

Livret de formation

Dominante Ingénierie de l'Elevage

Programme 2024 - 2025

Programme

SEMESTRE 9

Dominante Ingénierie de l'Élevage			
Unité d'enseignement	Module	Heures étudiant	Coefficient
ING3A-S9-TC-UE14 - UE14-PROJETS D'INGENIEUR - ETAPE C	Projets d'ingénieur-phase C : conduite d'un projet de la formulation de la commande au délivrable	140	9
code2009 - UE15-TRONC COMMUN-IDE	Anglais	20	1.5
	Préparation mémoire	7	0
	Statistiques avancées	20	1.5
	Enjeux de l'élevage et concept de système d'élevage	24	2
	Gestion intégrée de la santé animale	16	0
	Gestion de la sélection animale	16	0
	Alimentation animale	17	0
	Comportement de l'animal et évolution de la relation éleveur	16	0
	Elevage et environnement	15	0
	Epreuve des 24h	4	5
	Systèmes pastoraux	40	2.5
	Systèmes d'élevage sous signe de qualité et ou polyculture-polyélevage	42	2.5
	Actualité de la recherche et du développement en élevage	12	1
	Outils	12	0
	Total		401

Parc-ING3A-S9-TC-UE14

Projets d'ingénieur-phase C : conduite d'un projet de la formulation de la commande au délivrable

Nb heures / étudiant	140				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	-	-	-	-	-
Nb groupes	-	-	-	-	-
Enseignants responsables	Eric FERRET				
Département/UPé					
Compétences					
Objectifs Développement Durable	Module ressource, non concerné				
Objectifs du module	Propre à chaque dominante. Voir livret de dominante.				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis					
Contenu	A titre d'exemple, les projets C des années précédantes ont porté sur:				
Évaluations	CC : compte-rendu ou rapport écrit en groupe		CC : oral en groupe		
Coefficient	1		1		

ING3A-S9-TC-UE14-IDE-M01

Projets d'ingénieur-phase C : conduite d'un projet de la formulation de la commande au délivrable

Nb heures / étudiant	140				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	-	-	-	-	-
Nb groupes	-	-	-	-	-
Enseignants responsables	Sylvie MUGNIER				
Département/UPé	UPE PRODUCTIONS ANIMALES				
Compétences	Gérer des projets, Mettre en oeuvre une communication participative, Encadrer une équipe, Réaliser un diagnostic, Conduire des projets innovants, Conseiller et former				
Objectifs Développement Durable	Consommation et production responsables, Lutte contre le changement climatique				
Intervenants Internes	Hedi BEN CHEDLY, Mohammed BEN AOUDA, Ridha IBIDHI, Sophie BOURGETEAU-SADET, Christelle PHILIPPEAU, Alexandra DESTREZ, Anais LOIZON, Laure LAMY, Olivier RAT-ASPERT				
Objectifs du module	<p>Ce projet est l'occasion de travailler sur une demande d'un commanditaire, depuis la formalisation de la commande jusqu'au délivrable.</p> <p>Ce travail est effectué sur des thématiques en relation avec la dominante d'approfondissement choisie et au sein d'un groupe de travail plus ou moins étendu selon les dominantes.</p> <p>Outre l'approfondissement de ses connaissances techniques et scientifiques liées à la dominante suivie, l'élève-ingénieur a ainsi l'occasion d'acquérir les compétences suivantes : décrire l'envergure du projet à travers les objectifs, les livrables et étapes intermédiaires, les exigences techniques, les limites et les exclusions, gérer le temps, planifier les activités liées au projet en tenant compte de leurs interdépendances, gérer les ressources financières avec le budget prévisionnel et initier ou conduire des collaborations professionnelles ou scientifiques pouvant impliquer la supervision de travaux d'autrui.</p>				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis	Projet Phase A sur la recherche bibliographique et la réalisation d'une synthèse bibliographique et projet phase B sur la démarche de projet.				
Contenu	<p>Réalisation d'un projet par groupe de 3 à 5 étudiants à la demande d'un commanditaire puis restitution du travail réalisé par groupe <i>via</i> une présentation orale lors de la soutenance des projets phase C et la rédaction d'un rapport écrit.</p> <p>La note du projet en groupe prend en compte le déroulement du projet, la soutenance orale et le rapport écrit.</p>				
Évaluations	CC : oral en groupe	CC : mise en situation pratique en groupe	CC : compte-rendu ou rapport écrit en groupe		
Coefficient	0.3	0.4	0.3		

ING3A-S9-UE15-IDE-M01

Anglais

Nb heures / étudiant	20				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	5	10	5	-	-
Nb groupes	1	1	4	-	-
Enseignants responsables	Ridha IBIDHI, Mohammed BEN AOUDA, Sylvie MUGNIER				
Département/UPé	UPE PRODUCTIONS ANIMALES				
Compétences	Conseiller et former, Mettre en oeuvre une communication participative				
Objectifs Développement Durable	Accès à une éducation de qualité				
Objectifs du module	<p>Les objectifs de ce module visent à ce que l'étudiant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise le vocabulaire technique et scientifique spécifique à l'activité d'élevage et le mobilise à l'écrit comme à l'oral ; • Soit capable de conduire des échanges en anglais à l'écrit et à l'oral avec des partenaires étrangers sur des sujets en lien avec le thème de l'élevage. 				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis	<p>Les thèmes suivants seront abordés avec des intervenants anglophones :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elevage bovin viande et durabilité : le cas du Nebraska, - Santé digestive et production de volailles, - Pertes et gaspillage de l'alimentation humaine et alimentation animale - d'autres sujets seront proposés aux étudiants autour des mots-clés "élevage" et "international". 				
Contenu					
Évaluations	CC : oral en groupe		CC : compte-rendu ou rapport écrit individuel		
Coefficient	1		1		

ING3A-S9-UE15-IDE-M02
Préparation mémoire

Nb heures / étudiant	7				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	-	7	-	-	-
Nb groupes	-	1	-	-	-
Enseignants responsables	Sylvie MUGNIER				
Département/UPé	UPE PRODUCTIONS ANIMALES				
Compétences	Mettre en oeuvre une communication participative				
Objectifs Développement Durable	Module ressource, non concerné				
Objectifs du module	<p>Le dernier stage de la formation d'ingénieur est un stage long (6 mois) donnant lieu à la préparation d'un mémoire de fin d'études.</p> <p>L'objectif est, qu'il s'agisse d'un stage recherche ou développement, d'élaborer à partir de la fiche de proposition de stage une problématique (contexte et enjeux du stage, question à traiter, méthodologie).</p>				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis					
Contenu	<p>La formation méthodologique s'appuie sur la participation aux soutenances des étudiants sortants et l'étude de mémoires écrits. A l'issue de ce suivi, les étudiants rédigeront en groupe une fiche synthétique sur les éléments et points clefs d'un mémoire de fin d'étude.</p> <p>En fin de semestre 9, chaque élève-ingénieur présente son projet de mémoire (demande, cadre d'analyse, méthode d'étude) devant l'enseignant tuteur : il s'agit d'une réunion de travail qui peut déboucher sur la modulation du projet de mémoire, toujours possible à ce stade du travail.</p> <p>Cette séance n'a pas de caractère d'évaluation, il s'agit d'une séance de travail qui prend place en amont de la phase de mise en oeuvre proprement dite de la démarche.</p>				
Évaluations	CC : attestation de présence				
Coefficient	-				

ING3A-S9-UE15-IDE-M03
Statistiques avancées

Nb heures / étudiant	20				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	10	10	-	-	-
Nb groupes	1	2	-	-	-
Enseignants responsables	Sylvie MUGNIER, Walid HORRIGUE, Laurence DUJOURDY				
Département/UPé	UPE PRODUCTIONS ANIMALES				
Compétences	Réaliser un diagnostic, Gérer des projets, Conduire des projets innovants				
Objectifs Développement Durable	Module ressource, non concerné				
Objectifs du module	<p>L'objectif de cet enseignement est d'approfondir et d'appliquer les méthodes statistiques sur des données concrètes liées au domaine de l'élevage.</p> <p>Ainsi le futur ingénieur sera en mesure, face à un problème donné, de déterminer le protocole expérimental adéquat, conduire l'expérience, analyser les résultats, critiquer la démarche suivie.</p> <p>Le contenu concerne essentiellement : approfondissement d'analyse des données et les plans d'expérimentation avec des applications au domaine de l'élevage.</p>				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis	<p>Analyse Multivariée, Plans d'expériences:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modèle Linéaire Généralisé - Modèle général avec effets fixes et aléatoires - Modèles hiérarchisés - Plans semi-hiérarchisés - Mesures répétées - Analyse de la covariance - Analyse Factorielle des Correspondances Multiples - Analyse Factorielle Discriminante <p>Formes pédagogiques : Utilisation du logiciel R pour le traitement des données</p>				
Contenu					
Évaluations	CC : compte-rendu ou rapport écrit en groupe				
Coefficient	1.5				

ING3A-S9-UE15-IDE-M04

Enjeux de l'élevage et concept de système d'élevage

Nb heures / étudiant	24				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	20	4	-	-	-
Nb groupes	1	4	-	-	-
Enseignants responsables	Christelle PHILIPPEAU				
Département/UPé	UPE PRODUCTIONS ANIMALES				
Compétences	Conduire des projets innovants, Mettre en oeuvre une communication participative				
Objectifs Développement Durable	Consommation et production responsables, Lutte contre le changement climatique				
Intervenants Internes	Sylvie MUGNIER, Sophie BOURGETEAU-SADET, Alexandra DESTREZ				
Objectifs du module	<p>Les objectifs de ce module visent à ce que l'étudiant appréhende :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'évolution du statut de l'activité d'élevage dans la société et des enjeux inhérents à cette activité ; - les bases conceptuelles de l'analyse systémique afin de comprendre et faire évoluer les systèmes d'élevage et leur fonctionnement dans un contexte social, économique et environnement changeant. - les voies d'innovation en élevage en relation avec les enjeux inhérents à cette activité 				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis					
Contenu	<p>Séquence introductive : évolution du contexte des activités d'élevage : quelle évolution des défis posés à l'élevage et quelles conséquences sur les secteurs d'activité qui y sont associés?</p> <p>Interventions sur les enjeux sociétaux, éthiques et réglementaires, environnementaux, économiques et politiques de l'activité d'élevage.</p> <p>Sensibilisation aux concepts de systèmes d'élevage.</p> <p>Réflexion sur les voies d'évolution de l'activité d'élevage en vue d'améliorer la durabilité des systèmes alimentaires.</p>				
Évaluations	Ecrit individuel				
Coefficient	2				

ING3A-S9-UE15-IDE-M05

Gestion intégrée de la santé animale

Nb heures / étudiant	16				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	14	2	-	-	-
Nb groupes	1	1	-	-	-
Enseignants responsables	Sophie BOURGETEAU-SADET				
Département/UPé	UPE PRODUCTIONS ANIMALES				
Compétences	Conseiller et former, Conduire des projets innovants				
Objectifs Développement Durable	Accès à la santé				
Objectifs du module	Faire un point sur les différentes manières de gérer de façon intégrée la santé animale: - Sensibilisation à l'écopathologie - Présentation des médecines alternatives				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis	•				
Contenu	<ul style="list-style-type: none"> • Des interventions théoriques de présentation des définitions, concepts, méthodes ; • Des interventions appliquées de présentation de cas concrets, de résultats, de témoignages (éleveurs, vétérinaires) ; 				
Évaluations	CC : attestation de présence		CC : oral individuel		
Coefficient	-		-		

ING3A-S9-UE15-IDE-M06
Gestion de la sélection animale

Nb heures / étudiant	16				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	14	2	-	-	-
Nb groupes	1	1	-	-	-
Enseignants responsables	Sylvie MUGNIER				
Département/UPé	UPE PRODUCTIONS ANIMALES				
Compétences	Réaliser un diagnostic, Gérer des projets, Conseiller et former				
Objectifs Développement Durable	Consommation et production responsables, Lutte contre le changement climatique				
Objectifs du module	<ul style="list-style-type: none"> - Approfondir les techniques permettant de contrôler la reproduction des troupeaux ainsi que les moyens mobilisés pour la gestion génétique des populations animales - Présentation de schémas de sélection de différentes espèces et d'entreprises de sélection - Présentation de la place des nouvelles biotechnologies de la reproduction et de la génomique dans la gestion des populations animales - Approfondissement sur la sélection génomique et les avancées dans ce domaine 				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis	<p>Pré-requis : Modules "Amélioration génétique et biotechnologie", "Reproduction", "Conduites d'atelier"</p> <p>Le module sera évalué dans le module "Epreuve des 24h".</p>				
Contenu	<ul style="list-style-type: none"> - Intervention sur la gestion des races à petits effectifs - Intervention sur l'organisation de la sélection et l'intégration des biotechnologies de la reproduction et de la génomique dans différentes espèces (selon la disponibilité des intervenants) - Nouvelles avancées dans les méthodes d'indexation des reproducteurs <p>Rencontre avec plusieurs professionnels de la sélection animale</p>				
Évaluations	CC : attestation de présence		CC : oral individuel		
Coefficient	-		-		

ING3A-S9-UE15-IDE-M07
Alimentation animale

Nb heures / étudiant	17				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	12	2	3	-	-
Nb groupes	1	1	2	-	-
Enseignants responsables	Christelle PHILIPPEAU				
Département/UPé	UPE PRODUCTIONS ANIMALES				
Compétences	Conduire des projets innovants, Mettre en oeuvre une communication participative, Conseiller et former				
Objectifs Développement Durable	Consommation et production responsables, Lutte contre le changement climatique				
Intervenants Internes	Mohammed BEN AOUDA				
Objectifs du module	Sensibiliser les étudiants aux différentes stratégies alimentaires pouvant être développées pour répondre aux enjeux d'une production animale durable.				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis					
Contenu	<ul style="list-style-type: none"> - Réflexion sur les systèmes fourragers et et leur sécurisation face aux aléas climatiques - Gestion des concentrés, utilisation d'additifs et autres matières premières: importance économique et éthique -Réflexion sur l'alimentation de précision - Sensibilisation aux réponses multiples de l'alimentation (économie, santé animale, travail en élevage, environnement et la qualité des produits animaux). <p>Le module sera évalué dans le module "Epreuve des 24h".</p>				
Évaluations	CC : attestation de présence				
Coefficient	-				

ING3A-S9-UE15-IDE-M08

Comportement de l'animal et évolution de la relation éleveur

Nb heures / étudiant	16				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	11	5	-	-	-
Nb groupes	1	1	-	-	-
Enseignants responsables	Alexandra DESTREZ				
Département/UPé	UPE PRODUCTIONS ANIMALES				
Compétences	Réaliser un diagnostic				
Objectifs Développement Durable	Consommation et production responsables				
Objectifs du module	Comprendre l'intérêt de la prise en compte du comportement des animaux de l'élevage à l'abattage. Appréhender l'évolution des relations entre l'éleveur et l'animal.				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis	<p>Étude des relations homme-animal ; Évaluation du bien-être animal en abattoir ; Débat sur l'évolution du métier d'éleveur par rapport aux réglementations « bien-être animal » Réglementations bien-être animal et associations de protection animale</p> <p>Documentation recommandée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Boivin X. et al., 2012. Hommes et animaux d'élevage au travail : vers une approche pluridisciplinaire des pratiques relationnelles. INRA Prod Anim, 25(2), 159-168. • Botreau R. et al., 2009. Overall assessment of animal welfare: strategy adopted in Welfare Quality®. Animal Welfare 18, 363-370. • Waiblinger S. et al., 2006. Assessing the human-animal relationship in farmed species: A critical review, Applied Animal Behaviour Science, 101 (3-4), 185-242. • Boissiy A. et al., 2007. Assessment of positive emotions in animals to improve their welfare, Physiology & Behavior 92, 375-397 <p>Le module sera évalué dans le module "Epreuve des 24h".</p>				
Contenu					
Évaluations	CC : attestation de présence				
Coefficient	-				

ING3A-S9-UE15-IDE-M09
Elevage et environnement

Nb heures / étudiant	15				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	11	4	-	-	-
Nb groupes	1	1	-	-	-
Enseignants responsables	Ridha IBIDHI, Sylvie MUGNIER				
Département/UPé	UPE PRODUCTIONS ANIMALES				
Compétences	Réaliser un diagnostic, Conseiller et former				
Objectifs Développement Durable	Lutte contre le changement climatique, Recours aux énergies renouvelables				
Intervenants Internes	Mohammed BEN AOUDA				
Objectifs du module	<ul style="list-style-type: none"> • Appréhender les relations entre l'élevage et son environnement ; • Caractériser les impacts de l'activité d'élevage sur l'environnement. 				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis	Zoom sur 4 thèmes : Evaluation multicritère des impacts des activités d'élevage sur l'environnement Services écosystémiques de l'élevage Bâtiments d'élevage à haute valeur environnementale Gestion des déjections animales <i>Le module sera évalué dans le module "Epreuve des 24h".</i>				
Contenu					
Évaluations	CC : attestation de présence				
Coefficient	-				

ING3A-S9-UE15-IDE-M10

Epreuve des 24h

Nb heures / étudiant	4				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	-	-	4	-	-
Nb groupes	-	-	3	-	-
Enseignants responsables	Sylvie MUGNIER				
Département/UPé	UPE PRODUCTIONS ANIMALES				
Compétences	Réaliser un diagnostic, Conseiller et former, Mettre en oeuvre une communication participative				
Objectifs Développement Durable	Module ressource, non concerné				
Intervenants Internes	Sophie BOURGETEAU-SADET, Christelle PHILIPPEAU, Mohammed BEN AOUDA, Ridha IBIDHI, Alexandra DESTREZ, Hedi BEN CHEDLY				
Objectifs du module	<p>L'épreuve des "24 heures" permet l'évaluation des modules suivants de la dominante IDE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestion intégrée de la santé animale, - Gestion de la sélection, - Alimentation animale, - Comportement de l'animale et évolution de la relation éleveur, - Elevage et environnement. <p>Elle consiste dans le traitement d'une question de synthèse en lien avec le module concerné. Elle donne lieu à une préparation en 24 heures avec documents (cours, compte-rendus d'interventions, bibliographie complémentaire) puis à un exposé oral suivi de questions.</p> <p>La présentation a lieu devant un binôme d'enseignants d'AgroSup Dijon</p> <p>Chaque étudiant effectuera un tirage au sort pour un sujet portant sur l'un des modules ou séquences ci-dessus.</p>				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis	<ul style="list-style-type: none"> - Modules de la dominante - Connaissances acquises en 1ère et 2ème année sur l'élevage - Recherche documentaire liée au projet Phase A ... 				
Contenu	Chaque étudiant a 24 heures pour répondre à une question tirée au hasard de manière individuel puis il présente en 20 - 30 minutes leur travail à l'oral avec l'aide ou non d'un diaporama.				
Évaluations	CC : oral individuel				
Coefficient	5				

ING3A-S9-UE15-IDE-M11

Systemes pastoraux

Nb heures / étudiant	40				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	4	18	-	-	18
Nb groupes	1	2	-	-	1
Enseignants responsables	Sylvie MUGNIER, Sophie BOURGETEAU-SADET				
Département/UPé	UPE PRODUCTIONS ANIMALES				
Compétences	Réaliser un diagnostic, Gérer des projets				
Objectifs Développement Durable	Consommation et production responsables, Lutte contre le changement climatique, Protection de la faune et de la flore terrestres				
Objectifs du module	<p>Découvrir les systèmes pastoraux comme exemple de systèmes d'élevage. Les systèmes pastoraux permettent d'aborder le comportement alimentaire en « situation non contrôlée », les modèles utilisés sont ainsi plus proches des modèles opportunistes des animaux sauvages. Ils permettent d'aborder l'étude des pratiques à partir d'enquêtes. Ils permettent enfin d'aborder les services rendus à la société et l'interaction avec les autres acteurs du monde rural. L'évaluation de leur durabilité est une dimension importante à prendre en compte.</p>				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis					
Contenu	<ul style="list-style-type: none"> • Le module s'appuiera sur une conférence sur le comportement alimentaire sur parcours et sur la problématique chaîne de pâturage en milieu hétérogène. • Les visites d'élevage illustreront des situations de pastoralisme. • La rencontre d'acteurs d'organisme de développement illustrera la production de connaissances en pastoralisme et leur diffusion et l'interaction avec les problématiques environnementales. • La rencontre d'éleveurs permettra d'évaluer l'adéquation ressources alimentaires composites et système d'élevage. • La durabilité de ces systèmes constituera un fil rouge du module. • L'analyse fera l'objet d'un restitution de groupe en présence de 2 enseignants au retour du voyage. 				
Évaluations	CC : mise en situation pratique en groupe		CC : oral en groupe		
Coefficient	0.75		1.75		

ING3A-S9-UE15-IDE-M12

Systèmes d'élevage sous signe de qualité et ou polyculture- polyélevage

Nb heures / étudiant	42				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	4	14	-	-	24
Nb groupes	1	2	-	-	3
Enseignants responsables	Hedi BEN CHEDLY				
Département/UPé	UPE PRODUCTIONS ANIMALES				
Compétences	Réaliser un diagnostic, Gérer des projets				
Objectifs Développement Durable	Consommation et production responsables, Lutte contre le changement climatique, Protection de la faune et de la flore terrestres, Protection de la faune et de la flore aquatiques				
Intervenants Internes	Hedi BEN CHEDLY				
Objectifs du module	<ul style="list-style-type: none"> • Décrire le fonctionnement de quelques systèmes d'élevage sous signes officiels de qualité et caractériser les pratiques spécifiques • Evaluer la durabilité des systèmes d'élevages visités 				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis					
Contenu	<p>Des visites d'élevage localisées essentiellement en région Bourgogne – Franche-Comté</p> <p>Des rencontres avec des acteurs d'organismes impliqués dans les filières SIQO</p> <p>une analyse des visites et des échanges avec les différents acteurs</p>				
Évaluations	CC : oral en groupe	CC : mise en situation pratique en groupe	CC : compte-rendu ou rapport écrit en groupe		
Coefficient	1	0.5	1		

ING3A-S9-UE15-IDE-M13

Actualité de la recherche et du développement en élevage

Nb heures / étudiant	12				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	-	7	-	-	5
Nb groupes	-	1	-	-	1
Enseignants responsables	Alexandra DESTREZ				
Département/UPé	UPE PRODUCTIONS ANIMALES				
Compétences	Mettre en oeuvre une communication participative, Conseiller et former				
Objectifs Développement Durable	Consommation et production responsables				
Objectifs du module	<p>Présenter aux étudiants les thèmes de recherche actuels en productions animales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Donner un aperçu sur l'organisation de la recherche technique et appliquée et de ses acteurs - Donner l'opportunité aux étudiants d'être au contact des acteurs des filières d'élevage et favoriser d'éventuels échanges - Apprendre à transmettre des idées ou des concepts sous une forme "grand public", vulgariser sous forme journalistique 				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis					
Contenu	<p>Participation à un colloque en productions animales (ex, Rencontres Recherches Ruminants (3R), Paris ou Journées de la recherche porcine (JRP), Paris, Sommet de l'élevage, Cournon)</p> <p>Réalisation par groupe d'une article journalistique sur un thème abordé lors du colloque, accessible à tous (public d'agriculteurs mais aussi d'enseignants et d'étudiants).</p> <p>Ce travail est en lien avec le module "Outils".</p>				
Évaluations	CC : compte-rendu ou rapport écrit en groupe				
Coefficient	1				

ING3A-S9-UE15-IDE-M14

Outils

Nb heures / étudiant	12				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	10	2	-	-	-
Nb groupes	1	1	-	-	-
Enseignants responsables	Mohammed BEN AOUDA, Sylvie MUGNIER				
Département/UPé	UPE PRODUCTIONS ANIMALES				
Compétences	Gérer des projets				
Objectifs Développement Durable	Module ressource, non concerné				
Intervenants Internes	Sylvie MUGNIER, Alexandra DESTREZ, Ridha IBIDHI, Catherine HUSSON				
Objectifs du module	Donner, à travers des exemples concrets, un aperçu de différentes méthodes d'analyses de données pouvant être mobilisées par l'ingénieur pour répondre à certaines questions scientifiques. Sensibiliser à la vulgarisation des informations techniques et scientifiques.				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation aux méta-analyse de données expérimentales • Sensibilisation à la modélisation • Construction de Protocole d'étude et analyse de données qualitatives • Construction de Protocole expérimental et analyse de données quantitatives • Sensibilisation à la vulgarisation de données techniques et scientifiques. 				
Contenu					
Évaluations	CC : attestation de présence				
Coefficient	-				