

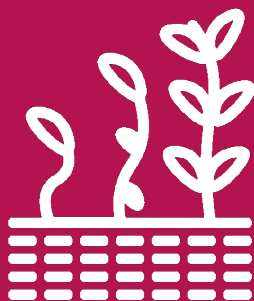
Licence Professionnelle

Sciences, Technologies, Santé

2023-2024

Productions végétales

Gestion de la Santé des Plantes



LP GSP

Apprentissage

Contrat Pro.



CONNAISSANCES
université
angers



L'INSTITUT
agro Rennes
Angers



SOMMAIRE

Contacts de la formation	03
Calendrier	04
Calendrier alternance	05
Présentation de la formation	06
Volumes horaires et évaluations	08
Contenus des enseignements - Semestre 1	10
Contenus des enseignements - Semestre 2	12

*Sommaire interactif
pour revenir
au sommaire
cliquer sur ►►*



CONTACTS DE LA FORMATION

- Sandrine TRAVIER : **Directrice Adjointe à la Pédagogie**
sandrine.travier@univ-angers.fr
- Benjamin BARRE : **Directeur des études Portail SVTC**
benjamin.barre@univ-angers.fr
- Pascal POUPARD : **Responsable pédagogique et président du jury**
Tél. : 02 41 22 57 57
pascal.poupard@univ-angers.fr
- Josiane LE CORFF : **Co-responsable pédagogique**
Tél. : 02 41 22 54 85
josiane.lecorff@agrocampus-ouest.fr
- Lucie CESBRON : **Gestion de la scolarité et des examens**
Tél. : 02 41 73 54 60
lucie.cesbron@univ-angers.fr
- Charlotte BROSSET : **Alternance**
Tél. : 02 41 73 52 17
re.sciences@contact.univ-angers.fr

SCOLARITÉ – EXAMENS

Bâtiment A, Rez-de-chaussée
Horaires d'ouverture
8h30 – 12h00
13h30 – 16h30
Du lundi au vendredi
Fermé le mercredi après-midi



CALENDRIERS

Rentrée 1 ^{er} semestre	Vendredi 01 septembre 2023
Projet tutoré	Du lundi 02 octobre 2023 au vendredi 06 octobre 2023
<i>Vacances d'automne</i> 	<i>Samedi 28 octobre 2023 au dimanche 05 novembre 2023</i>
Révisions	Du lundi 18 décembre 2023 au mercredi 20 décembre 2023
Examen 1 ^{er} semestre Session 1	Du Jeudi 21 décembre 2023 au Vendredi 22 décembre 2023
<i>Vacances de fin d'année</i> 	<i>Samedi 23 décembre 2023 au dimanche 07 janvier 2024</i>
Projet tutoré	Du Lundi 08 janvier 2024 au vendredi 12 janvier 2024
SIVAL	Du mardi 16 janvier 2024 au jeudi 18 janvier 2024
Soutenance projet tutoré	Vendredi 23 février 2024
Révisions	Du lundi 26 février 2024 au mercredi 28 février 2024
Examen 2 ^{ème} semestre Session 1	Du jeudi 29 février 2024 au vendredi 01 mars 2024
<i>Vacances d'hiver</i> 	<i>Samedi 02 mars 2024 au dimanche 10 mars 2024</i>
Stage en entreprise	Du lundi 04 mars 2024 au vendredi 31 mai 2024 (au plus tard 30/08/24)
Soutenances de stage	Lundi 01 juillet 2024
Jurys examens Session 1	Mardi 02 juillet 2024
Examens Session 2	Du jeudi 29 août 2024 au vendredi 30 août 2024
Jury final	Lundi 02 septembre 2024

Planning susceptible de modifications



LICENCE PROFESSIONNELLE PRODUCTIONS VÉGÉTALES

Parcours Gestion de la Santé des plantes

Août			Sept.			Oct.			Nov.			Déc.			Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Août			Sept.		
M	A	M	M	A	M	M	A	M	M	A	M	M	A	M	M	A	M	M	A	M	M	A	M	M	A	M	M	A	M	M	A	M	M	A	M	M	A	M			
1 M	1 V	1 D	1 V	1 M	1 D	1 V	1 M	1 D	1 V	1 M	1 D	1 V	1 M	1 D	1 V	1 M	1 D	1 V	1 M	1 D	1 V	1 M	1 D	1 V	1 M	1 D	1 V	1 M	1 D	1 V	1 M	1 D	1 V	1 M	1 D	1 V					
2 M	2 S	2 L	2 S	2 M	2 L	2 S	2 M	2 L	2 S	2 M	2 L	2 S	2 M	2 L	2 S	2 M	2 L	2 S	2 M	2 L	2 S	2 M	2 L	2 S	2 M	2 L	2 S	2 M	2 L	2 S	2 M	2 L	2 S	2 M	2 L	2 S					
3 M	3 D	3 M	3 D	3 M	3 V	3 D	3 M	3 V	3 D	3 M	3 V	3 D	3 M	3 V	3 D	3 M	3 V	3 D	3 M	3 V	3 D	3 M	3 V	3 D	3 M	3 V	3 D	3 M	3 V	3 D	3 M	3 V	3 D	3 M	3 V	3 D					
4 V	4 L	4 M	4 L	4 M	4 S	4 L	4 M	4 S	4 L	4 M	4 S	4 L	4 M	4 S	4 L	4 M	4 S	4 L	4 M	4 S	4 L	4 M	4 S	4 L	4 M	4 S	4 L	4 M	4 S	4 L	4 M	4 S	4 L	4 M	4 S	4 L	4 M	4 S			
5 S	5 M	5 D	5 M	5 L	5 S	5 M	5 L	5 S	5 M	5 L	5 S	5 M	5 L	5 S	5 M	5 L	5 S	5 M	5 L	5 S	5 M	5 L	5 S	5 M	5 L	5 S	5 M	5 L	5 S	5 M	5 L	5 S	5 M	5 L	5 S	5 M	5 L	5 S			
6 D	6 V	6 M	6 V	6 M	6 S	6 V	6 M	6 S	6 V	6 M	6 S	6 V	6 M	6 S	6 V	6 M	6 S	6 V	6 M	6 S	6 V	6 M	6 S	6 V	6 M	6 S	6 V	6 M	6 S	6 V	6 M	6 S	6 V	6 M	6 S	6 V	6 M	6 S			
7 L	36	7 J	7 S	7 M	7 D	7 M	7 J	7 D	7 M	7 J	7 D	7 M	7 J	7 D	7 M	7 J	7 D	7 M	7 J	7 D	7 M	7 J	7 D	7 M	7 J	7 D	7 M	7 J	7 D	7 M	7 J	7 D	7 M	7 J	7 D	7 M	7 J	7 D			
8 M	8 V	8 D	8 V	8 M	8 S	8 V	8 M	8 S	8 V	8 M	8 S	8 V	8 M	8 S	8 V	8 M	8 S	8 V	8 M	8 S	8 V	8 M	8 S	8 V	8 M	8 S	8 V	8 M	8 S	8 V	8 M	8 S	8 V	8 M	8 S	8 V	8 M	8 S			
9 M	9 S	9 L	9 S	9 M	9 S	9 L	9 S	9 M	9 S	9 L	9 S	9 M	9 S	9 L	9 S	9 M	9 S	9 L	9 S	9 M	9 S	9 L	9 S	9 M	9 S	9 L	9 S	9 M	9 S	9 L	9 S	9 M	9 S	9 L	9 S	9 M	9 S	9 L	9 S		
10 J	10 D	10 M	10 D	10 M	10 V	10 D	10 M	10 V	10 D	10 M	10 V	10 D	10 M	10 V	10 D	10 M	10 V	10 D	10 M	10 V	10 D	10 M	10 V	10 D	10 M	10 V	10 D	10 M	10 V	10 D	10 M	10 V	10 D	10 M	10 V	10 D	10 M	10 V	10 D		
11 V	11 L	11 M	11 L	11 M	11 S	11 L	11 M	11 S	11 L	11 M	11 S	11 L	11 M	11 S	11 L	11 M	11 S	11 L	11 M	11 S	11 L	11 M	11 S	11 L	11 M	11 S	11 L	11 M	11 S	11 L	11 M	11 S	11 L	11 M	11 S	11 L	11 M	11 S			
12 S	12 M	12 J	12 D	12 M	12 V	12 D	12 M	12 V	12 D	12 M	12 V	12 D	12 M	12 V	12 D	12 M	12 V	12 D	12 M	12 V	12 D	12 M	12 V	12 D	12 M	12 V	12 D	12 M	12 V	12 D	12 M	12 V	12 D	12 M	12 V	12 D	12 M	12 V	12 D		
13 D	13 M	13 J	13 M	13 L	13 S	13 M	13 L	13 S	13 M	13 L	13 S	13 M	13 L	13 S	13 M	13 L	13 S	13 M	13 L	13 S	13 M	13 L	13 S	13 M	13 L	13 S	13 M	13 L	13 S	13 M	13 L	13 S	13 M	13 L	13 S	13 M	13 L	13 S			
14 L	37	14 J	14 S	14 M	14 D	14 M	14 J	14 D	14 M	14 J	14 D	14 M	14 J	14 D	14 M	14 J	14 D	14 M	14 J	14 D	14 M	14 J	14 D	14 M	14 J	14 D	14 M	14 J	14 D	14 M	14 J	14 D	14 M	14 J	14 D	14 M	14 J	14 D			
15 M	15 V	15 D	15 V	15 M	15 S	15 V	15 M	15 S	15 V	15 M	15 S	15 V	15 M	15 S	15 V	15 M	15 S	15 V	15 M	15 S	15 V	15 M	15 S	15 V	15 M	15 S	15 V	15 M	15 S	15 V	15 M	15 S	15 V	15 M	15 S	15 V	15 M	15 S			
16 M	16 S	16 L	16 S	16 M	16 V	16 D	16 M	16 V	16 D	16 M	16 V	16 D	16 M	16 V	16 D	16 M	16 V	16 D	16 M	16 V	16 D	16 M	16 V	16 D	16 M	16 V	16 D	16 M	16 V	16 D	16 M	16 V	16 D	16 M	16 V	16 D	16 M	16 V	16 D		
17 J	17 D	17 M	17 D	17 M	17 V	17 D	17 M	17 V	17 D	17 M	17 V	17 D	17 M	17 V	17 D	17 M	17 V	17 D	17 M	17 V	17 D	17 M	17 V	17 D	17 M	17 V	17 D	17 M	17 V	17 D	17 M	17 V	17 D	17 M	17 V	17 D	17 M	17 V	17 D		
18 V	18 L	18 M	18 L	18 M	18 S	18 V	18 M	18 S	18 V	18 M	18 S	18 V	18 M	18 S	18 V	18 M	18 S	18 V	18 M	18 S	18 V	18 M	18 S	18 V	18 M	18 S	18 V	18 M	18 S	18 V	18 M	18 S	18 V	18 M	18 S	18 V	18 M	18 S			
19 S	19 M	19 J	19 D	19 M	19 V	19 D	19 M	19 V	19 D	19 M	19 V	19 D	19 M	19 V	19 D	19 M	19 V	19 D	19 M	19 V	19 D	19 M	19 V	19 D	19 M	19 V	19 D	19 M	19 V	19 D	19 M	19 V	19 D	19 M	19 V	19 D	19 M	19 V	19 D		
20 D	20 M	20 J	20 M	20 L	20 S	20 M	20 L	20 S	20 M	20 L	20 S	20 M	20 L	20 S	20 M	20 L	20 S	20 M	20 L	20 S	20 M	20 L	20 S	20 M	20 L	20 S	20 M	20 L	20 S	20 M	20 L	20 S	20 M	20 L	20 S	20 M	20 L	20 S			
21 L	38	21 J	21 S	21 M	21 D	21 M	21 J	21 D	21 M	21 J	21 D	21 M	21 J	21 D	21 M	21 J	21 D	21 M	21 J	21 D	21 M	21 J	21 D	21 M	21 J	21 D	21 M	21 J	21 D	21 M	21 J	21 D	21 M	21 J	21 D	21 M	21 J	21 D			
22 L	22 V	22 D	22 V	22 M	22 S	22 V	22 M	22 S	22 V	22 M	22 S	22 V	22 M	22 S	22 V	22 M	22 S	22 V	22 M	22 S	22 V	22 M	22 S	22 V	22 M	22 S	22 V	22 M	22 S	22 V	22 M	22 S	22 V	22 M	22 S	22 V	22 M	22 S			
23 M	23 S	23 L	23 S	23 M	23 V	23 D	23 M	23 V	23 D	23 M	23 V	23 D	23 M	23 V	23 D	23 M	23 V	23 D	23 M	23 V	23 D	23 M	23 V	23 D	23 M	23 V	23 D	23 M	23 V	23 D	23 M	23 V	23 D	23 M	23 V	23 D	23 M	23 V	23 D		
24 J	24 D	24 M	24 D	24 M	24 V	24 D	24 M	24 V	24 D	24 M	24 V	24 D	24 M	24 V	24 D	24 M	24 V	24 D	24 M	24 V	24 D	24 M	24 V	24 D	24 M	24 V	24 D	24 M	24 V	24 D	24 M	24 V	24 D	24 M	24 V	24 D	24 M	24 V	24 D		
25 V	25 L	25 M	25 L	25 M	25 S	25 V	25 M	25 S	25 V	25 M	25 S	25 V	25 M	25 S	25 V	25 M	25 S	25 V	25 M	25 S	25 V	25 M	25 S	25 V	25 M	25 S	25 V	25 M	25 S	25 V	25 M	25 S	25 V	25 M	25 S	25 V	25 M	25 S			
26 S	26 M	26 J	26 D	26 M	26 V	26 D	26 M	26 V	26 D	26 M	26 V	26 D	26 M	26 V	26 D	26 M	26 V	26 D	26 M	26 V	26 D	26 M	26 V	26 D	26 M	26 V	26 D	26 M	26 V	26 D	26 M	26 V	26 D	26 M	26 V	26 D	26 M	26 V	26 D		
27 D	27 M	27 J	27 M	27 L	27 S	27 M	27 L	27 S	27 M	27 L	27 S	27 M	27 L	27 S	27 M	27 L	27 S	27 M	27 L	27 S	27 M	27 L	27 S	27 M	27 L	27 S	27 M	27 L	27 S	27 M	27 L	27 S	27 M	27 L	27 S	27 M	27 L	27 S			
28 L	39	28 J	28 S	28 M	28 D	28 M	28 J	28 D	28 M	28 J	28 D	28 M	28 J	28 D	28 M	28 J	28 D	28 M	28 J	28 D	28 M	28 J	28 D	28 M	28 J	28 D	28 M	28 J	28 D	28 M	28 J	28 D	28 M	28 J	28 D	28 M	28 J	28 D			
29 M	29 V	29 D	29 V	29 M	29 S	29 V	29 M	29 S	29 V	29 M	29 S	29 V	29 M	29 S	29 V	29 M	29 S	29 V	29 M	29 S	29 V	29 M	29 S	29 V	29 M	29 S	29 V	29 M	29 S	29 V	29 M	29 S	29 V	29 M	29 S	29 V	29 M	29 S			
30 M	30 S	30 L	30 S	30 M	30 V	30 D	30 M	30 V	30 D	30 M	30 V	30 D	30 M	30 V	30 D	30 M	30 V	30 D	30 M	30 V	30 D	30 M	30 V	30 D	30 M	30 V	30 D	30 M	30 V	30 D	30 M	30 V	30 D	30 M	30 V	30 D	30 M	30 V	30 D		
31 J	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M	31 M		

Formation à l'Université
Périodes en entreprise
Week-end

Volume horaire élargé de cours & examens : 457h
Volume horaire de travail personnel : 306h
Volume horaire total de la formation : 763h
Rentrée universitaire : vendredi 1er septembre 2023



PRÉSENTATION DE LA FORMATION

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Les étudiants formés doivent apparaître comme des personnes ressources dans le domaine de la protection des végétaux. En ce sens, ils se doivent notamment de :

- Posséder une bonne connaissance du secteur végétal et de son organisation, en particulier dans le domaine des productions végétales spécialisées.
- Savoir identifier, diagnostiquer et résoudre des problèmes phytosanitaires
- Proposer et mettre en œuvre des méthodes de lutte techniquement satisfaisantes, économiquement viables, respectueuses de l'environnement et de la santé publique.
- Connaître les méthodes de protection alternatives à la lutte chimique et en assurer la mise en œuvre.
- Posséder une bonne connaissance des aspects réglementaires du secteur de la santé des plantes et d'homologation des produits phytosanitaires.
- Maîtriser leur communication dans un cadre professionnel.

MÉTIERS VISÉS AVEC LA LICENCE PROFESSIONNELLE

- Responsable de vente et de conseil dans l'agrofourniture.
- Cadre technique chargé du conseil phytosanitaire.
- Responsable technique chargé du diagnostic.

- Responsable technique d'expérimentation en protection des plantes.
- Responsable technique de services publics gestionnaires d'espaces verts.
- Responsable de la mise en œuvre des cahiers des charges et de la réglementation.
- Technico-commercial protection des plantes.
- Responsable technique chargé de mission environnement.
- Responsable technique chargé de projet homologation.
- Responsable technique contrôles phytosanitaires.
- Formateur protection des cultures.
- Prospecteur surveillance du territoire.
- Spécialiste protection biologique intégrée.
- Coordinateur de méthodes de protection des plantes.
- Chef de culture.

SÉLECTION DES CANDIDATS

La formation est ouverte aux étudiants ayant acquis :

- L2 Sciences et Technologies mention Sciences du Vivant.
- L2 formation Ingénieur en Horticulture et Paysage (Institut Agro Rennes - Angers).
- BTS Agricole (BTSA) Secteur Production : Agronomie Productions Végétales, Analyse et conduite de système d'exploitation, Production horticole, Viticulture-Oenologie.
- BTSA Secteur Aménagement : Aménagements paysagers, Gestion et protection de la nature.



– BTSA Technico-commercial.

MODALITÉS DE RECRUTEMENT

Les étudiants sont recrutés après examen de leur dossier dans la limite de 20 places disponibles (Formation Initiale, Formation Continue ou étudiant.e.s en alternance), avec constitution d'une liste d'admission et d'une liste complémentaire.

Modalités de mise en œuvre de la validation des acquis professionnels et des acquis de l'expérience (administration, voir la Direction de la Formation Continue).

L'audition auprès d'un jury composé de professionnels et d'enseignants et l'établissement d'un portefeuille de compétences sont mis en œuvre et analysés pour valider les acquis professionnels et personnels.

VOLUMES HORAIRES – ÉVALUATIONS

SEMESTRE 1											30 ECTS	
UE	Matières	ECTS	Coef.	Volumes horaires				Contrôle des connaissances				Durée exam.
				Total	CM	TD	TP	1ère session		2e session		
								Assidus	D.A.			
S5 UE1 GSP	Connaissance des bioagresseurs	6	1,5	57	25	12	20	0,7 CT + 0,3 TP	1 CT	0,7 CT + 0,3 TP	2h	
	Épidémiologie et prévisions des risques			15	5	10						
S5 UE2 GSP	Connaissance et gestion des produits phytosanitaires	6	1,5	29	12	10	7	0,7 CT + 0,3 TP	1 CT	0,7 CT + 0,3 TP	2h	
	Mécanisme de résistance des bioagresseurs aux pesticides			36	20	5	11					
S5 UE3 GSP	Méthodes de lutte alternatives aux pesticides	8	2	62	27	15	20	0,7 CT + 0,3 TP	1 CT	0,7 CT + 0,3 TP	3h	
	Développement durable			18	9	9	0					
SEMESTRE 2											30 ECTS	
UE	Matières	ECTS	Coef.	Volumes horaires				Contrôle des connaissances				Durée exam.
				Total	CM	TD	TP	1ère session		2e session		
								Assidus	D.A.			
S6 UE1 GSP	Connaissance de l'entreprise	5	1	28	13		15	0,5 CT + 0,5 CC	1 CT	0,5 CT + 0,5 CC	1h30	
	Référentiel qualité			27	12		15					
S6 UE2 GSP	Risques et réglementation	5	1	50	25	25		0,5 CT + 0,5 CC	1 CT	0,5 CT + 0,5 CC	1h30	
S6 UE3 GSP	Informatique et internet	5	1	25	9		16	0,5 CT + 0,5 CC	1 CT	0,5 CT + 0,5 CC	1h30	
	Biostatistiques			25	12		13					
S6 UE4 GSP	Anglais scientifique et technique	5	1	30			30	0,5 CT + 0,5 CC	1 CT	0,5 CT + 0,5 CC	1h30	
	Expression et communication			20			20					
S6 UE5 GSP	Projet tutoré	8	2					0,7 CT + 0,3 Oral	0,7 CT + 0,3 Oral	0,7 CT + 0,3 Oral	0h30	
S6 UE6 GSP	Stage	12	3					0,65 CT + 0,35 Oral	0,65 CT + 0,35 Oral	0,65 CT + 0,35 Oral	0h30	



Attention :

En seconde session, des oraux pourront remplacer les épreuves écrites lorsque l'effectif, la pédagogie ou la matière peuvent le justifier.



Première session

— Les enseignements sont regroupés en Unités d'Enseignement semestrialisées et capitalisables. Le contrôle des connaissances donne lieu à un contrôle continu et/ou à un examen terminal pour chaque matière. Le contrôle continu peut avoir lieu sous forme écrite ou orale.

— Une première session d'examen est organisée à la fin de chaque semestre pour les examens terminaux des unités d'enseignements concernées. Elle comprend donc les contrôles continus, les TP et les examens des premiers et deuxième semestres.

— Pour le déroulement des examens, le règlement général en vigueur à l'Université est appliqué.

— La note finale de chaque Unité d'Enseignement est constituée de la moyenne des notes d'écrit et/ou d'oral des matières de cette unité d'enseignement.

— Une Unité d'Enseignement pour laquelle l'étudiant aura obtenu une moyenne supérieure ou égale à 10/20, est définitivement acquise.

— Une note supérieure ou égale à 10/20 dans une matière obtenue en première session est reportée pour la deuxième session.

— Le diplôme est acquis sur la base de la moyenne générale entre les Unités d'Enseignements avec compensation entre unités et selon les coefficients présentés dans le tableau ci-dessus.

— La licence professionnelle est décernée aux étudiants qui ont obtenu une moyenne générale supérieure ou égale à 10/20.

Deuxième session

La deuxième session est organisée fin août. Elle donne lieu à des épreuves écrites ou orales. Les notes de la deuxième session remplacent les notes inférieures à 10/20 de la première session.

La moyenne générale (M) de la licence professionnelle permet d'obtenir une mention définie comme suit :

mention définie comme suit :

- $10 = M < 12$: mention passable
- $12 = M < 14$: mention assez bien
- $14 = M < 16$: mention bien
- $> 16 = M$: mention très bien

Absence

— L'assiduité à tous les enseignements est obligatoire.

— Une absence non justifiée à une épreuve élimine automatiquement le candidat pour la session.

— Toute absence justifiée à un contrôle fait l'objet d'une épreuve de remplacement.

Dispenses d'assiduité

Sont dispensés d'assiduité les étudiants qui justifient d'une activité salariée au moins partielle. Les dispenses sont délivrées par l'équipe pédagogique

CONTENUS DES ENSEIGNEMENTS

SEMESTRE I

UE1

CONNAISSANCE DES BIOAGRESSEURS ÉPIDÉMIOLOGIE ET PRÉVISION DES RISQUES

*Knowledge of pest and disease agents,
weed science*

Epidemiology and risk forecasting

Responsable **Thomas Guillemette**

Intervenants **Augé N.**, **Berruyer R.**,
Boureau T., **Carbonne B.**, **Courtial
J.**, **Georges C.**, **Guillemette T.**, **Jaloux
B.**, **Jullien J.**, **Le Corff J.**, **Picard D.**, **Poupard
P.**, **Tassus X.**, **Tricault Y.**, **Vandekerckhove
L.**

Objectifs

Posséder des connaissances sur les adventices et les bioagresseurs des cultures spécialisées (agents pathogènes, ravageurs) et leurs auxiliaires (prédateurs), en symptomatologie et diagnostic, en épidémiologie et prévisions des risques.

Contenu

- Présentation des adventices et des principaux bioagresseurs (virus, viroïdes, bactéries, champignons, nématodes, insectes), des auxiliaires (insectes), des symptômes et des cycles infectieux.
- Méthodes et démarches du phytodiagnostic, visites de laboratoires d'analyses et de diagnostic (SNES-GEVES, ANSES).
- Notion d'épidémiologie.
- Prévisions des risques et outils d'aide à la décision.

UE2

CONNAISSANCE ET GESTION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES MÉCANISMES DE RÉSISTANCE DES BIOAGRESSEURS AUX PESTICIDES

Plant protection products and their management

Pesticide resistance mechanisms in pests and disease agents

Responsable **Le Corff J.**

Intervenants **Duclaud E.**, **Duval C.**,
Courtial J., **Guillemette T.**, **Hudhomme P.**,
Le Corff J., **Lemarquand A.**, **Raymond V.**,
Tricault Y., **Zennaro G.**

Objectifs

Posséder des connaissances sur la lutte chimique, les produits phytosanitaires conventionnels et leur gestion (familles, formulations, modes d'action, techniques d'application), et sur le développement de mécanismes de résistance chez les bioagresseurs et les adventices

Contenu

- Présentation générale des pesticides, conventionnels, mode d'application des produits phytosanitaires et exemples en situations professionnelles (visite d'un local de produits phytosanitaires, exemple de l'Unité Expérimentale horticole, INRAE Beaucouzé).
- Historique sur l'usage des insecticides, différentes familles d'insecticides et mécanismes de résistance.
- Présentation des familles de fongicides et de leur mode d'action. Résistance des champignons aux fongicides.
- Utilisation des herbicides et résistance des adventices.
- Traitement des semences (enrobage et pelliculage) : enjeux et techniques d'application.
- Visite d'une station de phytoépuration (Lycée Le Fresne, Angers).



MÉTHODES DE LUTTE ALTERNATIVES AUX PESTICIDES DÉVELOPPEMENT DURABLE

*Alternative pest control methods
Sustainable development*

Responsable **Pascal Poupard**

Intervenants **Bastide F., Berruyer R.,
Carbonne B., Ferre A., Gaucher M.,
Georges C., Jaloux B., Jullien J.,
Lemarquand A., Poisblaud C., Rabolin C.,
Souriau R., Tricault Y., Triollet R., Villais
P.,**

Objectifs

- Connaître les mécanismes des méthodes de lutte alternatives (prophylactique, biologique, génétique) et appréhender la gestion intégrée et raisonnée des moyens de protection des cultures
- Appréhender les notions de développement durable et les orientations issues du Grenelle de l'Environnement.

Contenu

- Les différents types de méthodes de lutte, notions de lutte raisonnée et intégrée.
- Méthodes prophylactiques et culturales.
- Utilisation des variétés résistantes aux bioagresseurs.
- Confusion sexuelle contre les insectes ravageurs, lutte biologique par l'utilisation d'auxiliaires des cultures.
- Les stimulateurs des défenses naturelles des plantes et produits de biocontrôle.
- Productions en agriculture biologique et biodynamie.
- Concepts de l'agroécologie.
- Visite d'une entreprise horticole (protection biologique intégrée) et de parcelles expérimentales à l'Unité Expérimentale horticole, INRAE Beaucouzé.
- Présentation de la protection biologique intégrée (PBI) sur le terrain, au sein d'une exploitation maraîchère, viticole ou d'un parc paysager.
- Développement durable et utilisation



SEMESTRE 2

UE1

CONNAISSANCE DE L'ENTREPRISE RÉFÉRENTIELS QUALITÉ

The professional sector of plant protection

Data repositories for quality and certification

Responsable **Pascal Poupard**

Intervenants **Brun H., Jullien J., Lagalle L., Lemarquand A., Nicolas C., Paul-Boncour A., Salpin C., Veronesi C.**

Objectifs

Posséder une bonne connaissance des entreprises du secteur végétal et être capable de mettre en œuvre la démarche qualité (référentiel, normes ISO, BPL, PBE, cahier des charges...).

Contenu

- Présentation des filières en cultures spécialisées, du réseau d'acteurs et visite du parc Terra Botanica
- Rôle et missions d'organismes de ce réseau (exemples de SEMAE, du Comité Départemental du Développement Légumier et d'un laboratoire travaillant sur les plantes parasites).
- Certifications d'entreprise et systèmes qualité en horticulture, visite d'une entreprise.
- Référentiel qualité et protection fruitière intégrée (UE Horticole INRAE Beaucozé).
- Présentation des structures et métiers dans les domaines de la santé et de la protection des végétaux, en lien avec le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (toutes filières végétales).

UE2

RISQUES ET RÉGLEMENTATION LIÉS À LA PROTECTION DES PLANTES

Risk management and regulation in plant health protection

Responsable **Pascal Poupard**

Intervenants **Brun H., Chateau C., Giacomini S., Lemarquand A., Octau S., Protsenko Q., Saint-Macary M.-E., Tassus X.**

Objectifs

Connaître les risques en terme environnemental et de santé publique et les réglementations à respecter dans le cadre des bonnes pratiques phytosanitaires en lien étroit avec les mesures prises dans le cadre du Grenelle de l'Environnement.

Contenu

- Plans Ecophyto et autres mesures issues du Grenelle de l'environnement.
- Réglementation phytosanitaire relative aux bioagresseurs des plantes.
- Risques et réglementation relatifs au stockage et à l'application de produits phytosanitaires.
- Le diagnostic phytosanitaire et la gestion du risque phytosanitaire en production.

UE3

INFORMATIQUE ET INTERNET BIOSTATISTIQUES

Data processing and the internet – biostatistics

Responsable **Jérémy Clotault**
Intervenants **Clotault J., Secondi J.,
Garreau F.**

Objectifs

>Informatique et Internet

La formation approfondira divers éléments de culture numérique. Outre maîtriser l'utilisation de différents logiciels (traitement de texte, tableurs...) en utilisant à la fois les logiciels libres et les logiciels propriétaires, il s'agira également de se familiariser avec des outils de travail collaboratif à distance, de se sensibiliser aux aspects juridiques et éthiques du numérique et de présenter le résultat de travaux collaboratifs en ligne et en présentiel en mobilisant les techniques de recherches acquises. Le PIX, qui permet une certification des compétences numériques des citoyens tout au long de la vie, sera présenté.

>Biostatistiques

Savoir analyser statistiquement des données issues d'expérimentations biologiques. Acquérir les bases nécessaires pour réaliser une analyse de données et répondre à une question biologique à l'aide de tests statistiques simples. Comprendre l'utilité des tests statistiques et quelles sont les règles générales qui permettent leur construction. Être en mesure d'organiser les données pour réaliser une analyse statistique simple sur un jeu de données. Apprendre à sélectionner le test statistique adapté à la question biologique posée.

Contenu

>Informatique et Internet

- Utilisation de différents logiciels.
- Outils de travail à distance.
- Recherche d'informations.
- Présentation de travaux.

>Biostatistiques

- Statistiques descriptives.
- Test d'hypothèse.
- Test khi-deux, de Fisher.
- Tests t, ANOVA, régression linéaire
- TP : Utilisation d'Excel pour traiter, trier et analyser des données, Test khi-deux, de Fisher.
- Tests t, ANOVA, Corrélation et régression linéaire, initiation au programme et environnement logiciel R.

UE4

ANGLAIS SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EXPRESSION ET COMMUNICATION

*Scientific and technical english
Expression and communication*

Responsable **Alexandra Nadifi**
Intervenants **Nadifi A., Salat A.**

Objectifs

Connaître les techniques de communication orale et écrite et le vocabulaire professionnel spécifique à la spécialité (en français et anglais). Savoir communiquer, et plus particulièrement dans le domaine de la biologie et de la santé des plantes.

> Anglais

– Anglais de spécialité

Dans la thématique de l'environnement et des plantes en particulier : travail sur la compréhension de documents écrits et oraux ; acquisition du vocabulaire de base des plantes et leurs problématiques ; présentations orales et débats.

– Anglais général :

Productions écrites ; travail individualisé sur la grammaire de base ; activités de communication orale (communication de la vie courante ; se présenter ; téléphoner).

– Anglais professionnel (sur demande) : Travail sur CV ; lettre de motivation ; entretien d'embauche.

>Expression et communication

- Communication pour l'emploi
 - Présenter, expliquer et justifier son projet professionnel.



- Optimiser le CV, la lettre de motivation, l'entretien.
- Communication dans le travail
 - Animer une réunion. Travailler en groupe.
 - Préparer une présentation. Prendre la parole dans le groupe.
 - Savoir expliquer et vulgariser les connaissances d'un spécialiste.
- Expression et communication universitaire
 - Savoir argumenter dans une langue claire et correcte sur les thèmes en rapport avec la spécialisation professionnelle.
 - Rédiger un rapport de stage.
 - Préparer une soutenance.

UE5

PROJET TUTORÉ

Tutored project

Responsables **Josiane LeCorff, Pascal Poupard**

Objectifs

Etudiant.e.s en Formation Initiale et Continue : Réaliser un projet de groupe (maximum 4 étudiant.e.s) en lien avec une structure professionnelle permettant de développer un outil pour l'entreprise, développer une méthodologie de travail, savoir présenter le projet à l'écrit et à l'oral, apprendre à travailler en équipe. (voir document spécifique)

Alternant.e.s : présentation orale des missions développées en entreprise (voir document spécifique)

UE6

STAGE

Internship

Responsables **Josiane LeCorff, Pascal Poupard** (3 mois minimum)

Objectifs

Le mémoire de stage doit permettre à l'étudiant.e de présenter de façon claire et synthétique sa problématique, les résultats obtenus et d'être critique par rapport à ses propres résultats afin de proposer de nouvelles pistes d'investigation. Pour la rédaction de ce mémoire, l'étudiant.e mettra à profit les enseignements acquis lors de la formation, notamment les outils informatiques, biostatistiques, d'anglais et d'expression et communication.

l'étudiant.e doit rédiger un mémoire structuré de 25 pages maximum. Des consignes précises pour la rédaction de ce mémoire sont données par les responsables pédagogiques avant le stage (voir document de référence dédié). Pour la rédaction du mémoire, l'étudiant.e est encadré par son tuteur professionnel au niveau de l'entreprise et par son enseignant-tuteur.

Le professionnel-tuteur fera un suivi régulier des activités du stagiaire au sein de l'entreprise et remplira une fiche d'appréciation à l'issue du stage qui sera utilisée pour l'évaluation finale du travail par le jury d'évaluation de stage. L'enseignant-tuteur s'informe du bon déroulement du stage auprès de l'entreprise (soit par une visite au sein de l'entreprise au cours du stage, soit par un contact téléphonique ou par e-mail auprès du professionnel-tuteur).

Sujet du stage

Pour choisir son stage **dans le domaine de la protection des plantes**, l'étudiant pourra s'appuyer sur les offres émanant du réseau des professionnels impliqués dans la formation, sur d'autres réseaux d'offres de stage et sur ses propres contacts. Le choix du stage doit être une démarche active et volontaire, si possible en phase avec le projet professionnel. Le



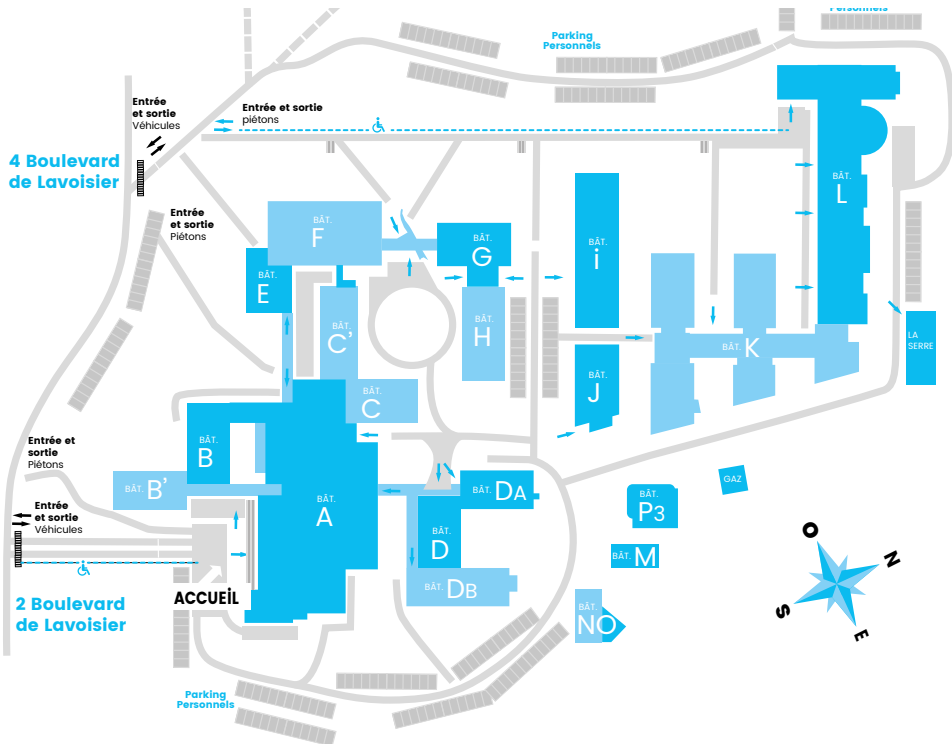
stage pourra s'effectuer en France comme à l'étranger. **Le sujet et la structure d'accueil devront obligatoirement avoir été validés par les responsables de la formation.**

Modalités de soutenance et d'évaluation

Le mémoire de stage fait l'objet d'une soutenance orale devant un jury composé d'au moins trois personnes : le tuteur professionnel représentant l'entreprise, l'enseignant-tuteur du stage et un responsable pédagogique. La soutenance orale est, au moins en partie, présentée sous la forme d'un bilan de compétences ou retour d'expérience. La note finale donnée au stage est la moyenne :

— d'une note portant sur le mémoire écrit et prenant en compte la forme du rapport et le fond du travail effectué par l'étudiant.e

— d'une note portant sur la soutenance orale du mémoire et prenant en compte d'une part les capacités de l'étudiant.e à présenter son travail de stage de façon claire, concise et logique en faisant ressortir les compétences acquises lors de ce stage, ses capacités à répondre aux questions du jury, d'autre part l'investissement de l'étudiant.e au sein de l'entreprise.



- A** Administration | Scolarité | Enseignement (Amphi A à E)
- B** Biologie végétale | Physiologie végétale | Travaux pratiques biologie
- B'** Travaux pratiques biologie
- C** Travaux pratiques chimie
- C'** Département de Géologie | Recherche environnement (LETG -LEESA) | Recherche géologie (LPGN-BIAF)
- D** Travaux pratiques physique
- Da** Enseignement | Travaux pratiques physique
- Db** Département de Physique | Recherche physique (LPHIA)
- E** Travaux pratiques biologie
- F** Département de Biologie | Recherche neurophysiologie (SIFCIR) | Travaux pratiques biologie, géologie
- GH** Département informatique | Recherche informatique (LERIA) | Travaux pratiques géologie
- I** Département Mathématiques | Recherche Mathématiques (LAREMA)
- J** Chimie enseignement | Travaux pratiques
- K** Département de Chimie | Recherche Chimie (MOLTECH Anjou)
- L** Espace multimédia | Enseignement (Amphi L001 à L006) | Salle d'examen rez-de-jardin



**FACULTÉ
DES SCIENCES**
UNIVERSITÉ D'ANGERS

2, Boulevard Lavoisier
49045 ANGERS CEDEX 01
T.0241735353
www.univ-angers.fr



**LE TRI
+ FACILE**

