

Niveau :	MASTER						année
Domaine :	SCIENCES-TECHNOLOGIES-SANTE						1
Mention :	Agrosciences, Environnement, Territoires, Paysages, Forêt (AETPF)						
Parcours :	Gestion des Entreprises et Technologies Innovantes pour les Agroéquipements (GETIA)						
Volume horaire étudiant :	153 h	180 h	101 h	h	25 h*		459 h*
	cours magistraux	travaux dirigés	travaux pratiques	cours intégrés	stage ou projet		total
Formation dispensée en :	<input checked="" type="checkbox"/> français		<input type="checkbox"/> anglais				

* Hors stage (6 semaines / 210h)

Contacts :

Responsable de formation	Scolarité – secrétariat pédagogique
Gawain JONES Maître de conférences ☎ 03.80.77.27.48 gawain.jones@agrosupdijon.fr	Delphine CORNOT ☎ 03.80.77.26.04 master@agrosupdijon.fr
Composante(s) de rattachement :	L'Institut Agro Dijon, D2A2E, Unité Pédagogique Agroéquipements

Objectifs de la formation et débouchés :

■ Objectifs :

Le parcours GETIA vise à former des diplômés de niveau Master compétents dans le domaine de l'Agronomie, de l'Agroéquipement et des Technologies Innovantes, et capables d'exercer leur activité tant au niveau national qu'international dans des entreprises du secteur, des instituts techniques, ou des organismes de recherche. Les modules permettent à l'ensemble des étudiants d'acquérir des connaissances indispensables en Agronomie, en Agroéquipements, en Technologies Numériques, ainsi qu'en Sciences Humaines et Sociales.

Le parcours GETIA conduit principalement à un profil « Manager ». Il vise à répondre à la demande des constructeurs de matériels agricoles, qui recherchent des diplômés capables d'exercer des fonctions d'encadrement à l'interface entre la production et la commercialisation des matériels agricoles.

Néanmoins, certains étudiants peuvent développer un profil « Concepteur ». Ce profil s'adresse aux constructeurs, prestataires de services, ou instituts techniques cherchant à recruter des chefs de projets Recherche et Développement connaissant la production et les équipements agricoles. Ce profil est capable de répondre à un ensemble de problématiques autour de l'acquisition et du traitement de données.

Le parcours GETIA comporte une partie mutualisée avec l'ensemble de la mention STPE et une partie spécifique. La partie mutualisée repose sur l'UFR SVTE (Sciences de la Vie, de la Terre, et de l'Environnement) de l'Université de Bourgogne et sur l'IUVV (Institut Universitaire de la Vigne et du Vin). La partie spécifique s'appuie sur les compétences des départements d'enseignement d'AgroSup Dijon (Agronomie, Agroéquipements, Elevage, Environnement ; Sciences de l'Ingénieur et des Procédés ; Sciences Humaines et Sociales). Les diverses UMR de rattachement des Enseignants-Chercheurs sont bien évidemment mobilisées sur l'ensemble du dispositif (UMR 1347 Agroécologie, 6262 Biogéosciences, 1041 CESAER, 1273 Metafort, 1213 Herbivores).

En particulier, l'Institut Agro Dijon dispose d'une « Unité Pédagogique Agroéquipements » (Département Agronomie Agroéquipements Elevage Environnement). Ses membres sont rattachés à l'UMR 1347 Agroécologie et constituent une « équipe de recherche Agriculture de Précision ». Les enseignements théoriques sont donc dispensés par des enseignants chercheurs capables d'assurer un lien fort avec la recherche et l'innovation dans les domaines concernés.

En parallèle, l'Institut Agro Dijon dispose d'un partenariat professionnel fort avec la filière Agroéquipements. Une Convention Cadre a été signée en 2015 avec le syndicat des constructeurs de matériels agricoles (AXEMA). Elle prévoit la participation des professionnels à la promotion, au pilotage et au déroulement (à travers la participation à divers enseignements) des formations en agroéquipements portées par l'Institut Agro Dijon. Cette collaboration permet d'assurer aux étudiants un lien étroit avec le monde professionnel et de proposer cette formation en alternance.

■ **Débouchés du diplôme (métiers ou poursuite d'études) :**

Les étudiants titulaires du M1 pourront naturellement poursuivre par le M2 mention « Agrosociétés, Environnement, Territoires, Paysages, Forêt », parcours « Gestion des Entreprises et Technologies Innovantes pour l'Agroéquipement ». Ils pourront aussi choisir d'intégrer un M2 avec une spécialisation Agroéquipements, Agriculture de Précision, ou Nouvelles Technologies pour l'Agriculture proposé par une autre université.

■ **Compétences acquises à l'issue de la formation :**

Les diplômés de la mention AETPF ayant suivi le parcours GETIA disposent de connaissances générales sur le milieu physique (sol, climat), et de connaissances spécifiques dans les domaines de l'Agronomie, de l'Elevage, et des Agroéquipements. Ils sont également capables de mobiliser des notions liées aux technologies innovantes (programmation, modélisation, prototypage, analyse d'images) et au management des entreprises et des équipes (sociologie, communication, comptabilité, marketing et vente).

Leurs principales compétences peuvent être définies de la manière suivante :

- (1) En Agroclimatologie, Agronomie, Zootechnie : savoir analyser et décrire le fonctionnement d'un système dédié à la production végétale ou animale, en lien avec son contexte pédo-climatique ; être capable de mesurer l'intérêt pour l'Agroécologie des équipements et pratiques agricoles.
- (2) En Technologies Numériques : savoir mettre en œuvre une démarche d'Agriculture de Précision à partir des outils et services disponibles ; savoir utiliser un logiciel de SIG (système d'information géographique) ; être capable d'écrire un programme informatique ;
- (3) En Sciences et Techniques des Equipements Agricoles : être capable de mobiliser des savoirs scientifiques et technologiques permettant d'analyser le fonctionnement d'un équipement agricole ou d'une technologie innovante dédiée à l'acquisition et au traitement de données agronomiques ; être capable d'acquérir des connaissances sur un nouvel équipement ou une nouvelle

technologie ; savoir assurer une veille technologique ; être capable d'élaborer une démarche méthodologique.

- (4) Concernant l'Environnement Professionnel : savoir communiquer en anglais avec une capacité d'usage autonome ; être capable de lire et d'interpréter des documents comptables, être capable de décrire la structure et de comprendre le fonctionnement d'une entreprise,
- (5) Concernant le secteur des Agroéquipements : connaître les acteurs et l'organisation du secteur ; être capable d'appréhender le contexte législatif et réglementaire du secteur.
- (6) Être capable de participer à l'innovation, au développement, à l'étude de marché, au lancement et à la commercialisation de nouveaux équipements ; être capable de mobiliser des compétences dans un contexte international et de mener une activité d'export ; être capable de procéder à une analyse de la gestion et du fonctionnement d'une entreprise du secteur des agroéquipements ; être capable de construire, gérer et dispenser une formation technique ou commerciale ; être capable de gérer des ressources humaines, d'encadrer une équipe.
- (7) Être capable de participer au développement d'un prototype pour l'acquisition de données intraparcellaires en mobilisant des connaissances en informatique, électronique embarquée ; être capable de choisir un système d'acquisition d'images et de le mettre en œuvre, puis de définir les objectifs et les principales étapes de la chaîne de traitement des données.

■ **Compétences acquises à l'issue de l'année de formation :**

La première année permet de former des scientifiques disposant de compétences dans les domaines de l'agronomie, de la zootechnie, et des technologies numériques et des agroéquipements, capables de comprendre le fonctionnement global d'une entreprise et de communiquer en anglais.

Parmi les éléments précédemment cités, cette année de formation permet donc d'acquérir l'intégralité des compétences des blocs (1) à (4).

Modalités d'accès à l'année de formation :

- de plein droit :

- sur sélection :

Pour les étudiants titulaires d'un diplôme national conférant le grade de Licence (soit 180 ECTS) dans le domaine STS, ou le cas échéant dans un autre domaine, compatible avec celui du Master AETPF, soit une des validations prévues (articles L.613-3, L.613.4 et L.613.5 du code de l'éducation).

Quelle que soit l'origine des dossiers, ces derniers font l'objet d'un examen par la commission pédagogique du Master 1 (en juin ou juillet, et éventuellement en septembre). Le nombre final d'étudiants retenus dans le cadre du Master 1 GETIA sera directement dépendant de la capacité d'encadrement par l'équipe pédagogique ainsi que par la capacité d'accueil en lien avec les conditions d'hygiène et de sécurité.

Les étudiants étrangers qui ne disposent pas de l'un des diplômes français requis pour l'accès à la formation devront impérativement constituer un dossier auprès des services de la DREI (Direction des Relations Europe et international) de l'Institut Agro Dijon (voir modalités et date limite de dépôt de dossier sur le site internet de l'Institut Agro Dijon www.agrosupdijon.fr) même s'ils sont en cours de formation dans le supérieur en France au moment du dépôt de dossier.

Les étudiants de nationalité française disposant des diplômes requis ou équivalents, mais obtenus à l'étranger doivent constituer un dossier de validation d'acquis (à retirer à la scolarité centrale ou à la scolarité de l'UFR SVTE). Leur candidature sera étudiée en fonction de leur projet universitaire et professionnel, de leurs compétences, et de l'adéquation de leurs diplômes avec le niveau et la formation qu'ils souhaitent intégrer.

- par validation d'acquis ou équivalence de diplôme

en formation initiale : s'adresser à la scolarité organisatrice de la formation

en formation continue : s'adresser au service de formation continue d'AgroSup Dijon (03.80.77.26.04)

Organisation et descriptif des études :

■ tableau de répartition des enseignements et des contrôles de connaissances assortis :

SEMESTRE 1

UE 1	discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	HETD	Type éval (1)	Type éval (1)	coeff CT	coeff CC	total coef
								Session 1	Session 2			
Ressources et données environnementales	Agroclimatologie	10	4	4	18	2	23	CT	CT	2		2
	Statistiques	8		8	16	2	20	CT	CT	2		2
	SIG	4		20	24	3	26	CC			3	3
TOTAL UE		22	4	32	58	7	69			4	3	7
UE 2	discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	HETD	Type éval (1)	Type éval (1)	coeff CT	coeff CC	total coef
								Session 1	Session 2			
Formation à l'Environnement Professionnel	Langue vivante (Anglais)		24		24	3	24	CC			3	3
	Communication et Vie Professionnelle		8	8	16	2	16	CC			2	2
												0
TOTAL UE		0	32	8	40	5	40			0	5	5
UE 3	discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	HETD	Type éval (1)	Type éval (1)	coeff CT	coeff CC	total coef
								Session 1	Session 2			
Agronomie, Elevage et Agroéquipements	Compréhension de la conduite des productions animales	10	6		16	2	20	CC			2	2
	Compréhension de la conduite des productions végétales	8	6		14	2	17	CC			2	2
	Chaîne de puissance	14	16		30	6	37	CT	CT	6		6
TOTAL UE		28	32	0	60	10	74			6	4	10

UE 4	discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	HETD	Type éval (1)	Type éval (1)	coeff CT	coeff CC	total coef
								Session 1	Session 2			
Etudes et développement informatique	Algorithmique	6	8		14	6	17	CC			6	6
	Programmation	4	6	16	26		28					
												0
												0
TOTAL UE		10	14	16	40	6	45			0	6	6

UE 5	discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	HETD	Type éval (1)	Type éval (1)	coeff CT	coeff CC	total coef
								Session 1	Session 2			
Ouverture	Document de synthèse bibliographique / dossier technique	2	8		19		11	CC			2	2
	Participation à des salons, conférences, etc...				16							
TOTAL UE		2	8	0	35	2	11			0	2	2

Le module d'ouverture a pour but de personnaliser le parcours de formation en permettant à l'étudiant de se rendre à des salons professionnels, journées techniques, conférences scientifiques, etc (stage facultatif). Il s'inscrit dans une logique d'approfondissement disciplinaires et/ou de découverte. Les événements éligibles dans le cadre ce module peuvent être proposés par l'équipe enseignante ou par les étudiants (ils devront à lors être validés par un enseignant référent).

TOTAL S1	66	86	56	233	30					10	20	30
-----------------	----	----	----	------------	-----------	--	--	--	--	-----------	-----------	-----------

SEMESTRE 2

UE 6	discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	HETD	Type éval (1)		coeff CT	coeff CC	total coef
								Session 1	Session 2			
Agronomie, Agroécologie	Zootéchnie : lactation et alimentation	12	8		20	2	23	CC			2	2
	Productions végétales et sensibilisation à l'Agroécologie	8	22		30	2	34	CT+CC	CT	1	1	2
												0
												0
TOTAL UE		20	30	0	50	4	57			1	3	4
UE 7	discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	HETD	Type éval (1)		coeff CT	coeff CC	total coef
								Session 1	Session 2			
Precision Farming (ENG sur 40h)	AP Productions Végétales	16	10	8	34	3	42	CC			3	3
	AP Productions Animales	4	8	4	16	2	18	CC			2	2
												0
												0
TOTAL UE		20	18	12	50	5	60			0	5	5
UE 8	discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	HETD	Type éval (1)		coeff CT	coeff CC	total coef
								Session 1	Session 2			
Bases de Management	Sociologie des organisation (management des entreprises)	10	5		15	2	20	CC		2		2
	Communication (management des équipes)	10	5		15	2	20	CC			2	2
	Gestion et éléments de comptabilité	10	10		20	2	25	CT		2		2
												0
TOTAL UE		30	20	0	50	6	65			4	2	6

UE 9	discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	HETD	Type éval (1)	Type éval (1)	coeff CT	coeff CC	total coef
								Session 1	Session 2			
Smart Agriculture et OAD	Agriculture numérique et Cloud	2	4	8	14	1	15	CC				
	Modélisation	4	4	4	12	2	14				5	5
	Conception d'OAD (ferti, gestion de troupeau, suivi machines)	4	6	4	14	2	16					
												0
TOTAL UE		10	14	16	40	5	45			0	5	5
UE 10	discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	HETD	Type éval (1)	Type éval (1)	coeff CT	coeff CC	total coef
								Session 1	Session 2			
Agrobotics (ENG)	Control Engineering and Automation (Chalon)	7	8	9	24	4	27,5	CC				
	Agricultural applications (Vesoul)		4	8	12		12				4	4
					0		0					
												0
TOTAL UE		5	14	17	36	4	39,5			0	4	4
UE 11	discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	HETD	Type éval (1)	Type éval (1)	coeff CT	coeff CC	total coef
								Session 1	Session 2			
Stage	Stage 8 à 16 semaines (210h à 560h) + mémoire					6		CC			6	6
												0
												0
												0
TOTAL UE		0	0	0	0	6				0	6	6
TOTAL S2		87	94	45	226	30				5	25	30

■ Modalités de contrôle des connaissances :

Les règles applicables aux études LMD sont précisées dans le Référentiel commun des études mis en ligne sur le site internet de l'Université

http://www.u-bourgogne-formation.fr/IMG/pdf/referentiel_etudes_lmd.pdf

● **Sessions d'examen**

Chaque semestre fait l'objet d'une session d'examen. Une session de rattrapage est organisée 15 jours après la délibération du jury de la première session. Chaque UE correspond à un module d'examen qui comporte une épreuve écrite et/ou orale portant sur les cours magistraux, travaux dirigés et travaux pratiques. Le contrôle continu correspond aux notes de travaux pratiques et de travaux dirigés (notes d'exposés, interrogations périodiques).

La synthèse bibliographique est effectuée par groupes. Elle donne lieu à un rapport et à une présentation orale. L'UE de stage est évaluée sur la base d'un rapport.

Les participations aux salons, conférences, etc, sont validées par un enseignant référent sur la base d'attestations de participation aux événements éligibles et de comptes rendus succincts (1 page maximum par événement).

● **Règles de validation et de capitalisation :**

Principes généraux :

COMPENSATION : Une compensation s'effectue au sein de chaque semestre mais pas entre semestre. La note semestrielle est calculée à partir de la moyenne des notes des unités d'enseignements du semestre affectées des coefficients. L'UE Stage (UE10) n'est pas compensable. Le semestre est validé si la moyenne générale des notes des UE pondérées par les coefficients est supérieure ou égale à 10 sur 20.

CAPITALISATION : Chaque unité d'enseignement est affectée d'une valeur en crédits européens (ECTS). Une UE est validée et capitalisable, c'est-à-dire définitivement acquise lorsque l'étudiant a obtenu une moyenne pondérée supérieure ou égale à 10 sur 20 par compensation entre chaque matière de l'UE. Chaque UE validée permet à l'étudiant d'acquérir les crédits européens correspondants. Si les éléments (matières) constitutifs des UE non validées ont une valeur en crédits européen, ils sont également capitalisables lorsque les notes obtenues à ces éléments sont supérieures ou égales à 10 sur 20.

Précisions :

- L'assistance aux CM, TP et TD est obligatoire.
- En cas d'absence justifiée, à un TD ou TP évalué en contrôle continu, une épreuve de rattrapage pourra être organisée par les enseignants responsables.