



LICENCE PROFESSIONNELLE

Métiers de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme

Parcours Agricultures urbaines et périurbaines (AUP)



Institut de géographie
et d'aménagement – IGARUN
Pôle Humanités



Directeur de l'IGARUN

Thierry GUINEBERTEAU

Bureau 901

02 53 48 75 10

thierry.guineberteau@univ-nantes.fr

Directrice adjointe

Céline CHADENAS

Bureau 956

02 53 48 76 69

celine.chadenas@univ-nantes.fr

Secrétaire générale

Magalie ROUILLARD

Bureau 930

02 53 48 75 20

magalie.rouillard@univ-nantes.fr

Secrétariat Licence pro

Marie PETITEAU

Bureau 902

02 53 48 75 13

marie.petiteau@univ-nantes.fr

Responsables

Christine MARGETIC

IGARUN

02 53 48 75 56

christine.margetic@univ-nantes.fr

Cyril BOUCHEREAU

EPL Nantes Terre Atlantique

02 40 49 39 98

cyril.bouchereau@educagri.fr

Audrey MONNIER

CFA Formasup Pays de la Loire

audrey.monnier@formasup-paysdelaloire.fr

En couverture :

Potager de la Cantine du Voyage à Nantes

Crédit photo : Olivier Durand

Ce document est un document non contractuel imprimé en septembre 2023. Toutes les modifications éventuelles apportées ultérieurement vous seront communiquées soit lors de la réunion de rentrée obligatoire pour tous les étudiants soit par voie d'affichages. Elles peuvent également vous être communiquées via votre boîte mail étudiante par les responsables d'années.

Elles seront alors considérées comme remplaçant celles incluses dans ce guide.

Retrouvez ce guide sur le site web de l'IGARUN :

<https://igarun.univ-nantes.fr/les-formations/licence-professionnelle/>

Bienvenue à l'Institut de géographie et d'aménagement de Nantes Université !

La géographie et l'aménagement que nous vous proposons de (re)découvrir et de maîtriser au travers de nos formations offrent un spectre large de spécialités et de débouchés. Vous en découvrirez les différentes facettes en partie au travers de ce livret mais plus largement en consultant le site web de l'Institut et de nos Licence, Licence-pro, Master et Doctorat.

Cette offre de formation est portée par une équipe constituée de personnels administratifs et techniques et d'enseignants-chercheurs qui font vivre l'Institut et cherchent à vous accueillir dans les meilleures conditions. Vous trouverez une présentation de l'équipe dans ce livret et sur notre site internet de manière à ce que vous puissiez nous identifier, et au besoin nous solliciter de manière ciblée. Secrétariats, Géothèque, salles IMAR seront pour vous des lieux-clés de votre vie universitaire. Nos deux laboratoires de recherche CNRS-Université, les UMR ESO (Espaces et Sociétés) et LETG (Littoral, Environnement, Télédétection et Géomatique), constituent des pivots dont le rôle monte en puissance au fur et à mesure de l'avancée de vos études. Notre Institut et nos laboratoires sont également impliqués dans des réseaux professionnels et universitaires qui s'étendent du local à des coopérations internationales.

L'IGARUN et ses formations s'inscrivent dans cet ensemble qu'est Nantes Université. Vous y découvrirez des complémentarités diverses, en fonction des orientations et spécialisations qui seront les vôtres : les collègues de Sociologie, Histoire, Droit, Science-éco, Sciences, etc. sont ainsi partenaires de l'une ou l'autre de nos formations. Ce cadre « Université », ce sont aussi des services qui vous sont proposés : sociaux, médicaux, culturels, sportifs, centres de documentation, aide à l'insertion professionnelle ou à la création d'entreprise/association, aide à la mobilité internationale, etc. Renseignez-vous et utilisez ces ressources conçues pour vous.

L'Institut et ses formations, c'est aussi vous. Avec des acquis et des projets différents, vous constituez des promotions diversifiées en adéquation avec notre souhait de débouchés eux-aussi diversifiés. Une formation universitaire étant pour partie ce que vous en faites, soyez curieux, questionnez-vous et projetez-vous vers la suite : l'année suivante, l'après études. Motivez-vous, épauliez-vous et impliquez-vous : soyez réceptifs et réactifs à nos sollicitations, prenez des initiatives notamment au travers des associations présentes sur le campus ou au sein de l'IGARUN. Profitez pleinement de votre année universitaire pour en faire votre réussite.

À très bientôt.

Thierry Guineberteau
Directeur de l'IGARUN - Nantes Université

Sommaire

- 7** **Présentation de la formation et organisation des enseignements**
- 17** **UE1 - Connaissance du milieu d'intervention**
- 29** **UE2 - Méthodologie de projet**
- 37** **UE3 - Projet tuteuré sous la forme d'un atelier collectif**
- 45** **UE4 - Mémoire d'apprentissage**

Présentation de la formation et organisation des enseignements

Présentation de la formation et organisation des enseignements

Objectifs

La licence professionnelle vise à former des techniciens spécialisés (bac +3) dans la conception et la mise en œuvre de projets d'agriculture urbaines et périurbaines.

Elle conduit à l'acquisition de compétences pluridisciplinaires (techniques agricoles, urbanisme, aménagement territorial, écologie, diagnostic social, communication, etc.) nécessaires à la mise en œuvre de ces projets, et ainsi professionnaliser les acteurs de l'agriculture urbaine et périurbaine.

Cette formation permet une **insertion immédiate** dans le monde professionnel.

Organisation pédagogique

- 18 semaines en formation à l'université et 34 semaines en entreprise.
- Présence obligatoire en cours avec contrôle de la présence des étudiants.

Organisation de la formation

La licence professionnelle est structurée autour de compétences générales à l'exercice des métiers de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme, et d'un parcours offrant aux étudiants une spécialisation sur les agricultures urbaines et périurbaines.

Le cursus s'appuie sur la complémentarité des cours et des mises en situation professionnelle :

- **Deux UE** sont consacrées aux **cours** (UE 1 et UE 2) ;
- **Deux UE** sont réservées aux mises en **situation professionnelle** : l'UE 3 (projet tuteuré sous la forme d'un atelier collectif à réaliser entre octobre et mai) et l'UE 4 associée au mémoire d'apprentissage (entre septembre et fin juin).

Règles de l'apprentissage

Durée

Le contrat d'apprentissage peut débuter 3 mois avant le début des cours soit le 18 juin 2023 et commencer au plus tard 3 mois après soit le 18 décembre 2023 mais les contrats commençant au plus tard le 18 septembre 2023 seront prioritaires. La durée minimale d'un contrat est de 6 mois. Quant à la soutenance du mémoire, celle-ci aura lieu fin juin (deuxième session début septembre 2024).

Lien avec la structure d'accueil

L'entrée en formation est conditionnée à la signature d'un contrat d'apprentissage ou d'un contrat de professionnalisation avec une structure d'accueil aux dates précisées ci-dessus. Dès que les discussions en vue de la signature d'un contrat sont bien engagées, l'apprenti doit en informer les responsables de la formation (Christine Margetic et Cyril Bouchereau), le service de la formation continue (Sandrine Hermelin) et CFA Forma-sup (Audrey Monnier). Chaque apprenti sera encadré par un tuteur pédagogique qui fera le lien entre l'université et la structure d'accueil. Désigné en septembre 2023, il pourra ainsi prendre contact avec l'entreprise afin de bien clarifier les exigences de la formation et le travail qui peut être demandé par l'entreprise à l'apprenti. Il effectuera également une visite obligatoire dans les 45 jours après la date de début du contrat.

Contenu de la formation

N° / intitulé de l'UE	ECTS	Éléments Constitutifs (EC) de l'UE	Volume horaire
UE 1 - Connaissance du milieu d'intervention <i>Code UE : HGALP1</i>	9	Dynamiques territoriales et politiques d'aménagement	16
		Agricultures et développement territorial	10
		Finances publiques	16
		Définitions et caractéristiques de l'AUP	10
		Diversité de l'AUP	15
		L'AUP dans les politiques publiques	12
		Devenir des produits et services issus de l'AUP	6
		Étude de cas	16
		Écologie générale	9
		Écologie des éco-agrosystèmes urbains et périurbains	12
Visites d'expériences en AUP	12		
TOTAL UE 1			134
UE 2 - Méthodologie de projet <i>Code UE : HGALP2</i>	12	Conduite et suivi de projet (y compris évaluation)	24
		Urbanisme réglementaire et opérationnel	10
		Économie d'organisations agricoles urbaines et périurbaines	18
		Diagnostic paysager	8
		Diagnostic territorial	16
		Techniques de productions animales/projets d'AUP (écopâturage, apiculture...)	23
Techniques de productions horticoles/projets d'AUP (agronomie, gestions des cultures...)	49		
TOTAL UE 2			148
TOTAL SEMESTRE 1			282
N° / intitulé de l'UE	ECTS	Éléments Constitutifs (EC) de l'UE	Volume horaire
UE 3 - Projet tuteuré sous la forme d'un atelier collectif <i>Code UE : HGALP3</i>	18	Accompagnement des groupes	40
		Coordination générale du projet tuteuré	10
		Communication orale, animation de réunion	14
		Anglais appliqué	14
		Enquête sociologique	10
		Représentation cartographique et SIG	20
TOTAL UE 3			108
UE 4* - Mémoire d'apprentissage	21	Accompagnement (3h par étudiant)	45
		Préparation au mémoire et séminaire	15
		Certification en anglais	
TOTAL UE 4			60
TOTAL SEMESTRE 2			168
VOLUME HORAIRE TOTAL			450

* Code UE : HGALP4

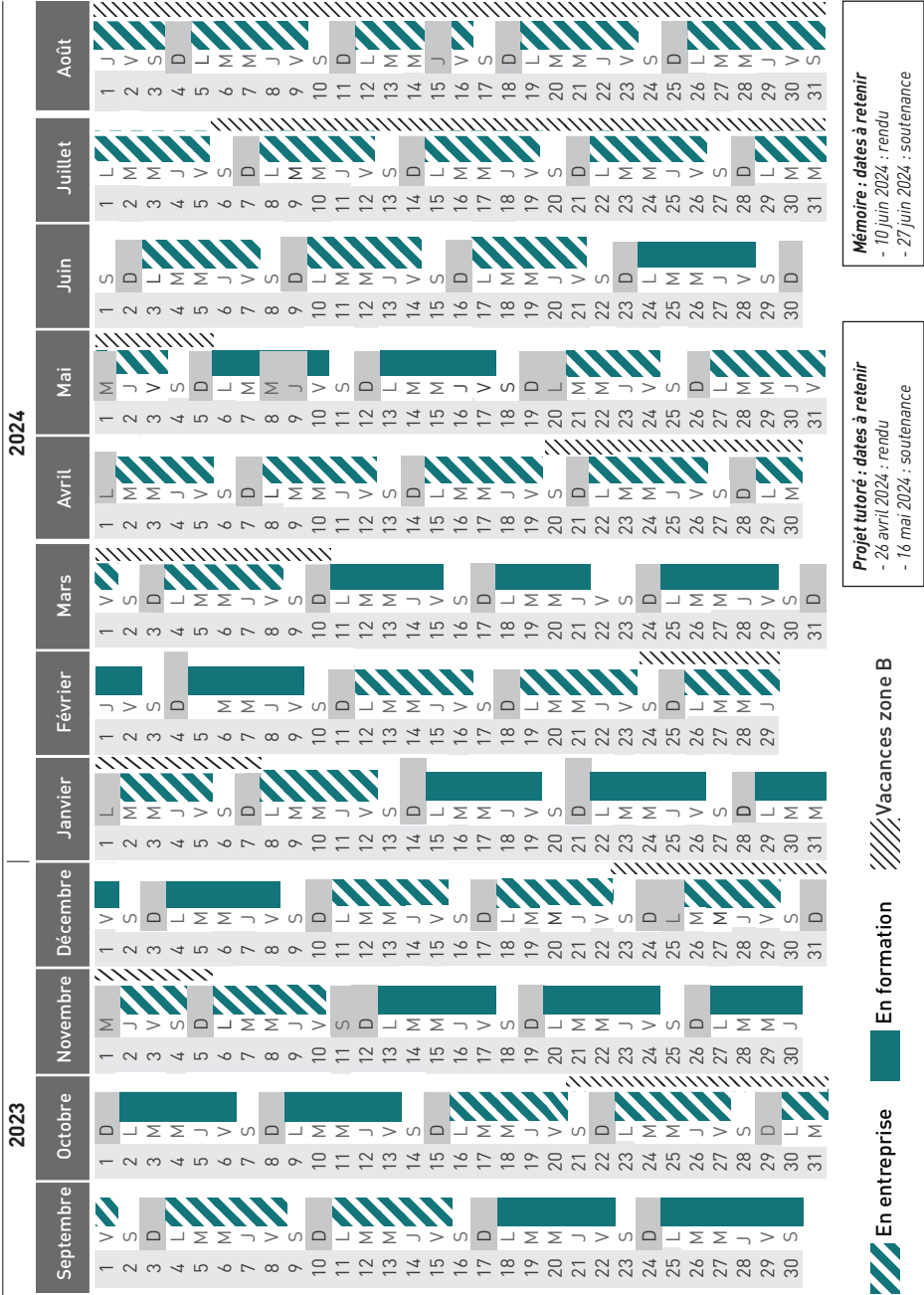
Équipe pédagogique - semestre 1

N° / intitulé de l'UE	Éléments Constitutifs (EC) de l'UE	IGARUN		Vacataires partenaires		Vacataires autres	
		Nom	Heure	Nom	Heure	Nom	Heure
UE 1 - Connaissance du milieu d'intervention	Dynamiques territoriales et politiques d'aménagement	François MADORÉ Christine MARGETIC	4 12				
	Agricultures et développement territorial	Christine MARGETIC	10				
	Finances publiques					Cécile HEURTIN Carole ENGLAND	10 6
	Définitions et caractéristiques de l'AUP	Christine MARGETIC	6			Charly DUBAIL	4
	Diversité de l'AUP					Mona PRUDHOMME	15
	L'AUP dans les politiques publiques	Christine MARGETIC	4			Thierry MARTIN Steven KERGOAT Guillaume MOREL	3 3 2
	Devenir des produits et services issus de l'AUP			Jeanine URVOY-NUAUD	6		
	Étude de cas			Grégory THOMAS	8	Olivier DURAND	8
	Écologie générale			Grégory THOMAS	9		
	Écologie des éco-agrosystèmes urbains et périurbains			Grégory THOMAS	6	Olivier DURAND	6
Visites d'expériences en AUP	Christine MARGETIC	12					
TOTAL UE 1			48		29		57
UE 2 - Méthodologie de projet	Conduite et suivi de projet					Hughes COTRON	24
	Urbanisme réglementaire et opérationnel					Gunevel PEDRON	10
	Économie d'organisations agricoles urbaines et périurbaines					Chantal DENIAUD Simon PREVOST Sonia COUTAULT Hughes COTRON	8 4 3 3
	Diagnostic paysager			Stéphane LEHUEDE	8		
	Diagnostic territorial	Olivier KASSOUS	16				
	Techniques de productions animales adaptées aux projets d'AUP			Sylvain POSTEC Pierre GARSI	9 6	Damien CHIRON Vincent CERCLIER	4 4
	Techniques de productions horticoles adaptées aux projets d'AUP			Cyril BOUCHEREAU	23	Thierry LEBEAU Olivier DURAND Étienne PENEAU Guillaume MOREL	8 11 4 3
	TOTAL UE 2			16		46	
TOTAL SEMESTRE 1			64		75		143

Équipe pédagogique - semestre 2

N° / intitulé de l'UE	Eléments Constitutifs (EC) de l'UE	IGARUN		Vacataires partenaires		Vacataires autres	
		Nom	Heure	Nom	Heure	Nom	Heure
UE 3 - Projet tuteuré sous la forme d'un atelier collectif	Accompagnement des groupes	<i>Tous les membres de l'équipe pédagogique sont susceptibles d'encadrer un projet tuteuré</i>					
	Coordination générale du projet tuteuré	Christine MARGETIC	5	Cyril BOUCHEREAU	5		
	Communication orale, animation de réunion			Emmanuel DEVINEAU	14		
	Anglais appliqué			Chantal GUIHARD	14		
	Enquête sociologique	François MADORÉ	10				
	Rep. cartographique et SIG	Nicolas ROLLO	20				
TOTAL UE 3			35		33		0
UE 4 - Mémoire d'apprentissage	Accompagnement (3h par étudiant)	<i>Tous les membres de l'équipe pédagogique sont susceptibles d'encadrer des mémoires d'apprentissage</i>					
	Préparation au mémoire et séminaire	François MADORÉ Christine MARGETIC	4 8	Cyril BOUCHEREAU	3		
TOTAL UE 4			12		3		0
TOTAL SEMESTRE 2			47		36		0
VOLUME HORAIRE TOTAL			111		111		143

Calendrier 2023-2024



Le contrat d'apprentissage peut débuter 3 mois avant le début des cours soit le 18 Juin 2023 et commencer au plus tard 3 mois après le début des cours soit le 18 décembre 2023 mais les contrats commençant au plus tard le 18 septembre 2023 seront prioritaires. La durée du contrat d'apprentissage est au moins égale à celle du cycle de formation et ne peut être inférieure à 6 mois.

Validation des connaissances

Conditions d'obtention du diplôme

La Licence professionnelle est obtenue sous deux conditions :

- obtention de la moyenne générale égale ou supérieure à 10 sur 20 et ;
- obtention de la moyenne générale égale ou supérieure à 10 sur 20 à l'ensemble constitué du projet tuteuré (UE 3) et du mémoire d'apprentissage (UE 4).

La règle de la compensation n'est donc pas intégrale et connaît une restriction, avec cette obligation d'obtenir la moyenne de 10 aux deux UE (3 et 4) axées sur la mise en situation professionnelle.

Lorsque la licence professionnelle n'a pas été obtenue, les UE dans lesquelles la moyenne est égale ou supérieure à 10 sur 20 sont définitivement acquises et capitalisables.

Modalités de validation

Contrôle continu intégral. Néanmoins, une deuxième session est obligatoire pour les étudiants qui n'ont pas validé leur année ou des UE (par exemple ceux qui n'ont pu soutenir leur mémoire en première session ; dans ce cas, c'est la meilleure des deux notes qui s'applique).

Nature des épreuves

- Pour les deux UE de cours (UE 1 et UE 2), plusieurs notes par UE.
- Pour les UE de mise en situation professionnelle (UE 3 et UE 4) :
 - UE3 : rapport et soutenance projet tuteuré : 70 % de la note ; CAO DAO : 10 % ; communication : 10 % ; anglais : 10 % ;
 - UE4 mémoire et soutenance mémoire 80 % de la note, évaluation maître d'apprentissage 10 % et rédaction d'un PPP (sorte de bilan de compétences) 10 %.

Absence

L'absence au contrôle continu se traduit par une absence de note. Toutefois, les absences justifiées au contrôle continu seront étudiées et traitées au cas par cas.

Attention, vous êtes à la fois étudiant **et** salarié. Toute absence doit donner lieu à l'envoi d'un certificat médical auprès du secrétariat pédagogique et de l'employeur.

La géothèque-cartothèque « André Vigarié »

Présentation

La Géothèque est le centre de ressources documentaires et numériques de l'IGARUN, complément de la Bibliothèque Universitaire (BU).

La Géothèque réunit plusieurs fonds spécialisés :

- le fonds de l'Institut de géographie et d'aménagement de Nantes Université (IGARUN) ;
- le fonds du laboratoire ESO-Nantes (Espaces et sociétés), UMR 6590 ;
- le fonds du laboratoire Géolittomer (UMR 6554-CNRS) ;
- une cartothèque, groupant cartes topographiques, géologiques à différentes échelles.

Tous les documents de la Géothèque de l'IGARUN ainsi que les ressources de Nantes Université sont référencés sur **Nantilus**, le portail documentaire en ligne de la Bibliothèque Universitaire de Nantes. 10 postes informatiques et un scanner A3 sont également à disposition pour la recherche sur internet.

Horaires d'ouverture

Les horaires exacts d'ouverture seront communiqués début septembre.

Conditions d'accès

Les fonds s'adressent aux étudiants et lecteurs autorisés, aux étudiants préparant les concours, aux enseignants-chercheurs.

Pour les étudiants de licence 1, 2 et 3, la consultation se fait uniquement sur place.

Exceptions :

- le prêt de cartes est autorisé pour les étudiants de licence 3 ;
- les documents du fonds ESO-Nantes sont uniquement consultables sur place ;
- les autres documents peuvent être empruntés par les étudiants de master et de doctorat (3 documents pour 2 semaines) ;
- un chèque de caution de 45 euros est demandé au premier emprunt.

Yveline GUILLOU

02 53 48 75 18

yveline.guillou@univ-nantes.fr

Ressources informatiques

- Deux salles informatisées et climatisées soit **50 postes informatiques** ;
- équipements de vidéo-projection pour l'enseignant.

Configuration matérielle des postes

Unité centrale DELL Optiplex 7040
Core i3-6100 3.70GHz, 16 go de Ram, HD SSD
250 Go avec écran 22 pouces

Configuration logiciels

Système Windows 10

Logiciels Pro

Adobe CS5, Definiens Developer, Erdas Imagine 2010, ArcGis 10,5, Envi, Microsoft Office 2016, Python.

Logiciels libres

7zip, Google Earth, Gimp, Express scribe, gephi, IGNmap, Iramuteq, Notepad +, PostgreSQL, RStudio, Sonal, Sphinx, VLC, Qgis, R, Firefox, Philcarto, Libre Office, PDF Creator.

10 postes informatiques supplémentaires et un scanner A3 sont à disposition à la Géothèque pour la recherche sur internet, 6 bornes WIFI couvrent le bâtiment (universitaires et Eduroam).

Web services universitaires

Messagerie, Madoc, Wifi, Emploi du temps, Forum et Sécurité informatique.

Une seule adresse :

<http://wiki.univ-nantes.fr>

Les salles informatiques (IMAR)

Horaires d'ouverture

Du lundi au vendredi de 7h50 à 19h30 (sous réserve de modifications). L'accès est libre en dehors des heures de cours.

Fermeture pendant les vacances scolaires

Consignes de bonne tenue en salle

Respecter le silence et le calme.
Il est interdit de manger et de consommer des boissons.

Pour toutes demandes informatiques :

<https://numat.tertre.univ-nantes.fr/>

UE1
**Connaissance
du milieu
d'intervention**

Dynamiques territoriales et politiques d'aménagement (16h)

Intervenants : François MADORÉ, IGARUN (4h)

Christine MARGETIC, IGARUN (12h)

Objectifs du cours

L'objectif du cours est triple. D'une part, pour François Madoré, il s'agit de bien préciser les concepts statistiques utilisés en France pour discriminer les territoires, à savoir l'unité urbaine et le zonage en aire urbaine. D'autre part, pour Christine Margetic, après avoir évoqué les recompositions institutionnelles depuis les années 1990 surtout (intercommunalités...), l'accent sera mis sur les stratégies des acteurs en termes d'aménagement du territoire (qui fait quoi et comment ?), avec un focus sur les politiques qui favorisent l'agriculture urbaine (« quartiers fertiles » de l'ANRU).

Plan du cours

1. Les concepts statistiques de discrimination territoriale en France : unité et aire urbaine
2. Comment agir sur le millefeuille territorial ?
3. Acteurs et politiques d'aménagement
4. L'exemple des « quartiers fertiles » par l'ANRU

Quelques références bibliographiques

- Cailly L., Vanier M. (dir.), 2010, *La France. Une géographie urbaine*, Paris, Armand Colin.
- Ghorra-Gobin C., 2015, *La métropolisation en question*, 2015, Paris, Presses universitaires de France.

Pour la partie relative à C. Margetic, la bibliographie sera proposée lors du premier cours.



Symbiose, projet soutenu par le programme « Quartiers fertiles » de l'ANRU

(crédit photo : Nantes Métropole Habitat)

Agricultures et développement territorial (10h)

Intervenante : Christine MARGETIC, IGARUN

Objectifs du cours

En s'appuyant sur la définition suivante du développement territorial : rendre les territoires attractifs et compétitifs, leur donner une chance dans la compétition internationale, par la valorisation des ressources territoriales, grâce au rôle majeur des acteurs de ces territoires, en combinant des préoccupations économiques, sociales, environnementales, et en intervenant sur les structures spatiales (Baudelle *et al.*, 2011), l'objectif du cours sera de la mettre en pratique dans le monde agricole. Sera ciblée la multitude d'acteurs qui participent de ce développement et de leur implication dans différentes démarches (question du foncier agricole, valorisation de produits agricoles).

Plan du cours

1. Le développement territorial, question d'échelle ou question d'acteurs et de projets ?
2. L'agriculture et ses acteurs
3. Sans sol, rien n'est possible...
4. Dynamiques agricoles territoriales : quelques exemples emblématiques en termes de productions (produit sous signe de qualité...)

Quelques références bibliographiques

Une bibliographie sera proposée lors de la première séance.



Comment communiquer sur une exploitation de théiers à Treffieux ?

(crédit photo : Christine Margetic)

Finances publiques (16h)

*Intervenantes : Cécile HEURTIN, directrice financière de la commune de Saint-Herblain
Carole ENGLAND, cheffe de projet Nature et Jardins urbains pour la commune de Saint-Herblain*

Objectifs du cours

Il s'agit de découvrir les contraintes propres aux collectivités en matière de finances publiques et de commande publique, deux notions importantes dans le cadre des projets développés par les collectivités.

Tout d'abord, connaître l'organisation comptable et budgétaire des collectivités ainsi que les contraintes liées à la construction du budget, permet de mieux comprendre les arbitrages qui peuvent être opérés par les élus (politiques publiques, subvention...).

Dans le même temps, pour accompagner les projets, les collectivités doivent respecter le code de la commande publique, il s'agira ici de prendre connaissance des différentes procédures et des attendus de la collectivité avec un travail autour d'une réponse à apporter à un Appel à Manifestation d'Intérêt.

Plan du cours

I - Organisation Comptable et budgétaire

- Les principes comptables et budgétaires
- Les documents budgétaires
- Le calendrier budgétaire
- L'équilibre du budget

II - Les choix budgétaires en lien avec les orientations politiques

- Qu'est-ce qu'une prospective financière
- Arbitrages sur le volet recettes
- Arbitrage sur le volet dépenses

III - Commande publique

- Les principes qui régissent la commande publique
- Les procédures
- La commission d'appel d'offres

IV - L'étude de Cas

Travail en groupe sur une réponse à un Appel à manifestation d'Intérêt autour de l'installation d'une exploitation agricole



Des moutons pour tondre la pelouse
(crédit photo : Christine Margetic)

Définitions et caractéristiques des AUP (10h)

Intervenantes : Christine MARGETIC, IGARUN
Charly DUBAIL, AFAUP

Objectifs du cours

Comprendre la diversité des agricultures urbaines et périurbaines est nécessaire tant ce domaine se différencie dans ses formes, les acteurs mobilisés et les liens à la ville. Renvoyant à des enjeux, des degrés de développement ou des questionnements différents, ses spécificités seront précisées sous forme d'une grille de lecture. Des exemples seront pris en France et en Afrique.

Une séance sera animée par l'AFAUP qui pourra croiser cette diversité du monde des AUP au travers du prisme de ses adhérents.

Plan du cours

- Agricultures et villes : de quoi parle-t-on ?
- Trois modèles de relations villes/agricultures et un quatrième en émergence
- A quoi servent ces agricultures urbaines et périurbaines (AUP) ?
- AUP : définitions et typologie
- L'AFAUP : fédérer les professionnels de l'AU

Quelques références bibliographiques

- IAU, 2018. L'agriculture urbaine au coeur des projets de ville : une diversité de formes et de fonctions, *Note rapide Environnement*, n° 779. <https://www.iau-idf.fr/nos-travaux/publications/lagriculture-urbaine-au-coeur-des-projets-de-ville-une-diversite-de-formes-et.html>
- Revue POUR, *Agricultures urbaines*, n° 4, 2014
- Rapport de CA France du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation



Étude menée dans le cadre de
la Chaire éco-conception avec
Agroparistech et l'équipe Agricultures
Urbaines (SAD-APT, INRA)

(crédit photo : Anne-Cécile Daniel)

Diversité de l'AUP (15h)

Intervenante : Mona PRUDHOMME, Nantes Ville Comestible

Objectifs du cours

En complément de l'enseignement théorique portant sur «Agricultures urbaines et périurbaines : définition et caractéristiques», l'objectif du cours est d'aller à la rencontre des acteurs de l'agriculture urbaine en Loire-Atlantique. Il consiste donc en un programme de visites de terrain à la rencontre de la diversité des professionnels du secteur afin d'illustrer au maximum les cinq types présentés en cours préalablement.

- Être capable de définir et caractériser les notions/concepts d'agriculture urbaine et périurbaine ainsi que d'appréhender leurs enjeux.
- Être capable d'identifier et caractériser les différents acteurs de l'agriculture urbaine et périurbaine.
- Être capable d'identifier, de caractériser et de mettre en oeuvre les différents systèmes de commercialisation et de transformation des produits/services issus de l'agriculture urbaine et périurbaine.

Plan du cours

1. Introduction au programme de visite/ principe d'évaluation
2. Visite du Potager de la Cantine/ Potager du restaurant de l'Atlantide (Olivier Durand maraîcher), Île de Nantes
3. Visite de la Ferme des Neufs Journaux (Benoît Rolland, éleveur Vaches Nantaises, Bouguenais)
4. Visite du démonstrateur en agriculture urbaine (La Florentaise, fabricant de terreau) avec Antoine Chupin (Saint-Mars-du-Désert)
5. Visite de jardins familiaux et participatifs + Ecosphères, avec Ecos (association d'écologie urbaine) (Rezé)
6. Visite de l'Agrologue, ferme urbaine multifonctionnelle, Antoine Devins, Collectif la Saugé (Île de Nantes)

Ce programme de visites est non-définitif et est donné à titre illustratif. Il pourra être modifié au fil des opportunités.



Des cultures en hydroponie dans un conteneur : quelle imbrication dans l'environnement ?

(crédit photo : Christine Margetic)

L'AUP dans les politiques publiques (10h)

Intervenants : Steven KERGOAT, CARENE Communauté d'agglomération

Christine MARGETIC, IGARUN

Thierry MARTIN, Responsable espaces verts et environnement à St-Michel-Chef-Chef

Guillaume MOREL, Astredhor

Objectifs du cours

La question agricole périurbaine puis urbaine est montée en puissance depuis les années 2000 dans nombre de villes et métropoles. Celles-ci s'invitent dans le champ des politiques publiques nationales et internationales en initiant des démarches le plus souvent innovantes et mobilisant une diversité d'acteurs. Ce cours mettra en avant l'insertion progressive des AUP dans les projets de villes locaux à partir d'exemples en France. Un focus ciblé sur Nantes métropole et la ville de Saint-Herblain ancrera la réflexion sur les choix politiques retenus et les enjeux associés qu'ils relèvent de l'agriculture professionnelle ou d'amateurs.

Plan du cours

1. Politisation de la question des agricultures urbaines et périurbaines
2. Nantes métropole et Saint-Herblain : un engagement volontariste en faveur des AUP
3. Retours sur les politiques et leur mobilisation dans le cadre d'un projet d'AUP
4. AUP, villes et développement durable

Quelques références bibliographiques

• Barreau D., 2014. Agir pour l'agriculture : Nantes Métropole, *Pour*, n° 224.

<https://www.cairn.info/revue-pour-2014-4-page-351.htm>

• Bonnefoy S., 2011. La politisation de la question agricole en France : points de repères, *Urbia*, vol. 12.

https://www.unil.ch/files/live/sites/ouvdd/files/shared/URBIA/urbia_12/chapitres_urbia_12/2_La_politisation_de_la_question_agricole_periurbaine_en_France.pdf

• Ernwein M., Salomon-Cavin J., 2014. Au-delà de l'agrarisation de la ville : l'agriculture peut-elle être un outil d'aménagement urbain ? Discussion à partir de l'exemple genevois, *Géocarrefour*, n° 1-2-3.

<https://journals.openedition.org/geocarrefour/9380>

• Lardon S., Loudiyi S., 2014. Agriculture et alimentation urbaines : entre politiques publiques et initiatives locales, *Géocarrefour*, n° 1-2.

<https://journals.openedition.org/geocarrefour/9362>

• Margetic C., Rouget N., Schmitt, G., 2016. Le foncier agricole à l'épreuve de la multifonctionnalité : desseins environnementaux et alimentaires dans les métropoles lilloise et nantaise, *Norois*, vol. 241.

<https://journals.openedition.org/norois/6012>



Reconversion de terres agricoles en une zone maraîchère et horticole

(crédit photo : Christine Margetic)

Devenirs des produits et services issus des AUP (6h)

Intervenante : Jeanine URVOY-NUAUD, EPL Nantes Terre Atlantique

Objectifs du cours

Être capable d'identifier, de caractériser et de mettre en œuvre les différents systèmes de commercialisation et de transformation des produits/services issus de l'agriculture urbaine et périurbaine en tenant compte des divers modes de production ainsi que de la réglementation.

Plan du cours

1. Notion de filière (définition et acteurs)
2. Tendances de consommations et attentes des citoyens.
3. Produits et services des AUP (définitions, les différents biens et services en AUP)
4. Les différents circuits de commercialisation
5. Les stratégies commerciales
6. Réglementation, valorisation (modes de productions et signes de qualité/d'origines) et sécurité sanitaire
7. Perspectives d'évolution
8. Interventions/visites de sites
- Atelier de transformation de légumes La Fée au Duc, Jardin d'insertion et CIAP (EPL Saint-Herbain)

Quelques références bibliographiques

- Aubry C., Chiffolleau Y., 2009. Le développement des circuits courts et l'agriculture périurbaine : histoire, évolution en cours et questions actuelles, *Innovations Agronomiques*, 5, 53-67.
- Chaffotte L., Chiffolleau Y., 2007. Vente directe et circuits courts : évaluations, définitions, typologie, *Les Cahiers de l'Observatoire CROC*, n°1, INRA Montpellier.
- Morel-Chevillet G., 2017. *Agriculteurs urbains*, Éditions France Agricole.

<https://www.inao.gouv.fr>

<http://www.reseau-amap.org/>

<https://agriculture.gouv.fr/circuit-court>



L'association Les Vergers Urbains au cœur du 18^e à Paris, ou comment protéger la ressource en eau potable

(crédit photo : Christine Margetic)

Étude de cas (16h)

*Intervenants : Grégory THOMAS, EPL Nantes Terre Atlantique
Olivier DURAND, Maraîcher périurbain et urbain*

Objectifs du cours

Ce module a pour but de sensibiliser les étudiants à la démarche permettant de mettre en œuvre un projet d'agriculture urbaine et périurbaine.

Il s'appuie pour cela sur l'étude d'un cas concret : la ZAC de Doulon-Gohards, dont les spécificités seront mises en relief par la visite d'un second site agricole en milieu rural.

Plan du cours

1. La ZAC de Doulon-Gohards

- 1.1. Une histoire marquée par le maraîchage.
- 1.2. La genèse du projet.
- 1.3. Une multitude d'acteurs
- 1.4. Des enjeux très variés.
- 1.5. L'évolution du projet.

2. Agriculture urbaine-agriculture rurale, deux systèmes différents mais complémentaires

- 2.1. Les composantes et les enjeux de l'agriculture en milieu rural.
- 2.2. Spécificités et points communs des agrosystèmes urbains et périurbains et des agrosystèmes ruraux.

Quelques références bibliographiques

- Chauffrey J., 2017. *Mon petit jardin en permaculture. Durable, esthétique et productif !*, Terre vivante.
- Coleman E. et Petit E., 2013. *Des légumes en hiver : produire en abondance*, Actes Sud.
- Hervé-Gruyer P. et C., 2014. *Permaculture : guérir la terre, nourrir les Hommes*, Actes Sud.
- Fortier J.-M., 2016. *Le jardinier-maraîcher : manuel d'agriculture biologique sur petite surface*, Ecosociété.
- Moreau J.-G. et Daverne J.-J., 2016. *Manuel pratique de la culture maraîchère de Paris au XIX^e siècle* », Librairie de la société, 1845 (réédition : Édition du Linteau).
- Soltner D., 2016. *Guide du nouveau jardinage*, Sciences et techniques agricoles.



Plantation d'une haie bocagère sur le site d'une future ferme urbaine (Quartier Doulon, Nantes)

Écologie générale (9h)

Intervenant : Grégory THOMAS, EPL Nantes Terre Atlantique

Objectifs du cours

La dégradation de la qualité des écosystèmes, l'épuisement des ressources naturelles, la réduction de la biodiversité et la vulnérabilité des territoires au changement climatique sont les conséquences d'une urbanisation massive des territoires.

Face à cela, la restauration et la valorisation de la nature en ville apparaît comme inéluctable afin de permettre de limiter significativement les effets négatifs liés à une urbanisation galopante et incontrôlée.

C'est dans ce cadre que ce module s'inscrit. Il permettra dans un premier temps d'acquérir les bases scientifiques essentielles à la compréhension de l'écologie. Puis dans un second temps il permettra de comprendre les rôles écosystémiques essentiels que la nature joue en ville.

Plan du cours

1. Écosystèmes : définition et fonctionnement

- 1.1. Facteurs biotiques, facteurs abiotiques.
- 1.2. Relations entre les êtres vivants.
- 1.3. Dynamique des populations.

2. Les conséquences écologiques de l'urbanisation

- 2.1. Qualité de l'air, des sols et de l'eau.
- 2.2. Changement climatique et effet de serre.
- 2.3. Impact sur la biodiversité.

3. Les différents rôles écosystémiques de la nature en ville :

- 3.1. Résilience des sols
- 3.2. Amélioration de la qualité de l'air et de l'eau.
- 3.3. Régulation du climat.
- 3.4. Sauvegarde de la biodiversité.

Quelques références bibliographiques

- Faurie C., Ferra C., Medori P., Devaux J., 1999. *Écologie : approche technique et pratique*, Tec & Doc.
- Fischesser B., Dupuis-Tate M.-F., 2007. *Le guide illustré de l'écologie*, Édition de la Martinière.
- Hiemstra J.A., Scoenmaker E., Tonneijck A.E.G., 2008. *Les arbres, une bouffée d'air pur pour la ville*, Plant Promotion Holland, Val'hor, 2008.
- Jouventin P., 2015. *Les bases de l'écologie scientifique*, Pour la science.
- Matagne P., 2002. *Comprendre l'écologie et son histoire*, Delachaux et Niestlé.
- Rencontre nationale Ecocité et Ville de demain, 2016. *Biodiversité et métabolisme des territoires*.
http://www.ecocites.logement.gouv.fr/IMG/pdf/rencontre_ecocite_4_atelier_3_biodiversite_metabolisme_des_territoires_dec_2016.pdf

Écologie des éco-agrosystèmes urbains et périurbains (12h)

*Intervenants : Grégory THOMAS, EPL Nantes Terre Atlantique
Olivier DURAND, Maraîcher périurbain et urbain*

Objectifs du cours

La mise en place d'un projet d'agriculture urbaine et périurbaine nécessite une caractérisation agroécologique de l'environnement où s'implante le projet. De cette étude découleront les choix stratégiques de développement du projet.

L'objectif de ce module sera donc double :

- dans un premier temps, il permettra aux étudiants de s'approprier les notions essentielles à la compréhension d'un agro-écosystème et de maîtriser les outils de diagnostics permettant d'en évaluer le potentiel écologique ;
- puis dans un second temps, il leur permettra à travers un cas concret de mettre en œuvre ces notions dans le cadre de la mise en place d'un projet d'agriculture urbaine et périurbaine.

Plan du cours

1. Les agro-écosystèmes urbains

- 1.1. Les composantes des agro-écosystèmes urbains.
- 1.2. Spécificités et valeurs écologiques.

2. Les outils de diagnostics des agro-écosystèmes urbains

- 2.1. La collecte des données existantes.
- 2.2. L'analyse du réseau hydrique et des ressources en eau.
- 2.3. L'étude des paramètres édaphiques.
- 2.4. Les inventaires faunistiques et floristiques.
- 2.5. Les paramètres climatiques et la topographie.

3. Étude de cas

- 3.1. Mise en œuvre de la démarche de diagnostic sur le site de la « Ferme Saint Médard » à Doulon-Gohards.

3.2. Analyse des résultats obtenus.

3.3. Conclusions et propositions d'aménagement du site.

Quelques références bibliographiques

- Bourguignon C. et L., 2008. *Le sol, la terre et les champs*, Broché.
- Bron, G. Toussaint J.-P., Duclaud E., 2012. *L'entreprise horticole. Approche globale et environnementale, diagnostic*, Educagri, collection Références.
- Chauffrey J., 2017. *Mon petit jardin en permaculture. Durable, esthétique et productif !*, Terre vivante.
- Hervé-Gruyer P. et C. , 2014. *Permaculture : guérir la terre, nourrir les Hommes*, Actes Sud.
- Soltner D. , 2016. *Guide du nouveau jardinage*, Sciences et techniques agricoles.
- « Des initiatives pour restaurer et valoriser la nature en ville »
<https://www.nature-en-ville.com/>
- Natureparif, 2012. *Le diagnostic écologique : quand les écologues accompagnent les projets*, Victoires éditions.
- Rencontre nationale Ecocité et Ville de De-main, 2016. *Biodiversité et métabolisme des territoires*.
http://www.ecocites.logement.gouv.fr/IMG/pdf/rencontre_ecocite_4_atelier_3_biodiversite_metabolisme_des_territoires_dec_2016.pdf
- Urbanisme bâti et biodiversité, 2014. *Réaliser un diagnostic écologique*. Fiches techniques, 2014.
<https://urbanisme-bati-biodiversite.fr/biodiversite-en-ville/biodiversite-et-paysages-urbains/nouveau-guide-technique-biodiversite-paysage-urbain>

Visites d'expériences en AUP (12h)

Intervenante : Christine MARGETIC, IGARUN

Objectifs du cours

En réponse à un appel à projets de la Région des Pays de la Loire, **si le projet est retenu et financé**, il est prévu un déplacement sur sites en Belgique sur 4 jours au cours du second semestre. L'objectif est de rencontrer des acteurs qui offrent d'autres formes d'AUP que celles présentes sur Nantes (ferme verticale, etc.).



Tester l'agriculture en conteneur : Plateforme de recherche sur l'agriculture urbaine à Gembloux (Belgique)

(crédit photo : Christine Margetic)

UE2

Méthodologie

de projet

Conduite et suivi de projet (24h)

Intervenant : Hughes COTRON, consultant H2Conseil

Objectifs du cours

- Comprendre et appliquer la méthodologie de projet
- Maîtriser les différentes étapes de la conduite de projet
- Savoir adapter la méthodologie au contexte d'intervention
- Construire et adapter les outils

Plan du cours

- Une approche à partager
 - La définition du projet
 - Les prérequis de la conduite de projet
 - Le cadre du projet
 - Les phases du projet
 - La roue de Deming appliquée au management de projet
 - Les étapes opérationnelles du projet
- **L'avant-projet**
- Étude préalable
 - Analyse de la demande
 - Formulation du besoin

• Le projet

- État des lieux
 - ◇ Étude d'opportunité, de faisabilité
- Étude technique
 - ◇ Construction des actions
- Préparation à la mise en œuvre
 - ◇ Ajustements
 - ◇ Finalisation

• La mise en œuvre

- Accompagnement
- Capitalisation

Quelques références bibliographiques

- Boutinet J.-P., 2010. *Grammaire des conduites de projet*, Paris, PUF.
- Boutinet J.-P., 2012. *Anthropologie du projet*, Paris, PUF.
- Corbel J.-C., 2012. *Management de projets – Fondamentaux – Méthodes et outils*, Paris, Eyrolles.
- Drecq V., 2014. *Pratiques du management de projet : 40 outils et techniques pour prendre les bonnes décisions*, Paris, Dunod
- Garel G., 2011. *Le management de projet*, Paris, La découverte.
- Tréhorel Y., 2007. *Mettez le changement dans vos projets*, Paris, AFNO.



Ferme de la Louëtrie : un projet de Nantes métropole

(crédit photo : Christine Margetic)

Urbanisme réglementaire et opérationnel (10h)

Intervenant : Gunevel PEDRON, IGARUN

Objectifs du cours

À préciser lors de la première séance.

Plan du cours

À préciser lors de la première séance.

Quelques références bibliographiques

- Drobenko B., 2019. *Droit de l'urbanisme - 2019-2020*, Gualino – Mémentos LMD (existe en version numérique).
- Gillet-Lorenzi E., 2016. *Le droit de l'urbanisme en schémas*, Paris, Ellipses.
- Goujon Y., 2016. *Comprendre simplement le droit d'urbanisme*, Le Moniteur.
- Mehl-Schouder M.-C. et al., 2018. *Code de l'urbanisme 2018*, Dalloz.
- Salaün P., 2017. *Droit de l'urbanisme. L'essentiel des principales règles de droit de l'urbanisme présenté en 19 fiches pratiques*, Studyrma – Vocatis.
- Savarit-Bourgeois I., 2019. *L'essentiel du droit de l'urbanisme - 2019-2020*, Gualino – Les carrés (existe en version numérique).



La Cité maraîchère de Romainville, seule ferme verticale de France ! Un vrai projet social

(crédit photo : Christine Margetic)

Économie d'organisations agricoles urbaines et périurbaines (18h)

Chantal DENIAUD, CAP44

Simon PREVOST, maraîcher en zone urbaine

Hughes COTRON, consultant H2Conseil

Sonia COUTAULT, Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire

Objectifs du cours

- Identifier et comprendre les enjeux économiques d'une organisation agricole en ville.
- Être en capacité de construire un budget prévisionnel d'exploitation adapté et viable.
- Adopter les bons réflexes et savoir trouver les réponses pour construire économiquement ses projets.

Plan du cours

1. Modèles économiques agricoles : principes fondamentaux des modèles économiques agricoles, bons réflexes à avoir, points de vigilance, point sur les dispositifs d'aides possibles.
2. Modèles économiques en agriculture urbaine : panorama de modèles économiques multifonctionnels en agriculture urbaine.
3. Statuts et Baux possibles en AUP

4. Exemple de création d'une exploitation maraîchère en AUP (contexte, processus, démarches, planification économique, aménagement du site/design...)
5. Financements et fonctionnement des associations en AUP
6. Création et financement d'une exploitation en AUP

Quelques références bibliographiques

- Daniel A.-C., 2017. *Fonctionnalité et durabilité des micro-fermes urbaines. Une observation participative sur le cas des fermes franciliennes*. Chaire Eco-conception avec Agroparistech et l'équipe Agricultures Urbaines (SAD-APT, INRA).
- Morel K., 2017. *Viabilité des microfermes maraîchères biologiques. Une étude inductive combinant méthodes qualitatives et modélisation*, Thèse de doctorat en sciences agromonomiques.
- Morel-Chevillet G., 2017. *Agriculteurs urbains. Du balcon à la profession. Découverte des pionniers de la production agricole en ville*, France Agricole Eds.

<http://www.chaire-eco-conception.org/fr/content/192-fonctionnement-et-durabilite-des-micro-fermes-urbaines>

<https://www.vivea.fr/creer-de-valeur-agriculture-modele-economique-canvas/>



Olivier Durand aux Sorinières : une micro-ferme bio-intensive de 23 000 m² pour 3,2 équivalent temps plein (6 personnes)

(crédit photo : Christine Margetic)

Diagnostic paysager (8h)

Intervenant : Stéphane LEHUEDE, EPL Nantes Terre Atlantique

Objectifs du cours

- Être capable d'identifier les différentes phases de la méthodologie du diagnostic paysager.
- Être capable de réaliser un diagnostic paysager d'une unité de territoire à vocation vivrière (ou en devenir).

Plan du cours

1^{ère} séance

- Présentation des différentes phases de la méthodologie de l'analyse paysagère
- Identification des outils nécessaires à cette méthodologie en situation de paysages vivriers
- Préparation de la sortie prospection pour la mise en application de la méthodologie sur les projets tuteurés ou bien sur un projet neutre

2^e séance

- Sortie prospection sur le terrain

3^e séance

- Retour sortie prospection :
 - identification des caractéristiques paysagères des territoires étudiés ;
 - réalisation de cartes des unités paysagères sommaires : mise en évidence des éléments d'identification territoriale ;
 - travail en groupe.

4^e séance

- Évaluation pratique/écrite sur un cas concret. Mise en œuvre des capacités acquises et vérification de leur niveau de maîtrise.

Quelques références bibliographiques

- Aggeri G. 2010. *Inventer les villes-natures de demain...*, Educagri Editions, 199 p.
- Donadieu P., 1998. *Campagnes urbaines*, Actes Sud/ENSP, 219 p.
- Gillet N.(coord.), 2009. *Les Maraîchers du Pays Nantais du jardinage au maraîchage*, Association Doulon-Histoire, 405 p.
- La Fabrique de Jardins, 2018. La ville est un jardin, *Garden Lab*, #5, 176 p.
- Paysage Actualités, 2011. *La ville fertile, vers une nature urbaine*, Hors-série, Éditions Le Moniteurs/Cité de l'Architecture et du Patrimoine, 87 p.



La Ferme Suzanne à Paris : diversité des productions et des activités sur le toit de vestiaires d'un terrain de tennis

(crédit photo : Christine Margetic)

Diagnostic territorial (16h)

Intervenant : Olivier KASSOUS, IGARUN

Objectifs du cours

La connaissance méthodologique du diagnostic de territoire dans la conduite de projet devra permettre aux étudiants de transférer leurs savoirs aux situations professionnelles qu'ils rencontreront dans toute problématique de développement local. Une attention particulière sera portée sur la notion de travail en groupe, sa richesse, ses bénéfices, ses écueils et ses limites. Les objectifs de ce cours sont :

- maîtriser les concepts et maîtriser les outils liés à la pratique d'un diagnostic ;
- acquérir des méthodes de travail rigoureuses pour conduire et restituer un diagnostic de territoire ;
- trouver des éléments de ressources pour mener à bien des travaux individuels ou collectifs inscrits dans le temps long.

Plan du cours

- Séance 1 - Le diagnostic territorial : concepts et méthodes
- Séance 2 - La gestion de projet : outils au service de la conduite du diagnostic

- Séance 3 - Études de cas : diagnostics territoriaux
- Séance 4 - Application à un cas concret : le projet tuteuré

Quelques références bibliographiques

- CEREMA, 2003. *Le Diagnostic territorial : un outil de l'action publique*, - Cahier n° 4 Diagnostics de territoires et systèmes d'acteurs.
- De Jouvenel H. 2004. *Invitation à la prospective*, Futuribles perspectives.
- Dumont G.-F. , 2012. *Diagnostic et gouvernance des territoires. Concepts, méthode, application*, Paris, Armand Colin.
- Gouttebel J.-Y., 2003. *Stratégies de développement territorial*, Economica, 2^e édition.
- Lardon S. et Piveteau V., 2005. « Méthodologie de diagnostic pour le projet de territoire : une approche par les modèles spatiaux », *Géocarrefour*, vol. 80 n°2, <https://geocarrefour.revues.org/980>
- Mezziouane A., Rabot B., 1998. *La conduite et l'évaluation des projets de développement*, Dossier experts de La Lettre du Cadre.
- Minot D. (dir.), 2001. *Le projet de territoire, élaboration et conduite partagées d'un projet de territoire*, la Bergerie Nationale.
- Le Diagnostic Partagé, un outil au service du projet Territorial enfance jeunesse. <http://www.caf.fr/sites/default/files/caf/891/guide%20diagnostic%20site%20web.pdf>



Les étudiants de la LP AUP au Jardins des 3 Moulins (ECOS)

(crédit photo : Christine Margetic)

Techniques de productions animales adaptées aux projets d'AUP (23h)

Intervenants : Sylvain POSTEC, EPL Nantes Terre Atlantique

Pierre GARSI, Lycée professionnel Olivier Guichard de Guérande

Damien CHIRON, Ferme du Limeur et Vincent CERCLIER, Terre et Bêêê

Objectifs du cours

- Être capable de mobiliser des connaissances en techniques de productions animales adaptées aux contextes urbains et périurbains en tenant compte des modes de productions (permaculture, bio, biodynamie...), de la réglementation et des conditions d'hygiène et de sécurité.

Plan du cours

I/ L'apiculture (9h)

1. Première séance : la miellerie

- Présentation générale de l'abeille
- Visite d'un rucher et d'une miellerie
- Les produits de la ruche
- Récolte du miel
- Conditionnement et directives miel
- L'étiquetage et la vente
- Préparation à l'hivernage

2. Deuxième séance : la réglementation

- La réglementation de l'apiculture
- Les syndicats d'apiculture
- Sécurité, équipements, matériel pour installer un rucher
- Déclarations et immatriculation
- L'implantation des ruchers en territoire périurbain
- Les problèmes et actions sanitaires
- La transhumance

3. 3^e séance : les abeilles en action

- Biologie de la reproduction de l'abeille
- Les actions à mener sur un rucher au fil des saisons
- La visite de printemps
- Manipulation des cadres
- Essaimage et gestion des essaims

II/ L'aquaculture et l'aquaponie (6h)

1. Le concept, les principaux composants et le principe de fonctionnement

2. Les différents systèmes d'aquaponie
3. Panorama de l'aquaponie dans le monde et ses applications en agricultures urbaines
4. Visite de site

III/ L'aviculture (4h)

1. Les différents types de volailles (poulets, poules, canards...) et de productions (chair, œufs...)
2. La conduite d'un élevage (choix des souches, de l'alimentation, des techniques de production...)
3. Contraintes réglementaires et sanitaires (bâtiments, parcours, abattage, risques sanitaires...)
4. Commercialisation dans un contexte urbain et périurbain (types de commercialisation, marché, réglementation...)
5. Exemples de mises en œuvre en contextes périurbains
6. Visite de site

IV/ L'éco-pâturage et l'éco-pastoralisme (4h)

1. Définitions et principes
2. Avantages, limites et enjeux
3. Gestion des troupeaux
4. Contraintes réglementaires et sanitaires
5. Exemples de mises en œuvre en contextes urbains et périurbains
6. Visite de site

Quelques références bibliographiques

- Collectif, 2011. *Le traité Rustica de l'apiculture*, Éditions Rustica.
- Collectif, 2013. *La bible de l'apiculteur*, Delachaux Niestlé, 416 p.
- Jean-Prost P., 2005. *Apiculture : connaître l'abeille, conduire le rucher*, Lavoisier Tec et doc., 698 p.
- Riondet J., 2011. *L'apiculture mois par mois*, Ulmer, 160 p.

Techniques de productions horticoles adaptées aux projets d'AUP (49h)

*Intervenants : Cyril BOUCHEREAU, EPL Nantes Terre Atlantique
Thierry LEBEAU, Faculté des Sciences et Techniques de Nantes
Olivier DURAND, Maraîcher périurbain et urbain
Guillaume MOREL, Astredhor
Étienne PENEAU*

Objectifs du cours

• Être capable de mobiliser des connaissances en techniques de productions végétales (agronomie, climatologie, gestion phytosanitaires, irrigation, botanique, agroéquipement...) dans un contexte urbain ou périurbain en tenant compte des modes de productions (permaculture, bio, biodynamie...), de la réglementation et des conditions d'hygiène et de sécurité.

Plan du cours

I. Les agroéquipements (8h)

1. Sécurité au travail : réglementation, évaluation des risques liés à l'utilisation des équipements et matériels
2. Gestion climatique et hydrique des cultures urbaines et périurbaines en tenant compte des adaptations aux changements climatiques

II. Les techniques Horticoles (21h)

1. Les végétaux horticoles (observer, identifier et caractériser des végétaux dans le but d'une mise en production, les différents modes de multiplication des végétaux, adaptation des végétaux au contexte urbain...)
2. Conduite de processus de production en pleine terre et en hors-sol (définition des objectifs de commercialisation et de production, construction d'un itinéraire technique, mise en place et conduite de culture, préparation à la mise sur le marché et analyse du processus)
3. Gestion phytosanitaire des cultures (enjeux, acquisition d'une méthode de gestion, réglementation...)
4. Techniques de production alternatifs (permaculture, agroforesterie, biodynamie...)

III. Agronomie et pollutions des sols (8h)

1. Caractéristiques physiques, chimiques et biologiques des sols

2. Les outils de caractérisation (test à la bêche, plantes bioindicatrices, analyses de sols...)
3. Pollutions des sols et qualité des productions végétales
4. Pollutions des sols et agricultures urbaines : études de cas

IV. La gestion des cultures Hors-Sol en AUP (5h)

1. L'approche hors-sol (substrats inertes, solutions nutritives ...).
2. Organisation d'une production hors-sol (engrais, bacs de solutions, équilibres chimiques, désinfection, mesures, appui technique ...)
3. Exemples de dispositifs hors-sol : visite d'une production hors-sol ou du centre de recherche CTIFL...

V. Les cultures sur toits (4h)

Réglementation, portance, substrats adaptés, dispositifs, exemples...

VI. Les cultures indoor (3h)

Quelques références bibliographiques

- Baconnier C., Danelon P., Gros O., 2017. *Horticultures de demain : produire autrement, vendre autrement*, Terre d'Horizon, 208 p.
- Damas O., Branchu P., Douay F., Schawrtz C., Grand C., Marot F., 2018. *Présomption de pollution d'un sol – Des clés pour comprendre et agir*, Plante & Cité, Angers, 36 p.
- Gautreau P., Machefer A. *Techniques horticoles*, tomes 1, 2, et 3, Hortivar Editions.
- Hervé-Gruyer P. et C., *Vivre avec la terre*, Tome 1, 2, 3 Actes Sud.
- Jullien E. et J., 2013. *Diagnostic et soins des plantes au jardin*, Ulmer, 320 p.
<https://www.tela-botanica.org/>
<http://ephytia.inra.fr/fr/Home/index>

UE3
Projet tuteuré
sous la forme
d'un atelier collectif

Présentation générale

Descriptif et objectifs

Le projet tuteuré prend la forme d'un atelier collectif avec des groupes de trois-quatre étudiants. Il s'agit de répondre à une demande d'un commanditaire sur un projet d'agriculture urbaines et périurbaines. Chaque groupe travaille sur un sujet bien spécifique susceptible d'être traité dans le temps imparti. C'est l'occasion de mettre en pratique les apports théoriques et méthodologiques abordés dans les différentes unités d'enseignement.

Durée

Le projet tuteuré démarre fin septembre 2023 (semaine 39), avec la prise de commande du projet tuteuré en présence des commanditaires, et se termine par une soutenance orale en mai 2024 (semaine 20). Le rapport (écrit + PDF) issu du projet tuteuré doit être remis au tuteur pédagogique et au deuxième membre de jury le vendredi 26 avril 2024.

Désignation et rôle des tuteurs pédagogiques

Pour chaque groupe, le suivi est assuré par un tuteur issu de l'équipe pédagogique. Son rôle est triple :

- d'une part, il s'agit d'aider les étudiants à reformuler la demande de façon à la transcrire en question ou problématique et à construire une grille méthodologique pour répondre à cette question ;
- d'autre part, il s'agit d'accompagner les étudiants dans le traitement des données ou le travail de terrain ;
- enfin, il s'agit d'aider les étudiants à construire l'architecture de leur rapport, ce qui sous-entend une aide à l'élaboration du plan et sa validation, un rappel des normes de présentation formelle du rapport, une aide dans le choix des illustrations (graphiques, cartographiques, photographiques

ou tableaux) à insérer dans ce rapport et une relecture test de 15 pages, pour juger à la fois la forme et la cohérence de l'argumentaire.

=> Pour assurer un suivi régulier de l'état d'avancement du projet tuteuré, au moins quatre réunions entre le tuteur et les étudiants devront obligatoirement être programmées dont une au moins à chaque période de formation à l'Université.

Personne ressource commanditaire

Les commanditaires du projet tuteuré désignent, en leur sein, une personne ressource pour chaque groupe d'étudiants, leur but étant d'accompagner les étudiants dans leur démarche tout au long de la réalisation du projet.

Détermination des groupes d'étudiants

Les groupes d'étudiants sont établis en fonction de leurs cursus antérieurs, afin d'obtenir une égale répartition et une homogénéisation des compétences à l'intérieur de chaque groupe.

Rapport et soutenance orale

Nature du produit rendu

Chaque groupe d'étudiants doit remettre un rapport papier, une brochure (A3 plié en deux) et une version numérique. Ce rendu s'effectue en deux temps :

- à la date convenue dans le calendrier (26 avril 2024), deux exemplaires du rapport au format papier et numérique (PDF) sont remis au tuteur pédagogique et au deuxième membre de jury en vue de la soutenance du projet tuteuré ;
- le jour de la soutenance, la brochure au format A3 est remise. La brochure est un document de communication destiné prioritairement au commanditaire et qui doit faire la synthèse du rapport en se concentrant sur la problématique traitée et les principaux résultats du diagnostic.

Normes de présentation du rapport

Le rapport écrit doit obligatoirement répondre aux normes suivantes :

- Nombre de pages, sans les annexes : 30 (tolérance : +/-5 pages).
- Annexes : 10 pages maximum.
- Arial 11, interligne 1,5 cm, marges 2,5 cm.
- Orientation : portrait et non paysage.
- Résumé d'une dizaine de lignes en français et en anglais en quatrième de couverture.

Soutenance orale

La soutenance orale se déroule selon les règles suivantes :

- présentation collective du rapport limitée à 20 minutes et structurée autour des quatre points suivants : contexte du projet, ce qui revient à évoquer la demande et les difficultés de réalisation qui en découle, problématique, méthodologie et principaux résultats. Chaque étudiant doit prendre la parole pour un temps équivalent ;
- oral individuel limité à 10 minutes, où chaque étudiant est soumis à un jeu de questions portant sur le projet tuteuré et son implication ;
- commentaire, questions et débat pendant 20 minutes.

Validation

La validation du projet tuteuré repose sur la remise du rapport et une soutenance orale obligatoirement collective puis individuelle, devant un jury composé de trois personnes :

- deux enseignants de l'équipe pédagogique, soit le tuteur pédagogique et un second membre issu de l'équipe et tuteur d'un autre groupe ;
- la personne ressource représentant le commanditaire.

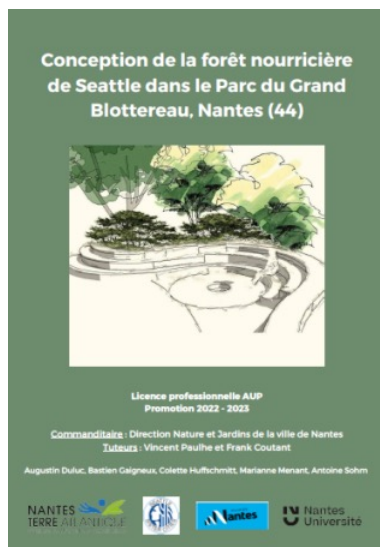
Une grille d'évaluation du rapport sera présentée, ce qui permettra de préciser les

critères d'évaluation. La note obtenue au projet tuteuré est l'addition des trois notes suivantes :

- rapport : 10 points ;
- soutenance orale collective : 4 points ;
- soutenance orale individuelle : 6 points.

Restitution auprès du commanditaire

Une présentation au commanditaire (avec présence possible du tuteur pédagogique) de l'état d'avancement du projet tuteuré aura lieu au plus tard en janvier 2024 (la date précise sera arrêtée entre le commanditaire et le groupe d'étudiants).



Exemple de projet tuteuré (année 2022-2023)

Communication orale, animation de réunion (14h)

Intervenant : Emmanuel DEVINEAU, EPL Nantes Terre Atlantique

Objectifs du cours

Concevoir une démarche d'animation à destination d'un public

1. Sensibiliser aux démarches et valeurs de l'éducation à l'environnement
2. Sensibiliser à des méthodes et approches pédagogiques
3. Présenter les différents publics de l'animation
4. Élaborer un projet d'animation-Identifier les partenaires et les ressources
5. Construire une démarche de projet
6. Choisir, adapter, élaborer et utiliser des supports de communication et d'animation
7. Concevoir (et mettre en œuvre) une séquence d'animation pédagogique à destination d'un public cible
8. Construire et utiliser des supports d'évaluation

Contenus

- Apports théoriques, mutualisations d'expériences et explorations de ressources, accompagneront la conception d'une démarche d'animation à destination d'un public cible.
- Les étudiants sont acteurs de la démarche.
- Une phase de conception invitant à une mise en œuvre, ce module pourra s'appuyer sur le thème de recherche du projet tuteuré / sur le projet professionnel des étudiants sur le territoire.

Plan du cours

- **séance 1** : Présentation du module objectifs/ parcours et projets des étudiants/ Attentes/ Expériences et représentations de l'animation et de l'éducation à l'environnement
- **séance 2** : Sensibilisation aux démarches/ Sensibilisation aux publics
- **séance 3** : Méthodologie-Élaborer un projet dans un contexte défini-Enjeux et objectifs
- **séance 4** : Élaborer et Mettre en œuvre un projet d'animation
- **séance 5** : Mutualisation-Évaluation

Quelques références bibliographiques

- Peretti A. (de), Boniface J. et Legrand J., 2014. *Techniques pour communiquer*, Hachette, 412 p.
- Ressources partagées des acteurs et réseaux de l'éducation populaire et de l'éducation à l'environnement.



Les étudiants de la LP AUP sur le terrain à Pont-Saint-Martin

(crédit photo : Christine Margetic)

Anglais appliqué (14h)

Intervenante : Chantal GUIHARD, Lycée Briacé

Plan du cours

1. Introduction How to introduce yourself ?
And how to introduce your partner?

2. 1st chapter : Are you green?

3. 2nd chapter : Green cities

4. 3rd chapter : Sustainability

5. 4th chapter : Eco friendly economy / eco
business

Each chapter includes listening tasks, grammar practise, speaking, reading tasks. Workshops can be done in groups or in pairs.



Nantaise cow
(crédit photo : Christine Margetic)

Enquête sociologique (10h)

Intervenant : François MADORÉ, IGARUN

Objectifs du cours

L'objectif de ce cours est double. D'une part, il s'agit de présenter les principales étapes de réalisation d'une enquête sociologique (construction de l'échantillon, du questionnaire ou de la grille d'entretien et enfin exploitation), qu'il s'agisse d'un questionnaire ou d'un entretien. D'autre part, ce cours étant au service du projet tuteuré, il s'agira d'aider les étudiants à construire leur protocole d'enquête dans le cadre de la réalisation de ce projet tuteuré.

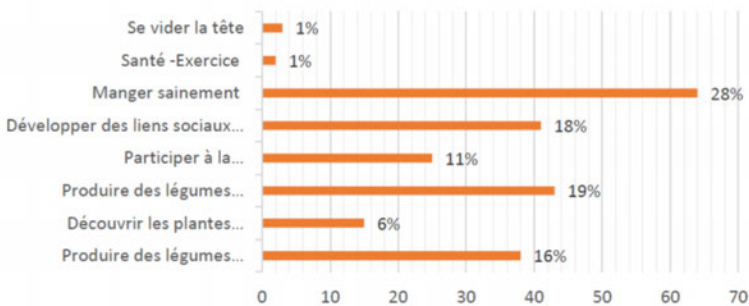
Plan du cours

1. Le questionnaire
2. L'entretien
3. Aide à la réalisation du protocole d'enquête dans le cadre du projet tuteuré (selon demande)

Quelques références bibliographiques

- Blanchet A., Gotman A., 201, *L'enquête et ses méthodes. L'entretien*, Paris, Armand Colin.
- De Singly F., 2012, *L'enquête et ses méthodes. Le questionnaire*, Paris, Armand Colin.

Motivations des jardiniers



Profil des jardiniers de jardins partagés à Angers
(source : mémoire de Valentin Chavin, 2020)

Représentation cartographique et SIG (20h)

Intervenant : Nicolas ROLLO, IGARUN

Objectifs du cours

Cet enseignement vise à présenter les principaux concepts et outils associés aux systèmes d'information à composante spatiale, et découvrir les fonctionnalités de base des logiciels SIG standards afin d'être en mesure de les implémenter dans le cadre de démarches opérationnelles.

Plan du cours

Après une brève présentation de l'analyse spatiale, des outils géomatiques et de leurs usages (SIG, types de données, référentiels, systèmes de projection...), les séances se déroulent sous le logiciel QGIS. Différents exercices sont tout d'abord réalisés afin de prendre en main le logiciel et de mettre en application les grands types de traitements de l'information géographique (manipulation et édition de données, jointures et relations, requêtes sémantiques et spatiales, opérations de géotraitement, représentations cartographiques, ...). La dernière séquence du cours s'appuie ensuite sur une « approche projet », construite autour d'un diagnostic territorial, afin de favoriser l'autonomisation des participants.

Quelques références bibliographiques

- Bordin P., 2015, *SIG, la dimension spatiale du système d'information*, Paris, Dunod.
- Denegre J. et al., 2004, *Les Systèmes d'Information Géographique*, Paris, PUF, Que Sais-je n° 3122.
- Le Fur A., 2015, *Pratiques de la cartographie*, Paris, Armand Colin.
- <http://www.geoinformations.developpement-durable.gouv.fr> : espace interministériel de l'information géographique
- <http://cours-fad-public.ensg.eu> : ressources pédagogiques de l'ENSG (IGN)
- <http://www.geopal.org> : portail géographique des Pays de la Loire
- <http://georezo.net> : portail francophone de la géomatique



Cultures sur les toits de la Foire de Paris, avec la Tour Eiffel au fond !
(crédit photo : Christine Margetic)

UE4

Mémoire

d'apprentissage

UE 4 - Mémoire d'apprentissage

Présentation générale

Descriptif et objectifs

L'objectif de l'alternance est d'apprendre à travailler en situation réelle, dans le cadre d'une structure professionnelle, dans le domaine des agricultures urbaines et périurbaines. Les acquis seront formalisés dans un document écrit remis fin juin. Les attendus du mémoire sont doubles :

- d'une part, il s'agit de retracer la ou les activités pratiquées dans la structure d'apprentissage, notamment la conception ou la mise en œuvre d'un projet dans le domaine des agricultures urbaines et périurbaines ;
- d'autre part, ce travail individuel doit permettre à l'apprenti de développer sa capacité d'autonomie et de réflexion problématique et méthodologique. Le mémoire est donc l'occasion de mettre en pratique les apports théoriques et méthodologiques abordés au cours des différents enseignements.

Désignation des tuteurs

Le suivi du mémoire est assuré par deux tuteurs :

- un tuteur professionnel, ou maître d'alternance, désigné par la structure qui accueille l'étudiant ;
- un tuteur enseignant ou pédagogique intervenant dans la licence professionnelle.

Rôle du tuteur enseignant

Son rôle est double :

- d'une part, il s'agit d'aider l'apprenti à reformuler la demande de l'organisme d'accueil de façon à la transcrire en question ou problématique et à construire une grille méthodologique pour répondre à cette question ;
- d'autre part, il s'agit d'aider l'apprenti à construire l'architecture de son mémoire, ce qui sous-entend une aide à l'élaboration du

plan et sa validation, un rappel des normes de présentation formelle du mémoire, une aide dans le choix des illustrations (graphiques, cartographiques, photographiques ou tableaux) à insérer dans ce mémoire et une relecture test de 15 pages, pour juger à la fois la forme et la cohérence de l'argumentaire. Pour information, les mémoires des années antérieures sont accessibles sur Nantilus.

Préparation au mémoire, au projet personnel et professionnel (PPP) et organisation d'un séminaire

La formalisation des mémoires d'apprentissage et du PPP implique des heures de préparation. Les étudiants seront amenés à co-organiser une journée à destination d'un large public sur une thématique nouvelle chaque année.

CHATEAU
Campus du Tertre
NANTES UNIVERSITE
10h - 17h00

JOURNEE D'ETUDE
10 MAI 2023

**DU FONCIER (PLEINE TERRE) POUR DEVELOPPER
LES AGRICULTURES URBAINES EN VILLE**

PROGRAMME

10h puis 11h^{*} : Visite de jardins à proximité du Campus du Tertre (Fresh'heure, Oasis du Cens)

13h45 - 14h00 : Accueil café

14h00 - 14h45 : Ouverture par Giulia GIACCHE (Chaire AU AgroParisTech)

14h45 - 15h30 : Dynamiques bordelaises par Alec de BOUILLANE (Direction de la Nature)

15h30 - 16h45 : Table ronde avec les deux intervenants, Agatha PERINA (ville de Thouaré-sur Loire) et Steven KERGOAT (CARENE)

16h45 - 17h00 : Clôture

*Inscription obligatoire auprès des organisateurs au plus tard le 05 mai

Depuis plusieurs années, nombre de collectivités locales s'investissent dans des projets agricoles pour une production alimentaire locale.

Ce dynamisme suscite des interrogations :

- Comment trouvent-elles du foncier ?
- Comment sélectionnent-elles les projets ?
- Comment se concrétisent-ils ?

La journée apportera des réponses à ces interrogations.

Événement organisé avec les étudiants de la licence professionnelle AUP.

Contacts : christine.margis@univ-nantes.fr
cycl.bouchereau@educagri.fr

Nantes
Université

NANTES
TERRE ATLANTIQUE
ASSOCIATION ACCUEIL ET FORMATION POUR LES AGRICULTEURS

Journée d'étude organisée en mai 2023 avec les étudiants de la licence professionnelle AUP

Mémoire et soutenance orale

Nature du produit rendu

L'alternance donnant lieu à la réalisation d'un mémoire, l'apprenti doit transmettre au tuteur pédagogique et au deuxième membre de jury, à la date convenue dans le calendrier, soit le 10 juin 2024, son mémoire au format papier et numérique (PDF). S'ajoutent un Projet professionnel et personnel (4 pages maximum) et une fiche d'évaluation de l'année remplie par le tuteur professionnel.

Normes de présentation du mémoire

Le mémoire écrit doit obligatoirement répondre aux normes suivantes.

- nombre de pages, sans les annexes : **40 pages** (tolérance : +/-5 pages).
- Arial 11, interligne 1,5 cm, marges 2,5 cm.
- Annexes : 10 à 15 pages maximum.
- Orientation : portrait et non paysage.
- Résumé d'une dizaine de lignes en français et en anglais en quatrième de couverture.

Écriture du mémoire

La conception et la réalisation du mémoire doivent respecter une double règle :

- l'écriture du mémoire s'effectuant entre autres durant la période en structure d'accueil, il convient de vérifier qu'il satisfait également les attentes de la structure professionnelle. Dans le cas contraire, deux écrits différenciés doivent être envisagés. La structure d'accueil doit mettre à la disposition de l'apprenti toute l'information utile afin d'atteindre les objectifs visés pour cette UE. La production fournie sera lue par la structure avant le rendu définitif à l'université, car si l'apprenti est responsable des écrits produits, ceux-ci ne pourront être contraires aux règles de droits ou à des principes déontologiques. Les désaccords éventuels entre les différentes parties sur les écrits ou leur interprétation pourront faire l'objet d'échanges, afin qu'elles en soient toutes informées, et pourront être abordés lors de l'évaluation ;

- le mémoire doit obligatoirement rappeler le contexte, à savoir la présentation et l'analyse de la structure d'accueil, la demande exprimée, sa reformulation éventuelle et les difficultés rencontrées. Par ailleurs, il doit être construit autour d'une problématique clairement explicitée et bien présenter les sources et méthodes de travail mobilisées pour répondre à la problématique. Enfin, l'apprenti doit bien montrer quelle est sa valeur ajoutée par rapport aux écrits déjà existants sur le sujet, qu'il s'agisse d'ouvrages, d'articles ou de rapports.

Soutenance orale

La soutenance du mémoire aura lieu la semaine 26 (deuxième session début septembre 2024). Elle se déroule selon les règles suivantes :

- présentation du mémoire limitée à 15 minutes et structurée autour des quatre points suivants : contexte, ce qui revient à évoquer la demande et les difficultés de l'alternance ou du mémoire qui en découlent, problématique, méthodologie et principaux résultats ;
- commentaire, questions et débat pendant 20 minutes.



Exemple de mémoire d'apprentissage
(source : Marlène Vignihoué, juin 2020)

Jury

La validation de l'UE repose sur la remise à la date fixée des trois documents décrits précédemment et une soutenance orale, devant un jury composé de trois personnes :

- deux enseignants de l'équipe pédagogique, soit le tuteur enseignant et un deuxième membre du jury ;
- le tuteur professionnel ou maître d'apprentissage issu de la structure professionnelle qui a accueilli l'apprenti.

Pour juger le travail de l'année, le jury va s'appuyer sur une grille d'évaluation du mémoire d'une part et de l'oral d'autre part. Ces grilles seront accessibles à tous, ce qui permettra une bonne diffusion des critères retenus.

Validation

Pour rappel, la moyenne des notes de l'UE3 + UE 4 doit obligatoirement être supérieure à 10 sur 20 sous peine d'ajournement à l'année.



Exemple de mémoire d'apprentissage

(source : Marianne Menant, juin 2023)

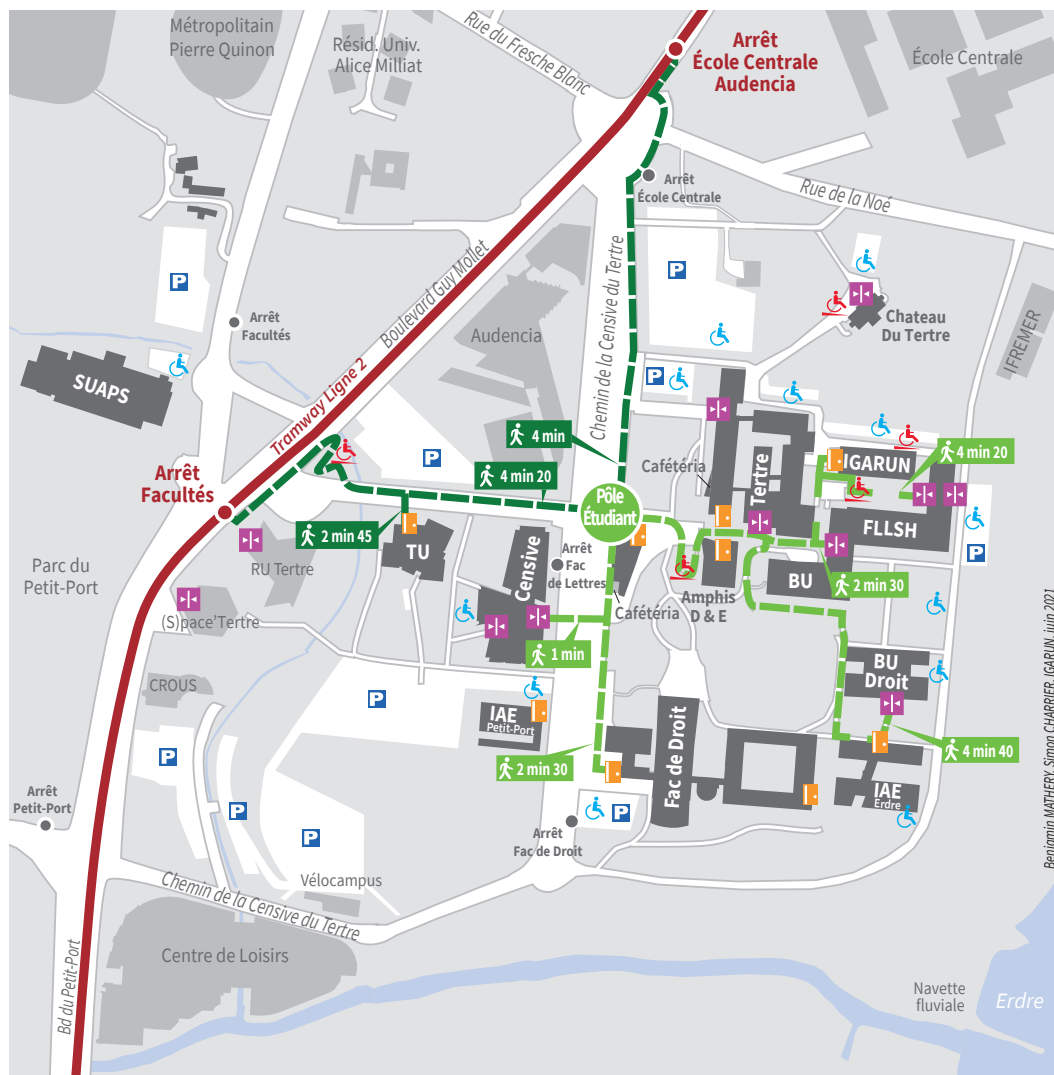
IN

U



Campus Tertre

Accessibilité



Benjamin MATHÉRY, Simon CHARRIER, IGARUN, juin 2021

Itinéraires recommandés

— depuis les arrêts de tram

— depuis le pôle étudiant

Temps de trajet associés

🚶 4 min 20 depuis les arrêts de tram

🚶 4 min 40 depuis le pôle étudiant

🚪 Portes automatiques

🚪 Portes manuelles

♿ Rampes d'accès

♿ Places PMR

🅑 Parking