
- Obtenir des réflexes sur un concept de plantation élargit

Contenus

- Visite de pépinière locale (Suisse romande) et internationale (France)
- Visites critiques de différentes plantations urbaines
- Plantation d'un arbre d'avenue avec tuteurage adapté à la situation pose de tensiomètre, suivi de plantation etc.
- Exercice et mise en situation

Répartition horaire

Enseignement : heures

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 (entre 3 et 10 références)

- *Jeanne Millet, Le développement de l'arbre*, éditions Multi Mondes, 2015
- *Christophe Drenou, L'arbre au-delà des idées reçues*, CNPF 2016
- *B. Delcroix, C. Herman, L. Husquinet, L'arbre un être vivant / comprendre et accompagner le développement des arbres d'ornement*, Weyrich 2009
- *Anaïs Coulon, Olivier Damas, Créer des sols fertiles*, Le Moniteur 2016

- Mailliet L. Bongery C. *L'arboriculture urbaine Annexes*, Tec & Doc Paris 1993
- C-M Gillig, N. Amann, *L'arbre en milieu urbain*, Infolio, Genève, 2008
- C. Mollie, *Des arbres dans la ville, l'urbanisme végétal*, Actes Sud, 2009
- F. Hallé, *Du bon usage des arbres*, Actes Sud, 2011
- C. Drénou, *Face aux arbres*, Ulmer, 2009
- F. Hallé, *Plaidoyer pour l'arbre*, Actes Sud, 1988
- F. Hallé, *Eloge de la plante*, Seuil, 1988
- C. Drénou, *La taile d'ornement*, Institut pour le développement forestier, 1999
- C. Drénou, *Les Racines*, Institut pour le développement forestier, 2006
- *L'arbre un être vivant!*, Weyrich, 2009
- M Courajoud, *Le paysage est l'endroit où le ciel et la terre se touchent*, Actes Sud, 2010
- F. Dagognet, *Mort du paysage?*, Champ Vallon, 1982
- R. Dumas, *Traité de l'arbre*, Actes Sud, 2002
- R. Reynolds, *On Guerrilla gardening*, Bloomsbury, 2008
- G. Clément, *Eloge des vagabondes*, Nil éditions, 2011
- J. Millet, *L'architecture des arbres des régions tempérées*, Multi mondes, Québec, 2012

Responsable(s) de l'enseignement

- David SUMI

Unité de cours : AP_532 - Techniques de constructions 3

Objectifs d'apprentissage

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

- Proposer des techniques de mise en œuvre adaptées aux contraintes du projet et en lien avec le végétal, avec discernement et dans un esprit de rationalisation et d'économie de moyens.
- Appliquer les objectifs à atteindre en technique de construction 1 & 2
- Décrire, planifier et appliquer au projet la construction des ouvrages figurants dans la table des matières technique de construction 3 (voir ci-après)
- Définir et quantifier les matériaux pour l'établissement de descriptifs
- Connaître et proposer des matériaux en lien avec le projet et techniques constructives

Contenus

- Présentation théorique de méthodes de construction, support de cours
- Exercices détails de construction et coupes élaborées en cours, exercices de mise en situation

Table des matières

PIECES D'EAU

- Piscines privées, pataugeoires publiques
- Etangs, biotopes humides
- Cours d'eau, canaux
- Fontaines, bassins
- Bassin baignade naturelle

CONSTRUCTIONS, MACONNERIE

- Murs de jardin, (béton, pierres, préfabriqués)
- Escaliers, rampes, gradins
- Passerelles, belvédères, garde-corps

- Clôtures, barrières, palissades
- Portails, piliers, automatisation
- Abris, couverts

EQUIPEMENT

- Mobilier urbain, de jardin
- Eclairage
- Arrosage

Répartition horaireEnseignement : heures (64 périodes de 45 minutes)Travail autonome : heuresTotal : heures de travail pour ce cours**Modalités d'enseignement**

- Ex cathedra (amphi) Frontal participatif Visites chantiers et réalisations

Modalités d'évaluation

- Contrôle continu (présentation orale et/ou travaux écrits) dossiers, rapports de visites

Références bibliographiques (entre 3 et 10 références)

- Cours photocopiés Techniques construction 3 / E Amos
- Jardin, Vocabulaire typologique et technique Monique Mosser, éd. du Patrimoine
- Bibliographie spécifique indiquée dans le cadre du cours
- Konstruktionsdetails im Garten und Landschaftsbau / Medhi Mahabadi / éd Ulmer
- Constructing Landscape by Astrid Zimmermann / éd Birkhäuser
- Construction et architecture paysagère by Robert Holden Dunod and Jamie Liversedge

Responsable(s) de l'enseignement

- Nicolas Gherardi (nicolas.gherardi@hesge.ch)

Unité de cours : AP_533 - Descriptifs et appels d'offres 1**Objectifs d'apprentissage**

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

- Etablir un descriptif chronologique des travaux, incluant les techniques et les solutions constructives en lien avec un projet (si possible celui d'un semestre précédant comme application pratique)
- Etablir les quantités par mesures sur plan (avant-métrés), théoriques ou in situ, définir l'unité de mesure
- Discerner devis et soumission, faire le lien avec le suivi et la facturation des travaux
- Etablir un dossier d'appel d'offre avec cahier des conditions générales et particulières

Contenus

- Coupes techniques et projet des semestres 3 et 4

Répartition horaireEnseignement : heuresTravail 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)

Références bibliographiques

- CAN (Catalogue des articles normalisés du CRB)
- Logiciel de gestion de chantier « Baubit » de ABBF Bausoft AG ou tout autre logiciel de soumission et gestion de chantier

Responsable(s) de l'enseignement

- Vincent Osselin

Descriptif de module : AP_54 - Jardin

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_54 Jardin (6 ECTS) M

Type de formation : Bachelor

Type de module : Obligatoire

Niveau du module : Basic level course

Langue : Français | Semestre de référence : S5 | Responsable du module : **Julien Joly**

2. Objectifs d'apprentissage

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

- Développer un projet d'aménagement lié à la dimension symbolique et créative du jardin
- Mettre en relation les dimensions conceptuelles, végétales et techniques de son projet.

Un cahier des charges complet du projet est transmis à l'étudiant au début du module.

3. Unités de cours

Unité de cours (UC)	Caractère	Sem. Automne	Sem. Printemps
Projet Jardins Code de l'UE : AP_541	Obligatoire	20 p (5s)	
Conception végétale en jardins Code de l'UE : AP_542	Obligatoire	15 p (5s)	-
Conception technique en jardins Code de l'UE : AP_541	Obligatoire	15 p (5s)	-

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

Répartition horaire : Enseignement : 86 heures (38 heures enseignées et 48 heures de travail encadré)

Travail autonome : 94 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".

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

Coefficients de calcul de la note déterminante du module:

AP_541	Projet jardin	=	34%
AP_542	Conception végétale en jardins	=	33%
AP_543	Conception technique en jardins	=	33%

Une moyenne de module inférieure strict à 3.5 entraîne l'échec et le recommencement du module.

Pour valider le module deux des 3 cours (cours projet, conception végétale et conception technique) doivent avoir au minimum la note de 4, et le troisième cours une note minimale de 3.5.

Si la note obtenue à la présentation finale du projet est inférieure à 3.5, seule cette note compte pour la moyenne de l'unité de cours, ce qui entraîne l'échec au module.

Les rendus se font à l'heure précise indiquée dans le programme de l'atelier, un rendu hors délai entraîne la non-évaluation du travail. Le travail déposé sur la plateforme doit être identique à celui présenté en classe.

Remédiation possible : non

Ni au module ni 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.

Détail des prérequis :

- Avoir validé le module :
 - **AP_41 – Végétaux et plantations 2**
 - **AP_43 - Projet détaillé**

- AP_45 – Technique paysagère 2

Les modules AP_53 Gestion de chantier , AP_54 Jardin et AP_55 Espace public doivent être suivis la même année académique

Unité de cours : AP_541 - Projet Jardin**Objectifs d'apprentissage**

Dans ce semestre, l'étudiant doit activer rapidement les acquis des années précédentes (par exemple tous les cours relevant de l'analyse d'une situation, permettant une première compréhension de certaines entités bâties, végétales ou urbaines présentes sur le site ou lisibles grâce à la cartographie et, plus généralement, grâce au corpus iconographique). S'appuyer sur des outils multiples de travail, d'analyse et de comparaison, tels que articles, livres, récits, iconographies (cartes, tableaux, photos, films, etc.), mais également cours, conférences, voyages, échanges avec d'autres voyageurs, d'autres acteurs du territoire...

L'analyse d'un site ou d'une situation donnée est l'un des fondements du projet. Un site ne vient pas spontanément à nous dans toutes ses composantes, il faut « aller le chercher », le creuser, sans se contenter d'une analyse en surface. La compréhension d'un lieu passe nécessairement par une mise à jour de son histoire et de ses caractéristiques (géologiques, écologiques, sociales, économiques...).

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

- De comprendre la nature et le statut des composantes d'un parc et d'un jardin et ce qui constitue sa singularité.
- De mettre à jour les caractéristiques du site susceptibles d'orienter le parti d'aménagement et sa formalisation. La prise en compte des caractères spatiaux, architecturaux, symboliques du jardin et des bâtiments, ainsi que le repérage et l'utilisation des vues (internes, proches, lointaines, fermées et ouvertes...)
- De maîtriser le programme d'aménagement spécifique d'un jardin et de prendre en compte la dimension éminemment végétale.
- De développer un projet d'aménagement de jardin
- D'organiser les parcours piétons, les accès automobiles (accès et éventuel aux espaces de stationnement...), et les moments symboliques ou d'apparat.
- D'adapter ses moyens de communication graphique et orale à « un client ou commanditaire » éventuel
- D'adapter l'échelle de représentation du projet en fonction de la phase d'étude. En effet, la représentation de l'ensemble du domaine au 1/500 ou 1/1000 offre moins de détails que les représentations aux échelles plus grandes, telles que le 1/100 ou 1/50. Par contre, les relations entre les éléments dessinés doivent être pensées simultanément à grande et petite échelle.
- D'aborder la notion de pérennité des ouvrages, conditionnée notamment, par le choix et la nature des matériaux utilisés, et par la réflexion apportée à l'élaboration technique de leur mise en œuvre. La définition des modes de gestion ultérieurs du site doit privilégier une certaine économie de moyen ou, à minima, fixer des principes clairs de gestion afin d'accompagner l'évolution spatiale des lieux (croissance et conduite des végétaux...) pour produire, au fil du temps, le projet souhaité initialement.

Contenus

Le projet repose sur des apports théoriques et sur le travail en atelier. Ce dernier alterne la recherche de documents et l'exploration in situ, le travail personnel et le travail d'équipe, la planification d'objets

élémentaires comme des études plus approfondies. Les expériences plastiques et graphiques, sous forme de maquettes notamment, se mènent dans l'atelier et durant les autres jours de la semaine. Les cours théoriques dits « magistraux » sont dispensés régulièrement par les enseignants d'atelier de projet et par les enseignants de conception végétale et technique de mise en œuvre. Il est demandé à chaque étudiant de tenir un cahier aussi bien de ces conférences que des visites ou des cours magistraux. Ce cahier sera consulté par les professeurs dans le cadre de l'atelier.

Les étudiants travaillent individuellement pour établir leur projet. Tout au long de l'atelier, les étudiants collaborent, débattent, font évoluer ensemble leur projet. Chaque semaine, les étudiants montrent, impérativement sur papier et/ou en maquette, l'évolution de leurs réflexions et de leurs propositions à l'enseignant sur des documents propres, clairs et compréhensibles. L'expression et la précision des documents évoluent avec le projet.

Une présence assidue et attentive des étudiants est indispensable aussi bien aux moments partagés collectivement (cours, visites, critiques intermédiaires) qu'aux instants à caractère plus individuels (suivi de projet, suivi de technique et de plantations).

Répartition horaire

Enseignement :	36	heures	
Travail autonome :	34	heures	
Total :	70	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)

La note du module est acquise lors d'évaluations communes aux trois cours composant le module « Jardin » (Projet jardin, Conception végétale en jardin et Conception technique en jardin). Une validation individuelle par cours est donc impossible. L'évaluation est faite par l'ensemble des enseignants du module « Jardin », lors de présentations communes. Le cours « Projet jardin » est évalué en contrôle continu (présentation orale et/ou travaux écrits). L'évaluation porte sur les planches graphiques, maquettes et la présentation orale des projets. Les présentations et les critiques sont considérées comme des temps forts de l'atelier et de l'apprentissage du projet. La présence de l'ensemble des étudiants est obligatoire pendant toute la durée des journées de présentation. La critique du travail se fait oralement lors de chaque présentation.

Si l'atelier propose un rendu intermédiaire ou atelier court, les documents à rendre comporteront alors au moins l'analyse de chaque étudiant par rapport au travail de groupe éventuel effectué, le plan masse permettant de saisir la clarté des intentions, la pertinence par rapport aux éléments du programme. Le nombre de planches ainsi que leur format seront définis pour chaque atelier.

Pour le rendu final, les critères d'évaluation porteront sur la cohérence de la démarche de projet, le développement des thèmes validés lors du rendu intermédiaire, les interactions entre les problématiques soulevées lors de l'analyse et du rendu intermédiaire (ou atelier court), la maîtrise des détails (niveaux, matériaux, mobilier,...), la précision et la lisibilité des documents, la pertinence des références proposées par l'étudiant et enfin, la qualité de la présentation et de la défense orale. L'attitude de l'étudiant (présence dans les ateliers, rigueur dans le travail, progrès au cours du semestre,...) sera également évaluée. Le nombre de planches ainsi que leur format seront définis pour chaque atelier.

Les différents documents demandés sont notés. Un coefficient donne leur pondération dans la note finale de l'atelier. Cette pondération est précisée dans le programme d'atelier. Si une notation est donnée pour un groupe d'étudiant, les étudiants du groupe obtiennent la même note. Les rendus se font à l'heure précise indiquée dans le programme de l'atelier, un rendu hors délai entraîne la non évaluation du travail. Sauf modification précisée durant le semestre par les enseignants, le respect des éléments de rendu demandés est impératif. Les éléments des rendus peuvent être modifiés par les enseignants durant le semestre. Ces modifications sont notifiées par mail à l'ensemble des étudiants.

Important :

Si la note obtenue à la présentation finale du projet est inférieure à 3.5, seule cette note compte pour la moyenne de l'unité de cours, ce qui entraîne l'échec au module.

Références bibliographiques

- La biographie sera fournie dans le cadre du cours

Responsable(s) de l'enseignement

- Eliott Dujardin (eliott.dujardin@hesge.ch)
- Célia Pepin (celia.pepin@hesge.ch)
- David Lorient (david.lorient@hesge.ch)
- Julien Joly (julien.joly@hesge.ch)

Unité de cours : AP_542 - Conception végétale_ Jardin**Objectifs d'apprentissage**

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

- Développer des intentions de conception végétale dans un jardin
- Comprendre et utiliser l'univers symbolique du jardin et le rôle essentiel du végétal dans ce type de projet
- Développer un projet végétal en cohérence avec un terrain, des milieux et des volontés spatiales d'aménagement
- Utiliser et associer la gamme des strates végétales en fonction de leurs connaissances
- Savoir représenter le végétal dans ces caractéristiques sensible et spatial et convaincre de leur pertinence de communication et d'envie

Contenus

- Développer un projet végétal de jardin
- Développer et détailler des intentions végétales de façon argumentées
- Approche sensible et créative de l'idée de jardin
- Production de documents convainquant et descriptif des ambiances spatiales générales des principales structures végétales
- Représentation détaillée des ambiances du jardin permettant de communiquer et faire comprendre son parti-pris
- Etablir un plan de principe des plantations de l'ensemble
- Donner les principales contraintes d'entretien de ses propositions

Répartition horaire

Enseignement :	<input type="text" value="25"/>	heures	
Travail autonome :	<input type="text" value="30"/>	heures	
Total :	<input type="text" value="55"/>	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)

Important :

Si la note obtenue à la présentation finale du projet est inférieure à 3.5, seule cette note compte pour la moyenne de l'unité de cours, ce qui entraîne l'échec au module.

Références bibliographiques

- Gaston Bonnier **La grande flore**
- Pierre Lieutaghi **Le livre des Arbres Arbustes et Arbrisseaux** 2004 Acte Sud Arles **Le livre des bonnes herbes** 1996 Acte Sud Arles **La plante compagne**. Pratique et imaginaire de la flore sauvage en Europe Occidentale 1997 Acte Sud Arles **Lisières du temps texte sur des photographies de Marie Baille** Filigrane 2000
- Francis Hallé **Eloge de la plante : pour une nouvelle biologie** Seuil Paris 1999 **Plaidoyer pour l'arbre** Actes Sud Arles 2005
- Philippe Morat **L'herbier du monde : cinq siècles d'aventures et de passions botaniques au Muséum National d'Histoire Naturelle** 2004
- Olivier de Serres **Le théâtre d'agriculture et mesnage des champs : dans lequel est présenté tout ce qui est requis et nécessaire pour bien dresser, gouverner, enrichir et embellir la maison rustique** 2001 Bouquins Actes Sud
- Patrice Blanc **Etre plante à l'ombre des forêts tropicales** Nathan 2002
- Marie-Hélène Bénétière Sous la direction de Monique Chatenet et Monique Mosser **Jardin vocabulaire typologique et technique Inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France éditions du patrimoine** Paris 2000
- Antoine-Joseph Dezallier D'Argenville **La théorie et la pratique du jardinage : où l'on traite à fond des beaux jardins appelés communément les jardins de plaisance et de propreté et un traité d'hydraulique convenable aux jardins**
- Thomas Blaikie **Sur les terres d'un jardinier Journal de voyage 1775-1792** Les éditions de l'Imprimeur Besançon 1997
- Edouard André **L'art des jardins : traité général de la composition des parcs et jardins** 1983
- Monique Mosser **Histoire des jardins : de la Renaissance à nos jours** 2002
- Sous la direction de Michel Racine **Créateurs de jardins et de paysages en France de la Renaissance au début du XIXe siècle** Acte Sud Ecole Nationale Supérieure du Paysage 2001
- Augustin Berque **Le sauvage et l'Artifice les japonais devant la nature 1986** Paris Gallimard
- **Etre humain sur la terre Principes d'éthique de l'écoumène**. Paris Gallimard
- Gilles Clément **Eloge des vagabondes : herbes, arbres et fleurs à la conquête du monde** 2002

- **La sagesse du jardinier** 2004 **Le jardin en mouvement**
- Francois Cheng **Souffle – Esprit** Seuil 1989 **Vide et plein Le langage pictural chinois** Seuil 1979
- Nicolas Bouvier **Le dehors et le dedans** Editions Zoé 1982 **L'usage du monde Chronique japonaise**
- René Pechère **Grammaire des jardins** Secrets de métier Ed Racine Bruxelles 1995 et 2002

Responsable(s) de l'enseignement

- Elliott Dujardin (eliott.dujardin@hesge.ch)
- Célia Pepin (celia.pepin@hesge.ch)
- David Lorient (david.lorient@hesge.ch)
- Julien Joly (julien.joly@hesge.ch)

Unité de cours : AP_543 - Conception technique en jardin

Objectifs d'apprentissage

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

- Proposer et appliquer les éléments de Technique appliquée 1 & 2 aux thématiques « Jardin »
- Interpréter un plan de représentation technique de l'état existant incluant la partie végétale, les réseaux souterrains, les constructions existantes, la topographie (représentée par les courbes de niveaux), l'hydrographie. Le compléter ou le réaliser si nécessaire.
- Prendre la mesure de la dimension végétale et spatiale du jardin et de son interaction avec son environnement et développer un concept technique intégrant la topographie, la bonne gestion des eaux, le traitement des limites, la gestion des volumes de terrassement dans un esprit d'économie de moyens et la sensibilité propre à un concepteur de jardin.
- Établir les plans et des coupes de construction et tout autre moyen de représentation (maquette, échantillon, prototype) nécessaire en lien avec l'état d'avancement du projet et de l'enseignement du cours « Technique de construction 1, 2 et 3 ».
- Présenter et expliciter les options techniques et les choix de matériaux en cohérence avec le lieu et les usages
- Produire des documents traduisant les intentions tout en respectant les normes et règles de la profession

Contenus

- Approche technique par thèmes liés au projet et en lien avec le cours de Technique de construction 1, 2 et 3
- Travail sous supervision dans le cadre de l'atelier de projet
- Production de documents techniques, plans, coupes, détails de construction, maquette, inventaire de matériaux
- Rendus graphiques et présentation orale

Répartition horaire

Enseignement :	<input type="text" value="25"/>	heures	
Travail autonome :	<input type="text" value="30"/>	heures	
Total :	<input type="text" value="55"/>	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)

Important :

Si la note obtenue à la présentation finale du projet est inférieure à 3.5, seule cette note compte pour la moyenne de l'unité de cours, ce qui entraîne l'échec au module.

Références bibliographiques

- Normes SIA 118/318 et 318
- Norme SIA 500 (PMR)
- Cours photocopiés Techniques construction 3 / E Amos
- Jardin, Vocabulaire typologique et technique Monique Mosser, éd. du Patrimoine
- Bibliographie spécifique indiquée dans le cadre du cours
- Konstruktionsdetails im Garten und Landschaftsbau / Medhi Mahabadi / éd Ulmer
- Constructing Landscape by Astrid Zimmermann / éd Birkhäuser
- Construction et architecture paysagère by Robert Holden Dunod and Jamie Liversedge
- Creating Rain Gardens by Cleo Woelfle-Erskine and Apryl Uncapher éd Timber press London 2012
- Le Manuel du Paysagiste, Eric Amos, Presses Polytechniques Romandes

Responsable(s) de l'enseignement

- Elliott Dujardin (eliott.dujardin@hesge.ch)
- Célia Pepin (celia.pepin@hesge.ch)
- David Loriot (david.loriot@hesge.ch)
- Julien Joly (julien.joly@hesge.ch)

Descriptif de module : AP_55 - Espace public

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_55 - Espace public (8 ECTS)

Type de formation : Bachelor
 Type de module : Obligatoire
 Niveau du module : Basic level course

Langue : Français | Semestre de référence : S5 | Responsable du module : **Julien Joly**

2. Objectifs d'apprentissage

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

- Développer un projet d'aménagement d'espace public jusqu'au détail d'exécution
- Mettre en relation les dimensions conceptuelles, végétales et techniques de son projet
- Connaître et analyser des références d'aménagements similaires

3. Unités de cours

Unité de cours (UC)	Caractère	Sem. Automne	Sem. Printemps
Projet espace public et bords d'eau Code de l'UE : AP_551	Obligatoire	27 p	
Conception végétale en espace public Code de l'UE : AP_552	Obligatoire	24 p	
Conception technique en espace public Code de l'UE : AP_553	Obligatoire	24 p	

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

Répartition horaire : Enseignement : heures (75 heures enseignées et 75 heures de travail encadré)
 Travail autonome : heures
 Total : heures équivalent à 8 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_551 – Projet espace public	=	34%
AP_552 – Conception végétale en espace public	=	33%
AP_553 – Conception technique en espace public	=	33%

Une moyenne de module inférieure strict à 3.5 entraîne l'échec et le recommencement du module.

Pour valider le module deux des 3 cours (cours projet, conception végétale et conception technique) doivent avoir au minimum la note de 4, et le troisième cours une note minimale de 3.5.

Si la note obtenue à la présentation finale du projet est inférieure à 3.5, seule cette note compte pour la moyenne de l'unité de cours, ce qui entraîne l'échec au module.

Les rendus se font à l'heure précise indiquée dans le programme de l'atelier, un rendu hors délai entraîne la non-évaluation du travail. Le travail déposé sur la plateforme doit être identique à celui présenté en classe.

Remédiation possible : non X

Ni au module ni 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.

Détail des prérequis :

- Avoir validé le module :
 - **AP_43 - Projet détaillé**
 - **AP_45_Technique paysagère 2**

Les modules AP_53 Gestion de chantier , AP_54 Jardin et AP_55 Espace public doivent être suivis la même année académique

Unité de cours : AP_551 - Projet espace public (Espace public et bords d'eau)

Objectifs d'apprentissage

Dans ce semestre, l'étudiant doit activer rapidement les acquis des années précédentes (par exemple tous les cours relevant de l'analyse d'une situation, permettant une première compréhension de certaines entités bâties, végétales ou urbaines présentes sur le site ou lisibles grâce à la cartographie et, plus généralement, grâce au corpus iconographique). S'appuyer sur des outils multiples de travail, d'analyse et de comparaison, tels que articles, livres, récits, iconographies (cartes, tableaux, photos, films, etc.), mais également cours, conférences, voyages, échanges avec d'autres voyageurs, d'autres acteurs du territoire... L'étudiant doit mettre en relation les différentes données mises à jour, dans leur état actuel et dans leur devenir possible. Ceci afin de servir le projet, pour répondre à la fois aux attentes du programme, et tendre vers une certaine générosité vis-à-vis du lieu et des personnes qui l'habitent. En développant le projet, L'étudiant se méfiera des « frivolités » spatiales ou décoratives, préférant dès lors s'interroger sur ce qui confère un réel sens aux lieux et améliore, notamment, la vie des gens aussi bien sur le plan individuel que collectif, tout en s'insérant de façon sensée dans une vision plus large, que nous pouvons définir comme « territoriale ».

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

- De saisir un site dans ses multiples aspects physiques, sociaux et économiques. Ce travail nécessite une immersion répétée dans le site afin de multiplier les expériences, les approches et les regards.
- De maîtriser le programme d'aménagement spécifique d'un espace public situé au bord d'un milieu aquatique. Cette compréhension abordera autant le milieu physique et biologique, que la perception symbolique.
- D'articuler l'approche d'un site effectuée par des populations différentes en âge, objectifs et nombre (enfants, adultes, familles, groupes d'écoliers, foule, etc.) et les relations entre un espace très vaste et des usages quotidiens,
- D'utiliser les échelles de représentation adaptées aux problématiques abordées et, progressivement, être à même de dessiner à l'échelle appropriée. Cela induit une approche du projet qui intègre toutes les échelles, afin d'éviter ou au moins d'anticiper les erreurs.
- De développer un projet d'aménagement d'espace public jusqu'au plan d'exécution.
- D'adapter ses moyens de communication graphique et orale à un maître d'ouvrage public.
- De connaître, d'analyser et de présenter des références d'aménagements publics situés au bord de l'eau, de préférence parcourus physiquement plutôt qu'entrevues sur internet. Ce travail permet, au fil du temps, de construire "ses références" et de s'appuyer sur elles pour évaluer ses propres hypothèses de travail.
- De proposer des intentions qui soient pertinentes par rapport au site étudié, de prendre en compte les principes de ménagement et de respect du site.
- De proposer une réflexion par rapport au fonctionnement du site à long terme en prenant en compte ses usages et ses caractéristiques environnementales et climatiques.

Contenu

Le projet repose sur des apports théoriques et sur le travail en atelier, ponctué d'aller/retour sur le site. Ce dernier alterne la recherche de documents, le travail personnel et le travail d'équipe, la planification d'objets élémentaires comme des études plus approfondies. Les expériences plastiques et graphiques, sous forme de maquettes notamment, se mènent dans l'atelier et durant les autres jours de la semaine. Les cours théoriques dits « magistraux » sont dispensés régulièrement par les enseignants d'atelier de projet et par les enseignants de composition végétale et technique de mise en œuvre. Il va sans dire qu'une présence assidue et attentive des étudiants est indispensable aussi bien aux moments plutôt collectifs (cours, visites...) qu'aux moments plus individuels (suivi de projet, suivi de technique et de plantations). En ce qui concerne le déroulement concret de l'atelier, il est demandé à chaque étudiant de suivre les consignes hebdomadaires des enseignants (« étape d'atelier ») d'éléments à rendre (support papier, calque ou maquette, la présentation sur écran est à proscrire). L'étudiant qui ne respecte pas ces consignes ne bénéficiera d'aucun suivi de la part de l'enseignant ce jour-là.

Toute approche de la pensée du paysage ne peut faire l'impasse sur une culture générale d'une part et sur une culture du projet, abordée selon de multiples points de vue (technique, forme, théories, etc.). A cet effet, les conférences sont des moments privilégiés et riches auxquels il vous est demandé de participer : ils sont partie intégrante de l'enseignement en atelier (donc considérés comme des cours magistraux) et il sera demandé à chaque étudiant de tenir un cahier aussi bien de ces conférences, des visites ou des cours magistraux qu'il a suivi.

Les étudiants travaillent par groupe de 2 (éventuellement par 3) au moment de l'analyse mais surtout individuellement pour établir leur projet. Tout au long de l'atelier, ils collaborent, débattent, font évoluer ensemble leur projet. Chaque semaine, les étudiants montrent, impérativement sur papier et/ou en maquette, l'évolution de leurs réflexions et de leurs propositions à l'enseignant sur des documents propres, clairs et compréhensibles. L'expression et la précision des documents évoluent avec le projet.

Répartition horaire

Enseignement : heures
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)

La note du module est acquise lors d'évaluations communes aux trois cours composant le module « Espace public » (Projet espace public et bords d'eau, Conception végétale en espace public et Conception technique en espace public). Une validation individuelle par cours est donc impossible. L'évaluation est faite par l'ensemble des enseignants du module « Espace public », lors de présentations communes. Le cours « L'espace public et bords d'eau » est évalué en contrôle continu (présentation orale et/ou travaux écrits). L'évaluation porte sur les planches graphiques et la présentation orale des projets. Les présentations et les critiques sont considérées comme des temps forts de l'atelier et de l'apprentissage du projet. La présence de l'ensemble des étudiants est obligatoire pendant toute la durée des journées de présentation. La critique du travail se fait oralement lors de chaque présentation.

Les documents à rendre au niveau du rendu intermédiaire comporteront au moins l'analyse de chaque étudiant par rapport au travail de groupe effectué, le plan masse permettant de saisir la clarté des intentions, la pertinence par rapport aux éléments du programme. Le nombre de planches ainsi que leur format seront définis pour chaque atelier.

Pour le rendu final, les critères d'évaluation porteront sur la cohérence de la démarche de projet, le développement des thèmes validés lors du rendu intermédiaire, les interactions entre les problématiques soulevées lors de l'analyse et du rendu intermédiaire, la maîtrise des détails (niveaux, matériaux, mobilier,...), la précision et la lisibilité des documents, la pertinence des références proposées par l'étudiant et enfin, la qualité de la présentation et de la défense orale. L'attitude de l'étudiant (présence dans les ateliers, rigueur dans le travail, progrès au cours du semestre,...) sera également évaluée. Au niveau du rendu final, il est attendu de l'étudiant l'équivalent de 2 planches A0.

Les différents documents demandés sont notés. Un coefficient donne leur pondération dans la note finale de l'atelier. Cette pondération est précisée dans le programme d'atelier. Si une notation est donnée pour un groupe d'étudiant, les étudiants du groupe obtiennent la même note. Sauf modification précisée durant le semestre par les enseignants, le respect des éléments de rendu demandés est impératif. Les éléments des rendus peuvent être modifiés par les enseignants durant le semestre. Ces modifications sont notifiées par mail à l'ensemble des étudiants.

Important :

Si la note obtenue à la présentation finale du projet est inférieure à 3.5, seule cette note compte pour la moyenne de l'unité de cours, ce qui entraîne l'échec au module.

Références bibliographiques

La bibliographie est donnée dans le cadre du cours

Responsable(s) de l'enseignement

- Eliott Dujardin (eliott.dujardin@hesge.ch)

- Célia Pepin (celia.pepin@hesge.ch)
- David Lorient (david.lorient@hesge.ch)
- Julien Joly (julien.joly@hesge.ch)
-

Unité de cours : AP_552 - Conception végétale_ Espaces publics

Objectifs d'apprentissage

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

- Développer une stratégie et des intentions de conception végétale
- Développer l'ensemble des documents permettant sa compréhension et communication
- Développer un projet végétal en cohérence avec un lieu, un terrain, des milieux et des volontés spatiales
- Utiliser et associer la gamme des strates végétales en fonction de leurs connaissances
- Savoir représenter le végétal dans ses caractéristiques sensibles et spatiales.

Contenus

- Analyse critique et orientée de l'ensemble de la végétation et des espaces corrélatifs de l'espace du site existant.
- Faire comprendre vos intentions de projet sur l'ensemble du site et dans sa relation à son contexte.
- Représentation du végétal donnant l'ambiance particulière de votre projet et la spatialité des structures végétales.
- Soutenir et présenter un projet avec l'ensemble des documents adaptés et pertinents.
- Développer des principes de plantation pour l'ensemble d'un espace public
- Décrire les solutions techniques de plantation
- Décrire les contraintes d'entretien de ses propositions et de conduite du végétal, descriptif de l'évolution des structures
- Descriptif de la palette et conditionnement

Répartition horaire

Enseignement : heures

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)

Important :

Si la note obtenue à la présentation finale du projet est inférieure à 3.5, seule cette note compte pour la moyenne de l'unité de cours, ce qui entraîne l'échec au module.

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 (entre 3 et 10 références)

La bibliographie est donnée dans le cadre du cours

Responsable(s) de l'enseignement

- Eliott Dujardin (eliott.dujardin@hesge.ch)
- Célia Pepin (celia.pepin@hesge.ch)
- David Lorient (david.lorient@hesge.ch)
- Julien Joly (julien.joly@hesge.ch)

Unité de cours : AP_553 - Conception technique en espace public

Objectifs d'apprentissage

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

- Proposer et appliquer les éléments de Technique appliquée 1 & 2 aux thématiques « espace public et bords d'eaux »
- Interpréter et s'approprier un plan de représentation technique de l'état existant incluant la partie végétale, les réseaux souterrains, les constructions existantes, la topographie, l'hydrographie et les courbes de niveaux. Le compléter ou le réaliser si nécessaire.
- Proposer un concept technique intégrant la topographie, la question des bords d'eau, le traitement des limites, les usages publics. Respecter les contraintes naturelles et réglementaires.
- Établir des détails et des coupes de construction en lien avec l'état d'avancement du projet et de l'enseignements du cours « Technique de construction 1, 2 et 3 », notamment la question des constructions et équipements, l'accessibilité aux PMR et les aménagements type passerelles, pergolas, belvédères, etc.).
- Présenter et expliciter les options techniques et les choix de matériaux
- Produire des documents respectants les normes et usages de la profession.

Contenus

- Approche technique par thèmes liés au projet et en lien avec le cours de Technique de construction 1, 2 et 3
- Encadrement des étudiants dans le cadre de l'atelier
- Production de documents techniques, plans, coupes, détails de construction, inventaire de matériaux
- Rendus graphiques et présentation orale, travail sous supervision dans le cadre de l'atelier

Répartition horaire

Enseignement :	<input type="text" value="50"/>	heures	
Travail autonome :	<input type="text" value="30"/>	heures	
Total :	<input type="text" value="80"/>	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).

Important :

Si la note obtenue à la présentation finale du projet est inférieure à 3.5, seule cette note compte pour la moyenne de l'unité de cours, ce qui entraîne l'échec au module.

Références bibliographiques (entre 3 et 10 références)

- Normes SIA 118/318 et 318
- Norme SIA 500 (PMR)
- Cours photocopiés Techniques construction 3 / E Amos
- Jardin, Vocabulaire typologique et technique / Monique Mosser, éd. du Patrimoine
- Bibliographie spécifique indiquée dans le cadre du cours
- Konstruktionsdetails im Garten und Landschaftsbau / Medhi Mahabadi / éd Ulmer
- Constructing Landscape by Astrid Zimmermann / éd Birkhäuser
- Construction et architecture paysagère by Robert Holden Dunod and Jamie Liversedge
- Le Manuel du Paysagiste, Eric Amos, Presses Polytechniques Romandes

Responsable(s) de l'enseignement

- Eliott Dujardin (eliott.dujardin@hesge.ch)
- Célia Pepin (celia.pepin@hesge.ch)
- David Lorient (david.lorient@hesge.ch)
- Julien Joly (julien.joly@hesge.ch)

Descriptif de module : AP_61 - Conception graphique

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_61 – Conception graphique (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 : S6 | Responsable du module : **Olivier DONZE**

2. Objectifs d'apprentissage

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

- Mettre en pratique les bases de la communication graphique acquises, au semestre 5, dans le cadre du cours "Mise en page".
- Mettre en page un document multipage (mémoire de thèse de Bachelor) et une série de planches de projet d'aménagement (thèse de Bachelor).

3. Unités de cours

Unité de cours (UC)	Caractère	Sem. Automne	Sem. Printemps
Communication graphique Unité de cours : AP_611	Obligatoire		32 p
Méthodologie de rédaction de dossier Unité de cours : AP_612	Obligatoire		32 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

Unité de cours (UC)	Sem. Printemps	Enseignement	Travail autonome	Total
Communication graphique Code de l'UE : AP_611	32 p	24h	21h	45h
Méthodologie de rédaction de dossier Code de l'UE : AP_612	32 p	24h	21h	45h

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](#) ».

La présence au cours est obligatoire.

Une note minimale de 3.0 est exigée pour chaque unité d'enseignement du module. Une note inférieure entraîne l'échec du module, quelle que soit la moyenne.

Coefficients de calcul de la note déterminante du module:

AP_611 Communication graphique	= 50%
AP_612 Méthodologie de rédaction de dossier	= 50%

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.

Détail des prérequis :

- Avoir validé le module :
 - **AP_51 - Communication graphique**

Détail des co-requis :

- Suivre le module :
 - **AP_63 - Projet territoire**
 - **AP_64 - Thèse de Bachelor**

Unité de cours : AP_611 – Stratégie de communication graphique**Objectifs pédagogiques**

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

- Mettre en pratique les bases de la communication graphique acquises, au semestre 5, dans le cadre du cours "**Mise en page**".
- Mettre en page un document multipage (mémoire de thèse de Bachelor) et une série de planches de projet d'aménagement (thèse de Bachelor).

Contenu

- Mise en page, typographie, couleur, rapport texte-image, hiérarchisation, etc.
- Mise en pratique à travers divers exercices.

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)

- Mémoire de Bachelor.
- Planche de projet de Bachelor.

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

Bibliographie

- AMBROSE (Gavin) et HARRIS (Paul), Grilles, Paris, PYRAMYD ntcv, 2008.
- CHAUDOYE (Geneviève), Graphisme & édition, Paris, Editions du Cercle de la Librairie, 2010.
- DUPLAN (Pierre), JAUNEAU (Roger), JAUNEAU (Jean-Pierre), maquette & mise en page, 6e édition revue et augmentée, Paris, Editions du Cercle de la Librairie, 2008.
- GAUTIER (Damien et Claire), Mise en page(s), etc. Manuel, Paris, PYRAMYD ntcv, 2009.
- Petit manuel de graphisme, Paris, PYRAMYD ntcv, 2009.
- PERROUSSEAU (Yves), Mise en page & impression – notions élémentaires, sixième édition, Atelier Perrousseaux éditeur, Moélans-Revel, 2006.
- BANN (David), Guide pratique de l'impression - du prépresse à l'imprimé, Paris, PYRAMYD ntcv, 2007.
- BLACKWELL (Lewis), typo du 20e siècle, nouvelle édition augmentée, Paris, Editions Flammarion, 2004.
- HOCHULI (Jost), Le détail en typographie, Paris, Editions B42, 2010.

- Lexique des règles typographiques en usage à l'imprimerie nationale, Paris, Imprimerie nationale, 1990.
- Petit manuel de composition typographique, Paris, Muriel Paris, 1999.
- Guide du typographe, Sixième édition, Lausanne, Groupe de Lausanne de l'association suisse des typographes, 2000.

Responsable(s) de l'enseignement

- Olivier DONZÉ (olivier.donze@hesge.ch)
- Fanny BRIAND (fanny.briand@hesge.ch)

Descriptif de module : AP_62 - Gestion d'entreprise

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_62 - Gestion d'entreprise (5 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 : S6 | Responsable du module : **Nicolas ORANGE**

2. Objectifs d'apprentissage

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

- Connaître les principes de la création et gestion d'entreprise ou société de service
- Connaître les démarches administratives et légales à mener pour gérer un bureau
- Connaître les charges et frais généraux d'un bureau et le calcul des honoraires
- Définir et quantifier des matériaux pour l'établissement de commande ou descriptifs
- Connaître le mécanisme du prix de revient d'une prestation
- Calculer les prix des prestations, définir le prix de vente

3. Unités de cours

Unité de cours (UC)	Caractère	Sem. Automne	Sem. Printemps
Création et gestion d'entreprise Code de l'UE : AP_621	Obligatoire		64 p
Descriptifs et appels d'offres 2 Code de l'UE : AP_622	Obligatoire		64 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 5 ECTS

Unité de cours (UC)	Sem. Printemps	Enseignement	Travail autonome	Total
Création et gestion d'entreprise Code de l'UE : AP_621	64 p	48 h	12h	60 h

Descriptifs et appels d'offres 2 Code de l'UE : AP_622	64 p	48 h	42h	90 h
--	------	------	-----	------

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](#) ».

La présence au cours est obligatoire.

Une note minimale de 3.0 est exigée pour chaque unité d'enseignement du module. Une note inférieure entraîne l'échec du module, quelle que soit la moyenne.

Coefficients de calcul de la note déterminante du module:

AP_621 - Création et gestion d'entreprise	= 40%
AP_622 - Descriptifs et appels d'offres 2	= 60%

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.

Détail des prérequis :

- Avoir validé le module :
 - AP_53 - Gestion de chantier

Détail des co-requis :

- Suivre les modules :
 - AP_61 Conception graphique
 - AP_63 Projet territoire
 - AP_64 - Thèse de Bachelor

Unité de cours : AP_621 - Création et gestion d'entreprise**Objectifs d'apprentissage**

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

- Connaître les principes de la création et de la gestion d'entreprise ou société de service
- Connaître les démarches administratives et légales à mener pour gérer un bureau
- Connaître les mécanismes de la TVA
- Être capable de définir les frais généraux et les charges liés au fonctionnement de l'entreprise.
- Elaborer et comprendre le but d'un budget prévisionnel

Contenus

- structure juridique d'une entreprise;
- les structures existantes dans les métiers paysage
- le rôle de l'architecte-paysagiste au sein des différentes structures;
- création d'une entreprise, et outils de communication;
- définition et création d'un organigramme - tâches des collaborateurs au sein de la structure;
- définition des charges et des produits, réalisation du budget prévisionnel;
- planification et gestion de la structure.

Répartition horaire

Enseignement :	<input type="text" value="48"/>	heures	(64 périodes de 45 minutes)
Travail autonome :	<input type="text" value="12"/>	heures	
Total :	<input type="text" value="60"/>	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)

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 bibliographiques

- Introduction à la gestion d'entreprise - Jean Paul Thommen
- Guide du créateur d'entreprise - république et canton de Genève
- Business plan - ge.ch
- Business plan - ubs.ch - bcv.ch
- Gestion d'entreprise - Compétences de base en matière gestion - Rita-Maria Züger, Rita-Maria Züger Conrad, Rita-Maria Züger-Conrad

Responsable(s) de l'enseignement

- Sylvain LACROIX (sylvain.lacroix@hesge.ch)

Unité de cours : AP_622 - Descriptifs et appels d'offres 2**Objectifs d'apprentissage**

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

- Etablir le devis général d'un projet d'aménagement extérieur
- Etablir des descriptifs de travaux pour appels d'offres
- Savoir définir le prix de revient des travaux
- Calculer les rendements et les appliquer dans le calcul des prix de vente
- Connaître le mécanisme des risques et bénéfices
- Définir et quantifier des matériaux pour l'établissement de commande ou descriptifs

Contenus

- Coupes techniques et projet des semestres 3 et 4
- À définir par l'enseignant

Répartition horaire

Enseignement : heures (64 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)

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 bibliographiques

- CAN (Catalogue des articles normalisés du CRB)
- Logiciel de gestion de chantier « Baubit » de ABBF Bausoft AG

Responsable(s) de l'enseignement

- Nicolas ORANGE (nicolas.orange@hesge.ch)

Descriptif de module : AP_63 – Phase projet et territoire

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_63 - Projet territoire (8 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 : S6 | Responsable du module : **Natacha GUILLAUMONT**

2. Objectifs d'apprentissage

Le 6ème semestre représente l'aboutissement des 3 années d'études. Durant ce semestre, l'étudiant est placé dans une situation similaire de celle qu'il rencontre dans un bureau d'étude. Il doit être en mesure d'explorer un site en s'appropriant l'ensemble de ses composantes et ce à toutes les échelles nécessaire à l'aboutissement du projet : des documents de planification territoriale à l'étude complète d'un aménagement d'espace public (place, parc, rue,...), y compris le travail graphique sur les planches de présentation.

A la fin du module, l'étudiant sera capable de :

- concevoir un projet d'aménagement sur un territoire de taille moyenne : petite ville, quartiers d'agglomération, vallée, parc naturel,...
- travailler en équipe (architecte-paysagiste, architecte et/ou ingénieur) pour concevoir un projet territorial

3. Unités de cours

Unité de cours (UC)	Caractère	Sem. Automne	Sem. Printemps
Atelier territoire Code de l'UE : AP_631	Obligatoire		25 p
Du projet à l'entretien Code de l'UE : AP_632	Obligatoire		20 p
Stratégie technique et végétale Code de l'UE : AP_633	Obligatoire		25 p

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

Répartition horaire : Enseignement : heures (taux d'encadrement de 100%)
 Travail autonome et encadré : heures
 Total : heures équivalent à 8 ECTS

Unité de cours (UC)	Sem. Printemps	Enseignement	Travail autonome	Total
Atelier territoire Code de l'UE : AP_631	25 p	19 h	120 h	139 h
Du projet à l'entretien Code de l'UE : AP_632	20 p	15 h	28 h	43 h
Stratégie technique et végétale Code de l'UE : AP_633	25 p	19 h	39 h	58 h

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_631 - Atelier territoire	= 50%
AP_632 - Du projet à l'entretien	= 25%
AP_633 - Stratégie technique et végétale	= 25%

Remédiation possible : oui non

5. Prérequis

Pour les conditions générales de prérequis des modules voir le « Règlement d'études ».

Détail des prérequis :

- Avoir validé le module :
 - **AP_53 - Gestion de chantier**
 - **AP_54 - Jardin**
 - **AP_55 - Espaces publics**

Unité de cours : AP_631 - Atelier territoire
*Territoires et paysages***Objectifs d'apprentissage**

L'atelier regroupe des étudiants de la filière AP (équipe comprenant 2 à 4 étudiants). Au terme de cet atelier, les étudiants choisissent chacun un site dans le périmètre d'étude, qu'ils développent individuellement. L'aménagement du site choisi et le résultat du travail en équipe produit précédemment, constituent la base de leur mémoire de Bachelor.

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

- Comprendre le site dans toute sa complexité
- Etudier l'histoire des transformations du territoire
- Explorer quelques thématiques comme « Nature en ville », « Productivité territoriale », « agriculture urbaine », « Trames vertes », « réversibilité », « échelle et mesure de l'intervention »...
- Concevoir en équipe un projet d'aménagement complexe, c'est-à-dire dans l'échange, dans la concertation et dans l'enrichissement mutuel.
- Articuler des contraintes multiples (topographie, réseaux souterrains, usages, législation et normes, phasage, coûts...)
- Proposer un projet ouvert, capable de dépasser les différentes politiques sectorielles, (urbanisme, transport-voir, végétation...) et d'éviter ainsi la fragmentation de l'espace

Contenu

Les étudiants travaillent par groupe au moment de l'analyse mais par groupe de 3 pour établir leur projet (éventuellement 2 ou 4 en fonction des effectifs). La première semaine se déroule sur le site du projet (4 jours). Les cours théoriques sont donnés par les différents enseignants. Ils permettent de présenter des projets d'études multidisciplinaires, des projets d'étudiants des années précédentes.

Une proximité étroite avec le cours « Stratégie technique et végétale » est instaurée afin de garantir une complémentarité nécessaire à la prise en compte des échelles, du territoire au terrain, du général au détail.

Tout au long de l'atelier, ils collaborent, débattent, font évoluer ensemble leur projet. Chaque semaine, les étudiants montrent, impérativement sur papier et/ou en maquette, l'évolution de leurs réflexions et de leurs propositions à l'enseignant sur des documents propres, clairs et compréhensibles. L'expression et la précision des documents évoluent avec le projet.

Une présence assidue et attentive des étudiants est indispensable aussi bien aux moments partagés collectivement (cours, visites, critiques intermédiaires) qu'aux instants à caractère plus individuels (suivi de projet, suivi de technique et de plantations).

Répartition horaire

Enseignement :	<input type="text" value="19"/>	heures	(25 périodes de 45 minutes)
Travail autonome :	<input type="text" value="120"/>	heures	
Total :	<input type="text" value="139"/>	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)

L'évaluation porte sur les planches graphiques et la présentation orale des projets. Les documents graphiques sont rendus sur format A0, au maximum 3 planches.

L'évaluation porte principalement sur la cohérence de la démarche et la prise en compte du contexte territorial, la qualité de la présentation tant graphique qu'oral et la progression dans l'atelier.

La première planche représente l'analyse : basé sur l'analyse des documents existants et sur l'observation locale, le diagnostic vise à identifier les principaux dysfonctionnements et problèmes (environnement naturel et construit). L'analyse permet d'identifier les marges de manœuvre pour agir (inutile de s'attarder sur des problèmes qui n'ont pas de solution).

Le plan paysage constitue l'image de référence pour les interventions futures. Il illustre les vocations particulières des lieux, il qualifie et caractérise les espaces naturels et bâtis, il propose des interventions (réseau de cheminements piétonniers, traitement des limites, des franges) il met en évidence les moyens d'accès, les continuités spatiales, paysagères, bâties à préserver ou renforcer, les vues à valoriser, etc.

La planche libre comprend des croquis, des références, des textes courts permettant de comprendre le projet... Les croquis, perspectives sont importants et doivent représenter l'essentiel (peu de textes). Les photos ne peuvent représenter plus de 25% de la surface de la planche. Sur cette planche doit apparaître le choix du site de projet et les justifications du choix, sa délimitation et quelques intentions de travail.

Références bibliographiques

- La bibliographie est donnée dans le programme de l'atelier

Responsable(s) de l'enseignement

- Christophe VEYRAT-PARISIEN (christophe.veyrat-parisien@hesge.ch)
- Nathalie MONGE (nathalie.monge@hesge.ch)
- Eliott Dujardin (eliott.dujardin@hesge.ch)

Unité de cours : AP_632 - Du projet à l'entretien**Objectifs d'apprentissage**

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

- Connaître les principes d'entretien des milieux aménagés, tant plantés que non plantés
- Définir l'interaction entre la conception du projet et son entretien afin de garantir sa pérennité
- Connaître les règles liées au respect de l'oeuvre, de la protection intellectuelle du concepteur
- Savoir prendre en compte et appliquer des méthodes intégrant la dimension financière en lien avec le type d'entretien
- Avoir une vision élargie de l'interaction des différents acteurs concernés par l'entretien de milieux aménagés
- Savoir élaborer un plan d'entretien dans le prolongement de la réalisation.
- Connaître et établir des descriptifs d'entretien avec des méthodes respectueuses de la nature et favorisant la biodiversité.
- Suivre et conduire des travaux d'entretien dans le respect du cahier des charges.

Contenu

- Rappels théoriques sur les principes d'entretien et de gestion des milieux aménagés
- Etude de cas et visites d'aménagements
- Travail en atelier

Répartition horaire

Enseignement : heures (20 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)

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

La bibliographie est donnée dans le cadre du cours

Responsable(s) de l'enseignement

- Daniel DOBBS (daniel.dobbs@hesge.ch)

Unité de cours : AP_633 - Stratégie technique et végétale**Objectifs d'apprentissage**

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

- Identifier les principales typologie végétales et techniques liées au projet de paysage à grande échelle afin d'analyser et d'anticiper les problématiques de la planification territoriale et urbaine.
- Relever et analyser le terrain à l'échelle des grandes structures de paysage composant un territoire
- Savoir argumenter, organiser et présenter un document d'analyse critique.
- Identifier et dégager les problématiques de suivi, de devenir et perspectives d'entretien et de gestion
- Savoir représenter des éléments de réalisation et le végétal dans leurs caractéristiques sensibles et spatiales à différentes échelles
- Adapter les documents de représentation à l'échelle du sujet d'étude
- Recherche de références de projet et bibliographiques

Contenus

Une proximité étroite avec le cours « Atelier Territoire » est instaurée afin de garantir une complémentarité nécessaire à la prise en compte des échelles, du territoire au terrain, du général au détail.

Thématiques abordées suivant les ateliers

1. Les rives et berges : comparaison de typologies
2. Les zones d'activités et industrielles
3. Les zones de loisirs et sportives
4. Les carrières, gravières et décharges
5. L'écologie des thalwegs de rivière
6. Les franges urbaines viticoles et agricoles des campagnes
7. Les alignements urbains, les accompagnements les gabarits de voiries
8. Les franges urbaines et les infrastructures autoroutières et ferroviaires
9. Evolution du patrimoine arboré
10. Les espaces publics historiques. Chronologie, typologies, dimensionnement : voies, places, escaliers, trottoirs,
11. Le patrimoine et les typologies architecturales
12. Les anciennes demeures et leurs domaines urbanisés
13. L'habitat collectif et résidentiel
14. Les friches et délaissés
15. Les espaces publics autour des gares
16. Les repères végétaux, typologies, géomorphologies et structures de grand paysage.
17. Les versants et leurs étages de végétations. Lecture de géographie végétale.
18. Les plantations de type forestières
19. Les plantations d'inspiration de type productives en vue d'agrément

Répartition horaire

Enseignement :	<input type="text" value="19"/>	heures	(25 périodes de 45 minutes)
Travail autonome :	<input type="text" value="39"/>	heures	
Total :	<input type="text" value="58"/>	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).

Références bibliographiques

- **Les mots de la géographie** Dictionnaire critique Roger Brunet R.Ferras, H Théry Reclus La Documentation Française Collection Dynamique du Territoire ISBN 2 11 003036 4 Caroline Stefulesco
- **L'urbanisme végétal** Edition Institut pour le Développement Forestier Paris 1993
- **Aménagement et végétation** Régine Ellen Wöhrle Hans-Jörg Wöhrle Basics Birkhäuser 2008
- **Cadrage Paysage et aménagement du territoire** E. Bonnemaison, J.P. Dewarrat F. Margot, A. Turiel, N. Savary Edition VWA Bureau d'étude
- **Repérages, le paysage genevois entre héritage et partage** Collectif de rédaction Marcellin Barthassat, Sébastien Beuchat, Tiphaine Bussy-Blunier, Philippe Convercey, Laurent Daune, Gilles Muhlhauser édition HEPIA 2018

Responsable(s) de l'enseignement

- Valérie Tairraz (valerie.tairraz@hesge.ch)
- Elliott Dujardin (eliott.dujardin@hesge.ch)
- Julie Imholz (julie.imholz@hesge.ch)
- Nicolas Lucchini (nicolas.lucchini@hesge.ch)

Descriptif de module : AP_64 - Travail de Bachelor

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_64 - Travail de Bachelor (14 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 : S6 | Responsable du module : **Laurence CREMEL**

2. Objectifs d'apprentissage

La thèse de Bachelor fait suite au module « Projet de territoire ». Elle s'inscrit comme une suite logique. Des développements du projet sont toutefois nécessaires en fonction du changement d'échelle et de l'approfondissement du travail. Le projet, objet de la thèse de Bachelor, repose sur des apports théoriques et sur l'atelier. Ce dernier alterne la recherche de documents, le travail personnel et le travail d'équipe, la planification d'objets élémentaires comme des études à plus grande échelle. Les expériences plastiques et graphiques, sous forme de maquettes notamment, se mènent dans l'atelier et durant les autres jours de la semaine.

L'apport théorique, sous la forme de cours magistraux et sous la forme d'interventions croisées, est donné dans l'atelier en début de matinée par les professeurs en charge des ateliers (projet, conception technique et conception végétale). Cet apport est complété par les conférences, des visites et par des exposés ponctuels dans l'atelier et par des échanges.

Une attention particulière est portée à la finalisation des planches et à leur présentation en termes de clarté, lisibilité, compréhension et cohérence entre les différents aspects développés. Le rendu final informatique est obligatoire. Les planches sont élaborées à l'aide des logiciels étudiés durant les études à hepia. Les croquis à la main, souhaités, sont scannés. Les indications techniques pour la numérisation sont fournies en cours d'atelier.

Le travail de projet est accompagné par la production d'un mémoire de 25 000 caractères environ et d'une fiche de résumé du projet sur une page A4 détachée (2 500 caractères). Ce mémoire décrit le projet et toutes ses parties (conception technique et végétale) et dans toutes ses étapes : projet territoire et projet final. Il comprend une partie de bibliographie et des références de projets similaires. Des réductions en A3 des planches de projet sont insérées à la fin du mémoire, non comprises dans le nombre de page total, mais limitées à un maximum de 6 planches.

L'étudiant est placé sous la responsabilité d'un enseignant répondant qui l'accompagne durant tout le déroulement de la thèse, jusqu'à la présentation finale. Pour cela, le nombre d'étudiants maximum par enseignant de projet est de 14 aux ateliers du semestre 6.

A la fin du module, l'étudiant sera capable de :

- Concevoir un projet d'aménagement approfondi en explicitant la démarche depuis les intentions initiales jusqu'à la formalisation du projet, nécessite la formulation d'hypothèses, leur explicitation et leur vérification aux moyens des différents outils liés au projet et à l'analyse.
- Prendre en compte l'ensemble des caractéristiques liées au projet (expressives, légales, financières, techniques, sociales, temporelles...).
- Élaborer un dossier complet de l'analyse jusqu'au dossier d'exécution. L'organisation des planches et la rigueur de la présentation des éléments graphiques (lisibilité et précision) sont des éléments importants.
- De présenter oralement et défendre l'ensemble des éléments du dossier devant un jury de professionnels et/ou de non professionnels (MO).

Suivi du travail

Un cahier des charges est transmis aux étudiants au début du module précisant les modalités pédagogiques de l'atelier. Des professeurs des disciplines Projet, Technique, Conception végétale assurent le suivi de l'étudiant, l'accompagne durant tout le déroulement de la thèse, jusqu'à la présentation finale. Pour cela, le nombre d'étudiants maximum par enseignant de projet est de 14 aux ateliers du semestre 6.

3. Unités de cours

Unité de cours (UC)	Caractère	Sem. Automne	Sem. Printemps
Atelier paysage final Code de l'UE : AP_641	Obligatoire		83 p
Conception technique finale Code de l'UE : AP_642	Obligatoire		25 p
Conception végétale finale Code de l'UE : AP_643	Obligatoire		25 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 14 ECTS

Unité de cours (UC)	Sem. Printemps	Enseignement	Travail autonome	Total
Atelier paysage final Code de l'UE : AP_641	83 p	51 h	90 h	174 h
Conception technique finale Code de l'UE : AP_642	25 p	33 h	65 h	123 h
Conception végétale finale Code de l'UE : AP_643	25 p	33 h	65 h	123 h

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".

Ce module ne comprend pas de coefficient de calcul. La note du module est acquise lors d'évaluations communes aux trois cours composant le module en présence d'un jury composé de membre du corps enseignant et de professionnel(s) externe(s).

La présence au cours est obligatoire.

Une note minimale de 3.5 est exigée pour chaque unité d'enseignement du module. Une note inférieure entraîne l'échec du module, quelle que soit la moyenne.

Le cours est composé des 3 modules suivants :

AP_641 – Atelier paysage final	=	33%
AP_642 – Conception végétale finale	=	33%
AP_643 – Conception technique finale	=	34%

Deux des 3 cours ci-dessus doivent être acquis : c'est-à-dire obtenir une note minimale de 4. Indépendamment de la moyenne générale obtenue.

Remédiation possible : oui non

Composition des jurys

- Les enseignant-e-s en charge du suivi du travail de l'étudiant-e.
- Les autres experts proviennent du monde professionnel du paysage, ils-elles sont issu-e-s en général :
 - Enseignant(e) d'une autre école HES
 - Bureaux extérieur(e) à l'école.
 - Représentant(e) des associations professionnelles. Bureaux : FAI, SIA, FSAP etc.
 - Représentant(e) d'institutions publiques.

5. Prérequis

La présentation de la Thèse de Bachelor nécessite d'avoir validé l'ensemble des modules obligatoires et d'avoir acquis au moins 34 ECTS de modules à choix.

Références bibliographiques

- La bibliographie est donnée dans le programme de l'atelier

Responsable du Bachelor pour la filière

- J.Joly (julien.joly@hesge.ch)

Unité de cours : AP_641 – Atelier paysage final**Objectifs d'apprentissage**

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

- Comprendre le site dans toute sa complexité : entre données géographiques et activités humaines : arpenter, découvrir et récolter.
- Concevoir un projet d'aménagement approfondi en tenant compte de l'ensemble des contraintes (légal, financières, techniques, sociales, temporelles....)
- Produire l'ensemble des pièces (plans, coupes, maquette, illustrations) requises à chacune des phases de l'avant-projet et projet.
- Défendre ses choix et propositions devant un jury de professionnels et de non professionnels (MO)
- De proposer des intentions qui soient pertinentes par rapport au site étudié, de prendre en compte les principes de ménagement et de respect du site, et de les formaliser correctement dans le projet.
- De proposer une réflexion par rapport au fonctionnement du site à long terme en prenant en compte ses usages et ses caractéristiques environnementales et climatiques, et de les formaliser correctement dans le projet.

Contenu

Le projet qui fait suite au module « Projet territoire » permet aux étudiants de descendre les échelles pour réaliser un projet de maîtrise d'œuvre avec une précision du détail poussée. Le projet se fait sur un site choisi dans le concept général développé dans le projet à l'échelle territoriale. Les étudiants travaillent individuellement sur leurs projets. Tout au long de l'atelier, ils collaborent, débattent, font évoluer ensemble leur projet. Chaque semaine, les étudiants montrent, impérativement sur papier et/ou en maquette, l'évolution de leurs réflexions et de leurs propositions à l'enseignant sur des documents propres, clairs et compréhensibles. L'expression et la précision des documents évoluent avec le projet.

Les cours théoriques sont donnés par les différents enseignants. Ils permettent de présenter des projets d'études multidisciplinaires, des projets d'étudiants des années précédentes.

Une présence assidue et attentive des étudiants est indispensable aussi bien aux moments partagés collectivement (cours, visites, critiques intermédiaires) qu'aux instants à caractère plus individuels (suivi de projet, suivi de technique et de plantations).

Différentes phases jalonnent cet atelier. Dans les premiers temps de l'atelier, les étudiants doivent établir un avant-projet sommaire permettant de définir précisément les intentions du projet. Il s'exprime sous la forme de croquis, de plan masse, de coupes, de croquis et/ou de maquette. Cette phase est évaluée dans le rendu intermédiaire. Par la suite, les étudiants doivent réaliser un Projet détaillé comprenant des détails techniques, des agrandissements à des échelles importantes qui permettent sa réalisation.

Répartition horaire

Enseignement :	51	heures	(44 périodes de 45 minutes)
Travail autonome :	90	heures	
Total :	174	heures	de travail pour ce cours

Modalités d'enseignement

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

Modalités d'évaluation

- Défense devant un jury

L'évaluation porte essentiellement sur :

- La capacité de l'étudiant à mettre en relation la technique, le projet et le végétal pour fonder son projet.
- La démarche entre les intentions initiales et la formalisation du projet
- L'organisation des planches et rigueur de la présentation des éléments graphiques (lisibilité et précision).
- La présentation orale du projet et la compréhension par l'étudiant de la critique.

Avant son passage devant le jury final, le travail de l'étudiant fait l'objet d'une présentation de son travail devant un pré-jury non officiel et interne à l'atelier ; il permet à l'étudiant de s'exercer pour la présentation orale du projet. La compréhension par l'étudiant de la critique est une étape importante de la formation. Elle représente un moment significatif dans le cursus. C'est un moment d'échanges et de discussion entre l'étudiant et le jury. L'évaluation finale commune aux trois cours composant le module se fait en présence d'un jury composé de membre du corps enseignant et de professionnels externes. Le jury est composé d'un nombre impair de jurés composé par 3 enseignants de la filière AP au minimum (Projet, conception technique et conception végétale) et 2 personnes extérieures. La présentation, d'une durée de 12 minutes se fait avec une projection vidéo. Les éventuelles maquettes virtuelles sont comprises dans la présentation. Le jury dispose de 20 minutes de questions et de discussion. Ce cours est évalué par une moyenne entre le rendu intermédiaire, la présentation finale et le mémoire de Bachelor, selon un coefficient défini dans le programme d'atelier.

Les documents graphiques seront rendus sur format A0, au maximum 5 planches A0. Ces planches sont communes au rendu de projet, conception végétale et conception technique. Les échelles des plans et des coupes seront choisies par l'étudiant en adéquation au caractère du projet et à son approfondissement. Les éléments constituant le rendu final de l'atelier seront discutés avec les enseignants durant l'atelier. Ces éléments étant directement liés aux différents choix de site et de projets.

Important :

Si la note obtenue à la présentation finale du projet est inférieure à 3.5, seule cette note compte pour la moyenne de l'unité de cours, ce qui entraîne l'échec au module.

Remarque :

L'entrée dans la salle durant les présentations des projets et les discussions est strictement interdite. L'entrée se fait durant les pauses.

Les présentations sont réservées aux seuls étudiants.

Tout enregistrement, film ou photographie sont strictement interdits dans la salle des présentations, sauf autorisation claire de l'ensemble du jury.

Références bibliographiques

- La bibliographie est donnée dans le programme de l'atelier

Responsable(s) de l'enseignement)

- Christophe VEYRAT-PARISIEN (christophe.veyrat-parisien@hesge.ch)
- Elliott Dujardin (eliott.dujardin@hesge.ch)

Unité de cours : AP_642 - Conception végétale finale**Objectifs d'apprentissage**

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

- Développer un projet détaillé de plantation en situation complexe
- Décrire les solutions techniques de plantation en situation complexe
- Décrire les contraintes d'entretien de ses propositions

Contenus

- **Intention et stratégie de projet végétal** : décrire les typologies végétales suivant le projet à l'échelle du site ou du quartier, ou du territoire introduisant le projet (rendre compte graphiquement de leur identité, leur spécificité suivant le terrain et montrer la cohérence des choix de projet en relation avec la stratégie végétale)
- **la représentation du végétal** et de « l'espace qu'il habite et/ou qu'il crée » ainsi que la relation à son contexte : rapport de proportions, échelle de représentation, structure, contraste, valeur, couleur, densité, lumière, texture ...
- **Les structures végétales** projetées et/ou existantes reconditionnées au regard du projet afin de donner à comprendre les choix : d'implantation, d'association des essences. Images de références du projet végétal et de la **palette des essences**.
- Descriptif **des associations végétales** dans leurs principales essences sur l'ensemble du projet Indiquer la composition des différentes strates des associations végétales : port, hauteur, volume, taille, maîtrise, forme, couleur, texture...suivant les saisons. Ceux-ci montreront le rapport d'échelle humain/végétal et son appréhension possible ou non, les typologies des végétaux entre les diverses strates suivant les différentes parties du projet.
- Plan de principe de plantation donnant les caractéristiques principales permettant de pouvoir établir des détails pour la suite indiquant

Le sens ou orientation ou masse des plantations (rang ligne inter-distance) une liste complète des végétaux de vos associations, type, quantité et/ou densité, force, hauteur et/ou circonférence, conditionnement, principales distances de plantation cotées, technique et condition de plantation si particulière. Le plan de sol devra informer clairement des réservations et des modes de substrats mis en place (et coupes techniques de plantation).

- Dans 3 à 5 parties précitées, sera détaillé en plan de principe de plantation judicieusement choisi pour rendre compte de la pertinence végétale du projet
- Indication du mode de mise en place, **gestion**, ou **entretien** tenant compte de l'existant et détaillant les modes d'intervention.
- **Une élaboration dans le temps de l'évolution** du végétal et de sa dynamique (coupes, dessins ...) et ses hypothèses pour les parties concernées.
- Relevé de végétation existant constituant un état des lieux et/ou sur le même document les intentions permettant de visualiser où se situe les interventions, et leur évolution *si nécessaire* pour votre projet. Dissocier les végétaux : existants supprimés, conservés et implantés.

Répartition horaire

Enseignement :	<input type="text" value="33"/>	heures	(33 périodes de 45 minutes)
Travail autonome :	<input type="text" value="65"/>	heures	
Total :	<input type="text" value="123"/>	heures	de travail pour ce cours

Modalités d'enseignement

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

Modalités d'évaluation

- Défense devant un jury

Important :

Si la note obtenue à la présentation finale du projet est inférieure à 3.5, seule cette note compte pour la moyenne de l'unité de cours, ce qui entraîne l'échec au module.

Références bibliographiques

- Données dans le cadre du cours

Responsable(s) de l'enseignement

- Julien JOLY (julien.joly@hesge.ch)
- C. Pépin (celia.pepin@hesge.ch)

Unité de cours : AP_643 - Conception technique finale**Objectifs d'apprentissage**

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

- élaborer et présenter un plan de sol à une échelle permettant une bonne compréhension des intentions
- résoudre à l'aide de plans détaillés et coupes techniques les aspects constructifs de son projet final (gestion des eaux, construction d'ouvrages et de revêtements et leurs liens avec le végétal...)
- argumenter clairement le choix des matériaux, connaître leur mise en œuvre, origine et entretien
- justifier du choix du périmètre à développer précisément pour la rédaction du descriptif des travaux dans le cadre du cours « Descriptif et appel d'offre 2 »
- rédiger un carnet de détails techniques complémentaires aux planches de projet

Contenus

- Elaboration de plans et de détails d'exécution, propositions choix de matériaux et techniques constructives, maquette de travail et/ou de présentation

Répartition horaire

Enseignement :	33	heures	(33 périodes de 45 minutes)
Travail autonome :	65	heures	
Total :	123	heures	de travail pour ce cours

Modalités d'enseignement

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

Modalités d'évaluation

- Défense devant un jury

Important :

Si la note obtenue à la présentation finale du projet est inférieure à 3.5, seule cette note compte pour la moyenne de l'unité de cours, ce qui entraîne l'échec au module.

Références bibliographiques

- Normes SIA 118/318 et 318
- Norme SIA 500 (PMR)
- Cours polycopiés Techniques construction 3 / E Amos
- Jardin, Vocabulaire typologique et technique / Monique Mosser, éd. du Patrimoine
- Bibliographie spécifique indiquée dans le cadre du cours
- Konstruktionsdetails im Garten und Landschaftsbau / Medhi Mahabadi / éd Ulmer
- Constructing Landscape by Astrid Zimmermann / éd Birkhäuser
- Construction et architecture paysagère by Robert Holden Dunod and Jamie Liversedge

Responsable(s) de l'enseignement

- David Lorient (david.lorient@hesge.ch)
- Rémy Poisot (remy.poisot@hesge.ch)