

Mention Économie de l'Environnement, de l'Énergie et des Transports :
**Master Économie appliquée à l'Agriculture, la Mer et
l'Environnement (E2AME)**



Contacts

- Responsable du parcours E2AME-Agroéconomie

Carole Ropars-Collet (Maitre de conférences, Institut Agro, Rennes, bâtiment 25)

Email : carole.ropars@institut-agro.fr

Tél : +33 (0)2 23 48 56 91

- Responsable du parcours E2AME-Economie Bleue

Frédérique Alban (Maitre de conférences, UBO, IUEM)

Email : frederique.alban@univ-brest.fr

Tél : +33 (0)2 90 91 56 28

Tous les autres membres de l'équipe pédagogique sont également en mesure de répondre à vos questions sur la formation, les parcours en S7, S8 et en S9 et les débouchés.

- Secrétariat pédagogique Institut Agro

Christine Samson (Assistante pédagogique et administrative, Institut Agro, Rennes, bât. 25)

Email : christine.samson@institut-agro.fr

Tél : +33 (0)2 23 48 54 12

- Secrétariat pédagogique IUEM

Éric Cornil

Email : scolarite-iuem@univ-brest.fr

Tél : +33 (0)2 98 49 86 08

- Direction des Formations et de la Vie Etudiante – Institut Agro

Sophie Tanguy

Email : sophie.tanguy@institut-agro.fr

Tél : +33(0)2 23 48 54 55

Au sein de la mention **Économie de l'environnement, de l'énergie et des transports** (EEET), le master **Économie Appliquée à l'Agriculture, la Mer et l'Environnement** (E2AME) a pour ambition de former à l'analyse économique des secteurs de l'agriculture, de la pêche et de l'aquaculture, des filières agro-alimentaires et de l'environnement marin et littoral, dans une perspective d'exploitation durable des ressources et de l'environnement. Ce master est composée de 2 parcours : **E2AME-Agroéconomie** et **E2AME-Économie bleue**. La première année de master (M1) est commune aux deux parcours.

L'Institut Agro Rennes-Angers porte le **parcours E2AME-Agroéconomie**, mutualisé avec la spécialisation d'ingénieur **Agroéconomie et politiques publiques** qui forme des étudiants spécialisés en économie, capables de poser et résoudre des problèmes complexes relatifs aux politiques publiques, aux stratégies des entreprises dans les domaines de l'agriculture, des filières agricoles et de l'alimentation, de la gestion des ressources.

Objectifs scientifiques et professionnels

Une formation scientifique de haut niveau

Le parcours **E2AME-Agroéconomie** apporte aux étudiants des **connaissances et compétences** en économie générale et appliquée pour s'emparer des thèmes suivants :

- **Thème 1 - Assurer la résilience et la durabilité des filières agricoles et alimentaires**

Gestion du risque en agriculture (marchés à terme, options, assurance), aide à la décision, calcul économique et durabilité des choix d'investissement en incertain, organisation des filières et stratégie des entreprises, comportement du consommateur et alimentation.

- **Thème 2 - Engager les transitions de l'Europe aux territoires**

Fondements économiques du développement régional, élaboration et mise en œuvre de politiques de développement territorial, littoral ou maritime, acteurs et institutions des politiques européennes, enjeux et construction des politiques (Bruxelles).

- **Thème 3 - S'emparer des leviers de transformation au nord et au sud**

Évolution de la politique agricole commune, régulation des échanges agricoles et organisation mondiale du commerce, approche macroéconomique des transitions dans les pays en développement.

- **Thème 4 - Préserver l'environnement et gérer les ressources**

Économie et intervention publique, modélisation bioéconomique, économie des ressources et de la biodiversité, politiques agroenvironnementales et climatiques, négociation et concertation territoriale, intégration terre-mer dans la gestion de l'espace maritime.

Compétences techniques acquises durant la formation

Par de nombreuses **mises en situation** et **rencontres avec des professionnels**, la formation permet d'acquérir des compétences en :

- Analyse des données, outils statistiques et économétriques
- Outils d'aide à la décision pour résoudre des problèmes de décision publique et privée, en mobilisant des outils de simulation et de modélisation

- Recherche, vérification, tri, organisation et restitution d'une information scientifique et technique de façon rigoureuse
- Outils de communication professionnels : analyse et rédaction, expression orale et en public (présenter, débattre, argumenter)
- Gestion de projet : planifier, budgéter, orienter, argumenter, organiser, collaborer, respecter des délais et un cahier des charges, travailler en équipe.

Compétences pour agir et faire levier dans les filières et sur les politiques publiques

Les étudiants du parcours **E2AME-Agroéconomie** développeront des compétences pour **poser et résoudre des problèmes complexes** relatifs aux politiques publiques et aux stratégies des entreprises des secteurs agricoles et alimentaires. Le parcours **E2AME-Agroéconomie** propose aussi une ouverture sur les thématiques de la mer et du littoral comme domaine d'application supplémentaire. Pour l'ensemble de ces domaines, les compétences couvrent :

- La **conception, l'analyse et l'accompagnement** de projets et de politiques publiques de développement, d'aménagement, de développement territorial de régulation des ressources, de préservation de l'environnement et de régulation des marchés dans les domaines de l'agriculture et de la mer.
- **L'analyse prospective des filières agricoles et alimentaires**, la gestion des risques, l'analyse de la concurrence sur les marchés agricoles et agroalimentaires nationaux et internationaux.
- **L'évaluation économique** de scénarios prospectifs portant sur le secteurs agricole et agroalimentaire, sur l'environnement économique et politique (politiques sectorielles, commerciales, environnementales), via la mobilisation d'outils de traitements quantitatifs et qualitatifs, d'analyse et de modélisation économiques.

Insertion professionnelle

Des compétences recherchées

Les étudiants du parcours **E2AME-Agroéconomie** développent des compétences en économie pour poser et résoudre des problèmes complexes relatifs aux politiques publiques et aux stratégies des entreprises des filières agricoles et agroalimentaires. Elles visent particulièrement :

- L'analyse de problèmes de décision d'entreprise ou de décision publique en mobilisant des outils de simulation ;
- L'analyse de données en mobilisant les outils statistiques et économétriques ;
- La capacité à rechercher, organiser et citer l'information pertinente, analyser et rédiger de façon synthétique et s'exprimer en public.

Des secteurs d'activité et des métiers variés

De nombreux métiers sont accessibles à l'issue de la formation, dont le cœur est celui de **chargé d'étude économique** et peut s'exercer :

- Au sein d'*organisations professionnelles agricoles, de lobbys ou ONG* internationaux. Une part importante des anciens étudiants agroéconomistes travaille dans les chambres d'agriculture, auprès de syndicats agricoles, d'instituts techniques sectoriels (ARVALIS, IDELE...), d'institutions et de lobbys bruxellois, d'ONG environnementalistes ou orientées vers le développement au Sud.
- Au sein des *administrations ou organisations publiques ou parapubliques* nationales (ministères, services déconcentrés, offices sectoriels parapublics, fonction publique territoriale) ou internationales (Commission européenne). Tous les ans, quelques étudiants de présentent des concours de la fonction publique ou d'un office parapublic (FranceAgriMer) ou expérimentent un CDD dans un ministère (agriculture, économie, santé et solidarité, environnement).
- Dans les *entreprises d'amont et d'aval de l'agriculture*, et les services gravitant autour du secteur agricole (banque, assurance, conseil-audit). Ils occupent des postes d'analyste des marchés, d'acheteurs/traders ou de consultants dans les entreprises industrielles ou des coopératives et dans des cabinets de conseil (Cabinets Gressard, Oréade Brèche, Actéon...).
- Dans des *organisations nationales ou internationales de développement* (AFD, FAO, Nations Unies, Banque mondiale...), organismes de recherche (INRAE, CIRAD, IFREMER ...); cette évolution est possible en particulier pour les étudiants qui choisissent de poursuivre leur formation par des études doctorales. Parmi les anciens étudiants agroéconomistes, certains ont passé avec succès un concours d'administrateur à la Commission européenne, sont fonctionnaires à la CNUCED ou la Banque Mondiale, régulièrement d'anciens étudiants travaillent à la FAO.

Liste des stages disponible sur demande

Poursuite d'études en doctorat

Les étudiants qui souhaitent poursuivre leurs études par un doctorat doivent orienter leur cursus des semestres 9 et 10 vers la recherche. Il leur est conseillé d'assister aux séminaires de recherche proposés, et d'effectuer un stage de recherche dans un laboratoire de recherche.

Pour préparer un projet de thèse, tout étudiant doit i) être titulaire d'un diplôme de master ou équivalent, ii) rechercher un directeur de recherche (titulaire d'une HDR) acceptant de l'accueillir dans son laboratoire de recherche, iii) rechercher un financement, iv) définir un thème et une problématique de recherche. Il peut candidater tous les ans aux concours des contrats doctoraux ouverts dans les écoles doctorales françaises.

L'Institut Agro est une des deux tutelles de l'équipe de recherche **SMART** avec INRAE <https://www6.rennes.inrae.fr/smart>. Des sujets de thèses sont proposés tous les ans par les chercheurs et enseignants-chercheurs de SMART.

L'Institut Agro est membre de l'école doctorale **Économie et Gestion EDGE- Bretagne** (consulter le site de l'école doctorale EDGE-Bretagne, rubrique « offres de thèse » : <https://ed-edge.doctorat-bretagne.fr/offres-de-theses>

Contacts : aude.ridier@institut-agro.fr, directrice adjointe EDGE Bretagne,
marilyne.huchet@institut-agro.fr, responsable du doctorat, Institut Agro Rennes-Angers

Formations partenaires ou complémentaires

Convention Sciences Po Rennes (IEP)- Institut Agro Rennes Angers (IARA)

Elle permet de faciliter les accueils réciproques d'étudiants dans les deux établissements.

Les étudiants **diplômés du Master E2AME - Parcours Agroéconomie** qui souhaiteraient postuler en poursuite d'études au M2 « Europe et Affaires Mondiales » de l'IEP, après leur diplôme, et dont la candidature serait retenue, pourront, sous certaines conditions, bénéficier d'une dispense de stage durant ce M2.

Contacts : aude.ridier@institut-agro.fr, Catherine.laidin@institut-agro.fr

PhD Track Transition environnementale

Le parcours E2AME-Agroéconomie offre la possibilité de postuler au dispositif "[PhD Track Transition environnementale](#)" proposé par l'ENS de Rennes. Le PhD Track Transition environnementale, est une formation à la recherche et par la recherche, de 2 ans de master préparant au doctorat. Il est constitué d'une formation disciplinaire (80%) dans l'un des 4 masters partenaires (dont E2AME-Agroéconomie), et d'une formation interdisciplinaire spécifique (20%) avec une ouverture aux enjeux de la transition environnementale. À la fin de du parcours de master, les étudiants ont un double diplôme : le diplôme du PhD Track de l'ENS Rennes et le diplôme de leur master.

Contacts : carole.ropars@institut-agro.fr, sterenn.lucas@institut-agro.fr

Équipe pédagogique

L'équipe pédagogique permanente est constituée d'enseignants-chercheurs de l'Institut Agro Rennes-Angers et de l'UBO, et de chercheurs de l'INRAE et de l'IFREMER. Les enseignants et intervenants appartiennent à 3 unités mixtes de recherche (UMR) :

[UMR SMART](#) : Structures et marchés agricoles, ressources et territoires

[UMR ESO](#) : Espaces et Sociétés

[UMR AMURE](#) : Aménagement des Usages des Ressources et des Espaces marins et littoraux

Enseignants-Chercheurs de l'Institut Agro Rennes-Angers :

- Beuret Jean-Eudes, département Économie, Gestion, Société (EGS), ESO
- Huchet Marilyne, département Économie, Gestion, Société (EGS), SMART
- Laidin Catherine, département Économie, Gestion, Société (EGS), ESO
- Laroche-Dupraz Catherine, département Économie, Gestion, Société (EGS), SMART
- Lassalas Marie, département Économie, Gestion, Société (EGS), SMART
- Lucas Sterenn, département Économie, Gestion, Société (EGS), SMART
- Pakulyak Olga, département Économie, Gestion, Société (EGS), SMART
- Ridier Aude, département Économie, Gestion, Société (EGS), SMART
- Ropars-Collet Carole, département Économie, Gestion, Société (EGS), SMART

Enseignants-Chercheurs de l'UBO :

- Alban Frédérique, UBO, AMURE
- Bailly Denis, UBO, AMURE
- Binet Marie-Estelle, UBO, AMURE
- Kertous Mourad, UBO, AMURE
- Le Gallic Bertrand, UBO, AMURE
- Nassiri Abdelhak, UBO, AMURE
- Emmanuelle Quillerou, UBO, AMURE

Intervenants réguliers ou responsables modules :

- Bazoche Pascale, INRAE
- Berthe Alexandre, Université Rennes 2
- Chatellier Vincent, INRAE
- Dupraz Pierre, INRAE
- Féménia Fabienne, INRAE
- Gaigné Carl, INRAE
- Latouche Karine, INRAE
- Levrel Harold, AgroParisTech
- Mongruel Rémi, IFREMER, AMURE
- Piet Laurent, INRAE
- Scemama Pierre, IFREMER, AMURE
- Turolla Stéphane, INRAE
- Thébaud Olivier, IFREMER, AMURE
- Vermersch Dominique, Institut Agro

Déroulement de la formation

La formation est structurée en semestres. Elle est composée d'unités d'enseignements (UE) capitalisables, affectées de coefficients correspondant au nombre de crédits qui leur est attribué (120 crédits pour la totalité du parcours de Master). Ces UE sont elles-mêmes composées d'une ou de plusieurs unités constitutives (UC).

La formation se déroule sur 2 ans, soit 4 semestres après bac +3. Les trois premiers semestres (S7, S8 et S9) visent l'approfondissement des connaissances en économie, l'application des concepts et méthodes au domaine d'application et l'ouverture pluridisciplinaire. Le dernier semestre (S10) est consacré à un stage donnant lieu à la rédaction d'un mémoire.

Les enseignements de S7 ont lieu à l'IUEM à Plouzané, ceux de S8 et S9 sur le site de l'Institut Agro Rennes-Angers à Rennes. Pour les étudiants du master recrutés et engagés dans le PhD Track Transition environnementale avec l'ENS Rennes, le S7 a lieu sur le site de l'Institut Agro Rennes-Angers à Rennes.

Conseil de spécialité

Le conseil de spécialité de master assure le suivi du cursus et des étudiants (recrutement, validation des crédits et des diplômes, suivi de l'insertion professionnelle des diplômés). Il est chargé de la mise en œuvre et de l'évolution de la formation en lien avec les objectifs et débouchés du master.

Règlement des études

Le conseil de spécialité de master assure le suivi du cursus et des étudiants (recrutement, validation

La présence en cours est obligatoire et toute absence doit être justifiée. En cas d'absence à une part significative d'une UC, et afin d'éviter le phénomène de passager clandestin, l'enseignant responsable d'une UC dont l'évaluation fait l'objet d'un travail de groupe se réserve la possibilité d'imposer un examen individuel à l'étudiant absentéiste, en plus ou à la place de l'évaluation collective prévue.

Pour valider une UE (quel que soit le nombre d'UC dans l'UE), une note minimale de 10/20 à l'UE est nécessaire. Au sein d'une UE, toute UC dont la note en 1^{ère} session est inférieure à 8/20 doit faire l'objet d'une 2^{ème} session.

Pour valider une année, 30 crédits doivent être validés à chaque semestre. Il n'y a pas compensation entre les semestres.

Les délibérations sont annuelles, il n'y a pas de délibérations propres aux semestres.

Risque encouru en cas de Fraude (Extrait du règlement des examens¹) :

« Relève du régime disciplinaire tout étudiant auteur ou complice d'une fraude ou tentative de fraude commise à l'occasion d'une inscription, d'un contrôle continu ou d'un examen ou d'un fait de nature à porter atteinte à l'ordre ou au bon fonctionnement de l'UFR ou de l'Université.

En cas de flagrant délit de fraude ou tentative de fraude aux examens, le surveillant responsable de la salle prend toutes mesures pour faire cesser la fraude ou la tentative, sans interrompre la participation à l'épreuve du candidat. Il dresse un procès-verbal contresigné par les autres surveillants et par l'auteur de la fraude. Toutefois, en cas de substitution de personne ou de troubles affectant le déroulement des épreuves, l'expulsion de la salle des examens peut être prononcée.

Le Directeur d'établissement, compétent pour engager les poursuites, peut transmettre le dossier au Président de l'Université qui pourra saisir la section disciplinaire (dispositions combinées des articles R. 712-29, R.712-11 et R.712-12 du code de l'éducation) et le Procureur de la République (art. 40 CPP) »

SEMESTRE 7

Le semestre 7 (S7), premier semestre du M1, vise à fournir à tous les étudiants, quels que soient leurs cursus antérieurs, le bagage commun nécessaire pour poursuivre la formation. Le S7 est constitué de 5 UE regroupant chacune des UC obligatoires ou aux choix. L'enseignement est centré sur des bases de sciences économiques et techniques quantitatives appliquées et l'introduction aux enjeux de l'agriculture, de l'environnement, des espaces ruraux et littoraux et la pêche. 30 crédits sont affectés au semestre 7.

SEMESTRE 8

Le semestre 8 (S8), second semestre du M1, est constitué d'enseignements optionnels et obligatoires. Il vise à poursuivre les enseignements en économie appliquée à l'agriculture, à la pêche, au développement local, à l'agro-alimentaire, tout en ouvrant la formation sur d'autres sciences sociales appliquées (droit, géographie, gestion, etc.), la connaissance des systèmes biologiques au cœur des territoires ruraux, littoraux et maritimes et la connaissance des filières agricoles, agroalimentaires, aquacoles et pêche en vue de mieux les prendre en compte dans les approches économiques.

¹ Décret n°92-657 du 13 juillet 1992 relatif à la procédure disciplinaire dans les établissements publics d'enseignement supérieur placés sous la tutelle du ministre chargé de l'enseignement supérieur modifié, Journal officiel du 16 juillet 1992, p. 9529.

L'équipe se réserve la possibilité de retirer une UC de l'offre en deçà d'un effectif minimal, ou de limiter l'accès à une UC en cas de capacité d'accueil atteinte ; si tel devait être le cas, il sera demandé aux étudiants de reporter leur choix sur une autre UC. Dans tous les cas, l'équipe pédagogique accompagnera les étudiants dans le choix de leurs cours, en lien avec leur projet individuel.

Modules du semestre 7	Responsables	Nombre de crédits ■ obligatoire/ □ au choix
UE 1 Pratique de l'interdisciplinarité en sciences de la mer et du littoral		5 crédits
UC Enjeux et problématiques des sciences de la mer et du littoral (SML)	F. Alban	2 ■
UC Projet Interdisciplinaire Mutualisé		3 ■
UE 2 Economie des ressources naturelles et de l'environnement		5 crédits
UC Économie de l'environnement et du développement durable	D. Bailly	3,5 ■
UC Économie des ressources naturelles	O. Thébaud	1,5 ■
UE 3 Économie des filières et des marchés		5,5 crédits
UC Économie de l'agriculture	M. Huchet	2 ■
UC Économie maritime	F. Alban	3,5 ■
UE 4 Techniques quantitatives et ingénierie d'enquête		6,5 crédits
UC Statistique générale	A. Nassiri	3,5 ■
UC Informatique	M. Kertous	3 ■
UE 5 Outils professionnels		8 crédits
UC Langue vivante étrangère (Anglais)		2 ■
UC Méthodologie recherche	M.-E. Binet & F. Alban	2 ■
UC Initiation à la recherche et Communication scientifique		2 ■
UC Accompagnement projet professionnel	M. Kertous	2 ■
Total Semestre 7		30 crédits

Modules du semestre 8	Responsables	Nombre de crédits ■ obligatoire/ □ au choix
UE 6 Économie		
UC Stratégie des entreprises	M. Lassalas	4 □
UC Analyse économique et financière des entreprises agricoles (*)	A. Ridier & M. Lassalas	4 □
UC Politiques économiques nationale et internationale (**)	C. Laroche Dupraz	4 □
UE 7 Techniques quantitatives		
UC Analyse de données	F. Husson	2 ■
UC Econométrie des séries temporelles	C. Ropars-Collet	2 ■
UE 8 Gestion du vivant et des milieux		
UC Les interfaces sous l'angle économique	R. Mongruel	2 ■
UC Droit de l'environnement, droit rural, droit des pêches	C. Ropars-Collet	2 ■
UC Economie des produits halieutiques	S. Lucas	2 □
UC Production pêche aquaculture (partie 1)	C. Guérin	2 □
UC Dynamique des populations (*)	D. Gascuel	2 □
UC Du terrain au SIG : analyse spatiale des milieux et paysages (**)	H. Nicolas	4 □
UE 9 Outils professionnels		
UC Langue vivante étrangère	U. Schmitt	2 ■
UC Conduite de projet innovant	M. Lesueur & JM Fraslin	2 ■
UC Notion de risque - Évaluation, gestion, prévention	C. Cudennec	2 ■
Total Semestre 8		30 crédits

Les UC pour lesquelles est indiqué (*) ont lieu même temps. Le choix de l'une empêche de choisir l'autre.

Les UC pour lesquelles est indiqué (**) ont lieu même temps. Le choix de l'une empêche de choisir l'autre.

SEMESTRE 9

Le semestre 9 est centré sur les apports conceptuels et méthodologiques nécessaires à l'insertion du raisonnement économique dans les processus d'aide à la décision publique ou privée. Il comprend 2 UE de tronc commun abordant les méthodes et outils professionnels propres au master et 1 UE optionnelle permettant d'approfondir les thèmes en fonction du projet professionnel :

2 UE de Tronc Commun

1 UE Économie et modélisation (6 à 8 crédits)

1 UE Outils professionnels (6 à 8 crédits)

1 UE Optionnelle (14 à 16 crédits) : 7 à 8 modules à choisir parmi les thèmes

- **Thème 1** - Assurer la résilience et la durabilité des filières agricoles et alimentaires
- **Thème 2** - Engager les transitions de l'Europe aux territoires
- **Thème 3** - S'emparer des leviers de transformation au nord et au sud
- **Thème 4** - Préserver l'environnement et gérer les ressources

Modules de tronc commun du semestre 9	Responsables	Nb de crédits ■ obligatoire/ □ au choix
UE 1 Économie et modélisation		6 à 8 crédits
<p>Outils de base en économie - Obligatoire pour tous les étudiants ECO1 Pré-requis en microéconomie</p> <p>Techniques de modélisation : Choisir <u>au moins</u> 2 modules sur les 3 proposés :</p> ECO2 Modélisation agroéconomique avec GAMS ECO3 Microéconométrie ECO4 Outils d'évaluation des politiques publiques et des comportements	<p>Carole Ropars-Collet</p> <p>Aude Ridier Carole Ropars-Collet Sterenn Lucas & Carole Ropars-Collet</p>	<p>2 ■</p> <p>2 □ 2 □ 2 □</p>
UE 2 Outils professionnels		6 à 8 crédits
ECOPROJE Projet thématique CHALLENGE Challenge Agromousquetaires HACKHATON Hackaton Lactalis – Nombre de places limitées LV Langue vivante ECOVOYET Politiques et jeu politique à Bruxelles : design et mise en œuvre des politiques européennes Cycle de conférences	Aude Ridier & Carole Ropars-Collet Marilyne Huchet Stéphane Gouin Uta Schmitt Catherine Laidin	4 ■ 1 □ 1 □ 2 ■ ■
Total modules obligatoires		12 à 16

Modules au choix du semestre 9	Responsables	Nombre de crédits ■ obligatoire/ □ au choix
UE 3 - Modules au choix (7 à 8 modules à choisir parmi 11)		14 à 16 crédits
Assurer la résilience et la durabilité des filières agricoles et alimentaires ECO5 Durabilité des choix d'investissement et calcul économique en incertain ECO6 Gestion du risque sur les marchés agricoles ECO7 Économie industrielle et stratégies des entreprises ECO8 Comportement du consommateur et alimentation durable	Aude Ridier Olga Pakulyak Marie Lassalas Sterenn Lucas	2 □ 2 □ 2 □ 2 □
Engager les transitions de l'Europe aux territoires ECO9 Économie géographique et développement régional ECO10 Élaboration & mise en œuvre de politiques de développement territorial	Carl Gagné Catherine Laidin	2 □ 2 □
S'emparer des leviers de transformation au nord et au sud ECO11 Analyse économique des politiques agricoles, alimentaires et commerciales ECO12 Approche macroéconomique des transitions dans les PED	Cathie Laroche-Dupraz Marilyne Huchet	2 □ 2 □
Préserver l'environnement et gérer les ressources naturelles ECO13 Concertation territoriale et GIZC ECO14 Économie publique et incitations publiques ou privées ECO15 Économie des ressources et de la biodiversité	Jean-Eudes Beuret Marianne Lefebvre Carole Ropars-Collet	2 □ 2 □ 2 □
Total modules au choix		14 à 16 crédits
TOTAL Semestre 9		30 crédits

FICHES MODULES Semestre 7

UC ENJEUX ET PROBLEMATIQUES DES SCIENCES DE LA MER ET DU LITTORAL

Titre du module	ENJEUX ET PROBLEMATIQUES DES SCIENCES DE LA MER ET DU LITTORAL
Responsable Intervenants (h)	Frédérique Alban Enseignants-chercheurs ou chercheurs du master SML
Volume horaire étudiant	20h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	
Modalités d'évaluation	Synthèse écrite (individuelle) + Restitution orale
Descriptif	<p>Cette UC a pour finalité d'initier les étudiants à la pluridisciplinarité en les sensibilisant aux questionnements scientifiques autour d'une thématique commune de sciences de la Mer et du littoral. Elle permet d'aborder la démarche d'observation : de l'acquisition de la donnée, l'exploitation de celle-ci, aux différentes méthodes d'interprétation propre à chaque discipline. Les étudiants des différentes mentions du master SML sont répartis en groupe pluridisciplinaire d'une quinzaine d'étudiants. Ils doivent participer à plusieurs ateliers disciplinaires « de terrain » permettant d'aborder les différents volets d'une thématique commune (par exemple : les risques côtiers). Des Ressources Complémentaires (RC) sont également mis à disposition sous forme de Module d'enseignement à distance</p>

UC PROJET INTERDISCIPLINAIRE MUTUALISE

Titre du module	PROJET INTERDISCIPLINAIRE MUTUALISE
Responsable Intervenants (h)	Enseignants-chercheurs ou chercheurs du master SML
Volume horaire étudiant	24h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	
Modalités d'évaluation	Synthèse écrite (individuelle) + Restitution orale
Descriptif	<p>Cette UE offre une plongée vers le monde socio-économique en lien avec les sciences de la mer et du littoral afin développé des compétences transversales. Cette UE, mutualisée à l'échelle du périmètre de l'EUR ISblue, permet d'aborder des questions complexes, interdisciplinaires tout en prônant des formats d'apprentissages actifs et collaboratifs grâce à la complémentarité des étudiants, originaires des différentes mentions du domaine SML et des écoles d'ingénieurs du périmètre ISblue (ENSTA-Bretagne, IMT-Atlantique, ENIB, Ecole Navale).</p>

UC ÉCONOMIE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Titre du module	ÉCONOMIE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE
Responsable Intervenants (h)	Denis Bailly Denis Bailly et Bertrand Le Gallic
Volume horaire étudiant	34h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	
Modalités d'évaluation	Examen écrit
Descriptif	Cette UC vise à donner les connaissances de base en économie de l'environnement. Elle présente les concepts et méthodes nécessaires au traitement de l'économie du vivant (traitement des pollutions, prise en compte des effets non marchands, méthodes de régulation de l'accès, évaluation éco-environnementale, etc.) et précise la notion de développement durable et des concepts associés. Elle traite de la genèse du concept et de ses différentes interprétations et implications en matière de politiques publiques.

UC ÉCONOMIE DES RESSOURCES NATURELLES

Titre du module	ÉCONOMIE DES RESSOURCES NATURELLES
Responsable Intervenants (h)	Olivier Thébaud
Volume horaire étudiant	16h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	
Modalités d'évaluation	Examen Ecrit
Descriptif	L'objectif de cette UC est d'initier les étudiants aux enjeux de la gestion durable des ressources naturelles communes et renouvelables, en prenant comme modèle le cas des ressources marines vivantes. En se basant sur les fondements de l'économie publique (effets externes, mécanismes d'internalisation, etc.) et la théorie du capital naturel, il permet en particulier de comprendre les comportements des opérateurs et les causes de défaillance du marché, ainsi qu'à introduire les principaux mécanismes de gestion en vigueur (modes de régulation de l'accès, instruments incitatifs, etc). Une mise en pratique des concepts est proposé via un <i>serious game</i> (Fishbank).

UC ÉCONOMIE MARITIME

Titre du module	ÉCONOMIE MARITIME
Responsable Intervenants (h)	Frédérique Alban Frédérique Alban, Pascal Raux, , Sébastien Metz, Adeline Bas
Volume horaire étudiant	36h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	
Modalités d'évaluation	dossier individuel + restitution orale
Descriptif	<p>L'économie maritime recouvre une multitude d'activités, qu'elles soient traditionnelles (pêche, conchyliculture, construction navale, activités portuaires, tourisme...) ou émergentes (énergies marines renouvelables, biotechnologies...). Cette multitude d'activités dépendant directement ou indirectement de la mer et du littoral compose un halo difficile à définir et à mesurer. Pourtant, ces activités constituent un levier important de développement économique. D'ailleurs, la stratégie de la « croissance bleue » de l'Union européenne, prévoit des plans d'action visant à développer les activités maritimes porteuses de croissance durable : aquaculture, biotechnologies bleues, tourisme, énergies marines et exploitation minière des fonds marins. Les enjeux sont donc à la fois économiques, sociaux et environnementaux, variant selon les régions.</p> <p>Après avoir expliqué le concept de filière de production, ce cours a pour objectif de donner aux étudiants des éléments de base leur permettant de mieux comprendre le fonctionnement des différentes filières maritimes et d'analyser la place et le rôle de ces filières dans les économies locales, nationales et internationales.</p>

UC ÉCONOMIE DE L'AGRICULTURE

Titre du module	ÉCONOMIE DE L'AGRICULTURE
Responsable Intervenants (h)	Marilyne Huchet Cathie Laroche Dupraz, Aude Ridier, Marilyne Huchet
Volume horaire étudiant	24h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	24h CM
Modalités d'évaluation	examen écrit + dossier
Descriptif	<p>L'objectif de cette UC est de dispenser aux étudiants les notions de base d'économie agricole : fonctionnement d'une exploitation agricole, économie et organisation politique de l'agriculture en France, dans l'Europe et dans le monde.</p>

UC STATISTIQUE GENERALE

Titre du module	STATISTIQUE GENERALE
Responsable Intervenants (h)	Abdelhak Nassiri Abdelhak Nassiri et Mourad Kertous
Volume horaire étudiant	36h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	
Modalités d'évaluation	Projet + restitution orale
Descriptif	Cette UC vise à familiariser les étudiants avec les outils de base du traitement statistique : statistique exploratoire univariée ; estimation ponctuelle et par intervalle ; comparaison de deux moyennes ; test de Student ; comparaison de deux variances ; analyse de variance à un et deux facteurs (sans interaction) ; étude de la liaison entre deux variables quantitatives ; corrélation ; régression simple. Pré-requis : Probabilité (fonction de densité d'une variable), variables aléatoires binômiales, hypergéométrique et normale.

UC INFORMATIQUE

Titre du module	INFORMATIQUE
Responsable Intervenants (h)	Mourad Kertous Mourad Kertous, Christelle Le Grand
Volume horaire étudiant	28h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	
Modalités d'évaluation	Examen écrit en TD
Descriptif	Après un rappel sur les fonctionnalités d'Excel (fonctions, graphiques...), ce cours constitue également une initiation à la programmation sous R dans le but d'automatiser des traitements statistiques (possibilité d'automatiser la réalisation d'une méthode statistique sur plusieurs jeux de données ou en faisant varier des paramètres de méthode).

UC METHODOLOGIE RECHERCHE ET STAGE D'INITIATION A LA RECHERCHE

Titre du module	METHODOLOGIE RECHERCHE ET COMMUNIATION SCIENTIFIQUE
Responsable Intervenants (h)	Marie-Estelle Binet et Frédérique Alban
Volume horaire étudiant	24 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	
Modalités d'évaluation	Dossier individuel + Restitution orale
Descriptif	<p>Ce cours a pour objectif d'initier les étudiants à la recherche en présentant la méthodologie : comment poser une problématique, comment effectuer une recherche bibliographique ; comment rédiger des fiches de lecture, etc.</p> <p>A travers un stage d'initiation à la recherche de 4 semaines, il permet également de former les étudiants à la communication scientifique.</p>

UC ACCOMPAGNEMENT PROJET PROFESSIONNEL

Titre du module	ACCOMPAGNEMENT PROJET PROFESSIONNEL
Responsable Intervenants (h)	Mourad Kertous Mourad Kertous et divers intervenants
Volume horaire étudiant	22 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	
Modalités d'évaluation	Dossier individuel + Restitution orale
Descriptif	<p>L'objectif est tout d'abord d'accompagner les étudiants dans leurs démarches de recherche de stage et d'alternance (CV, lettre de motivation, entretien...).</p> <p>Cette UC comprend également l' « Amurathon », un mini-challenge de 2 jours ayant pour objectif de renforcer le travail interdisciplinaire avec les étudiants du master de droit de la mer et du master de gestion des territoires et du développement local.</p>

FICHES MODULES Semestre 8

Module STRATEGIE DES ENTREPRISES

Titre du module	STRATEGIE DES ENTREPRISES
Responsable Intervenants (h)	Marie Lassalas
Volume horaire étudiant	48 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	CM- 24 heures TD – 14 heures CONFERENCES PRO – 10 heures
Modalités d'évaluation	Ecrit + Oral
Descriptif	<p>Ce cours vise à apporter une connaissance complémentaire à la vie et au fonctionnement d'une entreprise ou organisation. Par stratégie on entend l'accomplissement de buts économiques, sociaux et environnementaux à moyen et long terme par un engagement partiellement irréversible des ressources de l'entreprise. Il vise également à comprendre les interactions stratégiques des entreprises entre elles et avec l'ensemble des parties prenantes.</p> <p>Contribution de l'UE aux compétences de l'ingénieur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaître la complexité de l'environnement économique, social et environnemental de l'entreprise : marchés, réglementation, interactions entre des entreprises sur leurs marchés • Conduire une analyse concurrentielle d'une entreprise ou d'un secteur d'activité • Comprendre les stratégies développées par les entreprises et leurs enjeux et être capable de les analyser • Connaître les outils de mise en œuvre et de suivi de la stratégie de façon à la décliner au niveau opérationnel
Mots clés	<p>Stratégie, Diagnostic stratégique, choix stratégiques, stratégie de croissance, tableaux de bord stratégiques, gouvernance</p> <p><i>« Former des étudiant(e)s pour qu'ils soient mondialement reconnus pour leurs compétences et leur expertise dans les transitions, tout en développant leur capacité à innover et entreprendre en conformité avec les Objectifs du Développement Durable (ODD) »</i></p>
Compétences visées	<ul style="list-style-type: none"> - Poser un diagnostic - Conduire un projet - Manager un groupe

Module ANALYSE ECONOMIQUE ET FINANCIERE

Titre du module	Analyse économique et financière des entreprises des filières agricoles - parties 1 & 2
Responsable Intervenants (h)	Aude Ridier Aude Ridier, Marie Lassalas, Professionnels (AGRIAL, Cerfrance, Banque)
Volume horaire étudiant	48 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	Cours, TD informatique, études de cas en groupe
Modalités d'évaluation	Oral de groupe, Synthèse écrite, test écrit
Descriptif	Face aux évolutions du contexte économique (prix, marchés, contrats), les entreprises des filières agricoles doivent développer des outils de pilotage. Dans la première partie (ANALF1), on analyse les stratégies de pilotage dans les filières (contractualisation), qui se traduisent par de nouveaux modes de pilotage technico-économique à l'échelle des entreprises agricoles. Le pilotage financier est abordé dans un second volet (ANALF2); les méthodes d'analyse financière permettent d'interpréter les résultats économiques et financiers d'une entreprise et les resituer dans le contexte professionnel et sectoriel. L'ensemble permet de réaliser un diagnostic économique et financier à partir des informations disponibles (données comptables, techniques, législatifs, enquêtes, articles de presse, ...)
Mots clés	Pilotage économique et financier, entreprises du secteur agricole <i>« Accompagner les transformations vers des socio systèmes nourriciers durables. Être un partenaire-clé des filières et des territoires »</i>
Compétences visées:	Conduire une analyse stratégique sur une filière Poser un diagnostic en tenant compte de la transition agroécologique Travailler en groupe, Restituer professionnellement son travail

Module POLITIQUES ECONOMIQUES NATIONALE ET INTERNATIONALE

Titre du module	Politiques économiques nationale et internationale
Responsable Intervenants (h)	Marilyne Huchet, Cathie Laroche-Dupraz Marilyne Huchet (14h CM + 2h étude de cas), Cathie Laroche-Dupraz (12h CM + 2h TD + 2h étude de cas), Sterenn Lucas (8h CM + 8h travail personnel)
Volume horaire étudiant	48 h + examen
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	34h CM + 2h TD + 12h travail personnel dédié à l'EDT Possibilité de conférence dans le cadre du cours
Modalités d'évaluation	<ul style="list-style-type: none"> . Politiques économiques : examen de connaissance et de compréhension . Economie internationale : analyse de document en utilisant les éléments du cours + test d'autoévaluation des connaissances en ligne . Histoire de la pensée économique : Lecture d'article fondateur
Descriptif	<p>Le module vise à maîtriser les raisonnements de base qui fondent les principales analyses économiques des politiques macro-économiques nationales et les politiques commerciales aux frontières qui guident les décideurs publics et privés.</p> <ul style="list-style-type: none"> . La partie Histoire de la pensée économique permet aux étudiants d'acquérir des éléments de culture de la construction des différents courants de pensée. . La partie « Politique économique nationale » amène à comprendre les ajustements macro-économiques fondamentaux de courte période en économie fermée puis ouverte : impact des politiques budgétaires et monétaires prises par les autorités (gouvernements nationaux, Banques Centrales) sur l'économie,, enjeux en terme coordination des politiques économiques européennes dans le cadre de l'Union Economique et Monétaire et implications dans un contexte de crises récurrentes (économique et financière, sanitaire). . La partie « Politique économique internationale » présente la théorie économique à la base du cadre d'analyse le des flux d'échanges internationaux, permettant d'expliquer les effets de l'intervention des pouvoirs publics sur les impacts du commerce international sur les différents agents économiques.
Mots clés	Politique publique, histoire de la pensée économique, macro-économie, économie internationale, politique commerciale, commerce international, gouvernance, Union européenne
Compétences visées	Acquérir une culture économique permettant de comprendre l'actualité du monde et éclairer les débats contemporains autour de thèmes tels que la croissance, la monnaie, la crise économique et financière, la libéralisation du commerce ou le protectionnisme...

	<ul style="list-style-type: none">. Acquérir un niveau d'information et de compréhension suffisant pour être capable d'analyser et discuter un article à caractère économique dans un journal ou une revue d'information généraliste.. Comprendre les outils d'aide à la décision des autorités et prendre part aux débats d'orientation économique de notre société, notamment concernant le secteur agricole. <p>Ce module contribue à l'acquisition des compétences de l'ingénieur suivantes :</p> <p>Analyser les composantes (ici économiques) d'une organisation, leurs mécanismes de fonctionnement et leurs interrelations.</p> <p>Considérer les problématiques liées aux politiques publiques et aux marchés aux différentes échelles locale, nationale et internationale.</p> <p>Intégrer les enjeux du développement durable et leur caractère systémique notamment en développant une réflexion critique sur le respect des ambitions en termes de lutte contre le changement climatique et la stratégie des acteurs économiques.</p> <p>Poser et résoudre une problème complexe appliquée à l'intervention de politiques publiques.</p> <p>Répondre à une question de manière argumentée et structurée, organiser sa pensée à l'écrit, et débattre.</p>
--	--

Module ÉCONOMETRIE DES SERIES TEMPORELLES

Titre du module	Économétrie des séries temporelles
Responsable Intervenants (h)	Carole Ropars-Collet Olga Pakulyak
Volume horaire étudiant	24 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	12 h CM / 12 h TD
Modalités d'évaluation	Examen écrit et/ou dossier
Descriptif	Après un rappel du modèle de régression linéaire, le cours présente les outils utilisés en économétrie des séries temporelles. Beaucoup de variables caractérisées par un trend ne sont pas stationnaires. Ce module a pour objectif d'introduire les problèmes induits par la non stationnarité des séries. Il présente les tests standards de stationnarité des séries temporelles, les modèles de séries temporelles univariés, les modèles multivariés, les tests de cointégration et les modèles à correction d'erreur. La mise en œuvre pratique se fait avec R (applications aux marchés financiers, des matières premières, etc.)
Mots clés	Modèles univariés et multivariés , Stationnarité, Préviation de court terme, équilibre de long terme
Compétences visées	Modéliser des séries temporelles Etablir des relations entre des séries temporelles Collecter et traiter des données Mobiliser les techniques économétriques adéquates Evaluer et analyser des résultats économétriques Réaliser des prévisions de court terme.

Module LES INTERFACES SOUS L'ANGLE DE L'ECONOMIE

Titre du module	LES INTERFACES SOUS L'ANGLE DE L'ECONOMIE
Responsable Intervenants (h)	Rémi Mongruel
Volume horaire étudiant	24 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	
Modalités d'évaluation	Réalisation d'un dossier
Descriptif	<p>Une des spécificités du Master est de s'intéresser aux territoires ou domaines situés aux interfaces des mondes terrestres et aquatiques. L'objectif de ce module est de montrer l'apport de l'analyse économique à la compréhension des enjeux et de modes de gestion spécifiques à ce type d'interfaces. En partant de l'objet d'étude, situé à l'interface des milieux terrestres et aquatiques, nous verrons également que les problèmes et les approches qui permettent de les surmonter nous amènent à explorer deux autres types d'interfaces : l'interface entre sciences de la société et sciences de la nature, et l'interface entre sciences et politiques publiques. Sont concernées les relations qui s'établissent à travers les bassins versants (notamment dans le contexte de mise en place de la Directive Cadre sur l'Eau - DCE), ou celles qui apparaissent entre activités concurrentes le long du littoral (notamment dans le contexte de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin – DCSMM).</p>

Module PRODUCTION PECHE ET AQUACULTURE

Titre du module	PRODUCTION PECHE ET AQUACULTURE
Responsable Intervenants (h)	Catherine Guérin Catherine Guérin, Hervé Le Bris, Olivier Le Pape
Volume horaire étudiant	24 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	
Modalités d'évaluation	Examen écrit
Descriptif	<p>Objectifs : Apporter une vision des modes de production des produits halieutiques (pêche et aquaculture). Puis, présenter des notions de qualité des produits et des méthodes d'évaluation de cette qualité pour enfin appréhender les diverses technologies de transformation et de valorisation de ces produits.</p> <p>Programme :</p> <p>Introduction : Chiffres clés secteurs Aqua vs Pêche</p> <p>Production pêche : Volumes, modes d'exploitation et état des ressources (Poissons pélagiques, Poissons démersaux, Invertébrés)</p> <p>Production aquaculture : Maîtrise d'élevage et modes de production (Salmonidés vs p. marins, Mollusques, Crustacés)</p>
Compétences visées	<p>Connaissances générales, scientifiques et techniques sur les productions halieutiques.</p> <p>Connaissances scientifiques et techniques sur les méthodes d'évaluation de la qualité des produits et sur les technologies de transformation.</p> <p>Maîtrise de la recherche de données dans les bases publiques recensant les statistiques de production et de leur mise en forme pour réaliser un panorama des productions.</p>

Module ANALYSE DE DONNEES

Titre du module	ANALYSE DE DONNEES
Responsable Intervenants (h)	François Husson
Volume horaire étudiant	24 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	Examen écrit
Modalités d'évaluation	Réalisation d'un dossier
Descriptif	<p>L'objectif de cette séquence de 25h est de permettre aux étudiants de mettre en œuvre, dans des situations variées, des démarches d'analyse statistique de tableaux de données recensant des profils multivariés. L'exemple d'un tableau de données construit à partir de réponses à un questionnaire fournit une bonne illustration de ce type de données : chaque profil recense ici les réponses ou caractéristiques d'une personne enquêtée, ces informations pouvant être qualitatives (oui/non) ou quantitatives (âge). En réalité, cette situation de profils multivariés dont les éléments peuvent être de natures différentes est très générique ; la séquence donne d'ailleurs une place importante à la confrontation à des problématiques variées (relevés météorologiques, résultats expérimentaux, exercices de catégorisation dans le domaine du marketing, etc.) sur lesquelles l'analyse de données multivariées donne un éclairage nécessaire.</p> <p>Analyser ces données, c'est en extraire une synthèse structurée, une typologie des profils. Dans cette optique, le module présente différentes approches d'exploration des données et de construction de classes de profils homogènes. Son contenu méthodologique s'appuie sur le manuel « Analyse de Données avec R (2009), Husson, F., Lê, S. et Pagès, J. Presses Universitaires », qui permet aux étudiants, soit de revenir par eux-mêmes sur certains points ou certaines analyses qu'ils souhaitent approfondir, soit d'aller plus loin dans la compréhension des méthodes.</p>

Module L'ENVIRONNEMENT VU PAR LES SCIENCES SOCIALES

Titre du module	L'ENVIRONNEMENT VU PAR LES SCIENCES SOCIALES
Responsable Intervenants (h)	Carole Ropars-Collet Betty Queffelec, Claire Etrillard
Volume horaire étudiant	24h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	
Modalités d'évaluation	Examen écrit
Descriptif	<p>Ce cours vise à apporter aux étudiants des regards croisés de l'économie et du droit autour de l'environnement et des ressources. Au sein de cette UE, vous pourrez suivre les cours de droit.</p> <p><u>Droit de l'environnement</u> : Après un rappel des sources du droit de l'environnement, les grands principes sont explicités en s'appuyant sur des exemples comme la protection de la qualité des eaux ou la mise en place de la directive Natural 2000, etc.</p> <p><u>Droit des pêches</u> : Evolution du droit international et de la mer, régime juridique de pêches dans le cadre de l'UE (PCP, articulation droit communautaire / droit national), régime d'occupation des PDM.</p>

Fiche - Module ECONOMIE DES PRODUITS HALIEUTIQUES

Titre du module	ECONOMIE DES PRODUITS HALIEUTIQUES
Responsable Intervenants (h)	Sterenn Lucas
Volume horaire étudiant	24h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	
Modalités d'évaluation	Examen écrit + dossier
Descriptif	<p>Approfondir les enjeux liés aux aspects de qualité des produits de la mer, et notamment les implications pour une commercialisation efficace (aval de la filière). Les points suivants feront l'objet d'une attention particulière : conservation de la qualité des Produits de la Mer (PDM) tout au long de la chaîne de valeur (y compris respect de la chaîne du froid et allongement des durées de péremption) ; aspects logistiques (transport ; stockage) ; nocuité / nocivité des PDM ; reconnaissance de la qualité (bonne ou mauvaise) des PDM par les consommateurs. Visite d'une criée (1/2 journée).</p>

Module DU TERRAIN AU SIG : ANALYSE SPATIALE DES MILIEUX ET DES PAYSAGES

Titre du module	DU TERRAIN AU SIG : ANALYSE SPATIALE DES MILIEUX ET DES PAYSAGES
Responsable Intervenants (h)	Hervé Nicolas et Christian Walter
Volume horaire étudiant	48h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	
Modalités d'évaluation	Projet
Descriptif	<p>Les objectifs de l'UE sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Apprendre les méthodes et techniques de l'analyse spatiale des milieux et paysages, -Conduire une étude complète d'analyse spatiale en respectant une démarche « qualité » telle que préconisée dans le C2I « Métiers de l'environnement » -S'initier aux méthodes de diagnostic des milieux -Renforcer les compétences en SIG <p>L'UE est organisée en deux parties : (1) une partie générique de cours et TD portant sur l'acquisition de fondamentaux en analyse spatiale des milieux ; (2) une partie de projet de groupe visant à la réalisation d'une étude complète depuis l'acquisition de données sur le terrain jusqu'à leur intégration dans un SIG et leur interprétation pour porter un diagnostic.</p>
Compétences visées	<p>Capacité à poser et résoudre un système complexe : capacité à conduire un diagnostic territorial</p> <p>Capacité de diagnostic : acquérir et maîtriser de l'information, caractériser un territoire, poser un diagnostic</p> <p>Capacité managériale : Organiser le travail d'une équipe, animer des réunions.</p>

Module DYNAMIQUE DES POPULATIONS

Titre du module	DYNAMIQUE DES POPULATIONS
Responsable Intervenants (h)	Didier Gascuel
Volume horaire étudiant	24h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	20h CM / 4h TD
Modalités d'évaluation	Examen écrit
Descriptif	<p>Ce module vise à une maîtrise des bases scientifiques de la gestion des pêches. Il s'appuie sur une présentation des concepts et modèles utilisés en matière de dynamique des populations et sur une analyse comparative des principes de gestion des stocks halieutiques.</p> <p>A l'issue du module, les étudiants doivent maîtriser les concepts de base de la gestion des pêches et être capables de comprendre les principes de fonction d'une population biologique soumise à la pêche (effets démographique, densité dépendance, ...). Ils doivent avoir compris les hypothèses de bases, les principes de construction, les potentialités et les limites des principaux modèles de dynamique des populations utilisées à l'échelle mondiale. Au cours du module, ils auront manipulé ces modèles et conduit une analyse comparative des systèmes de gestion mis en place à l'échelle mondiale. Ils devront notamment avoir développé une analyse critique sur ces systèmes, en comprendre la nécessité et les limites.</p> <p>Les modèles usuels sont ici présentés en tant que formalisation mathématique des mécanismes fonctionnels intervenant au sein des populations exploitées. L'objectif est bien de comprendre : comment fonctionne un stock exploité, quel est l'impact de la pêche et sur quels principes baser la gestion des stocks halieutiques. Le cours théorique est complété par des Travaux Dirigés qui permettent aux étudiants de manipuler les concepts et méthodes au travers d'études de cas et de l'utilisation de logiciels de simulation.</p>

Module NOTIONS DE RISQUES, EVALUATION, GESTION, PREVENTION

Titre du module	NOTIONS DE RISQUES, EVALUATION, GESTION, PREVENTION
Responsable Intervenants (h)	Christophe Cudennec
Volume horaire étudiant	24h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	
Modalités d'évaluation	Examen écrit
Descriptif	<p>Les objectifs de l'UE sont de permettre aux étudiants de comprendre la polyvalence de la problématique de risque dans différents champs d'exercice de l'ingénieur agronome ; et d'appréhender les généralités et les spécificités conceptuelles et méthodologiques.</p> <p>Enseignement introductif panoramique en termes de thématiques et de méthodes.</p> <p>Approfondissements dans plusieurs UE à articuler.</p>

Module CONDUITE DE PROJET INNOVANT

Titre du module	CONDUITE DE PROJET INNOVANT
Responsable Intervenants (h)	Marie Lesueur, Jean-Marc Fraslin
Volume horaire étudiant	60h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	
Modalités d'évaluation	Dossier + restitution orale par groupe
Descriptif	<p>Cette UC doit permettre aux étudiants d'exercer les compétences liées à la conduite de projet : en confortant leurs capacités de gestion de projet dans toutes ses composantes (organisationnelle, technique, économique, humaine...) ; en développant leurs capacités de créativité par leur implication dans un processus d'innovation. Le « commanditaire » propose une thématique (question et son contexte) à partir de laquelle les étudiants devront identifier une idée à caractère innovant et organiser son développement. Les commanditaires pourront être sollicités par les étudiants en tant que ressource scientifique et assistance technique. Le commanditaire peut être une personne ou un groupe, disciplinaire ou non.</p>

FICHES MODULES Semestre 9

ECO1 : PRE-REQUIS EN MICROECONOMIE

Titre du module	Microéconomie
Responsable Intervenants (h)	Carole Ropars-Collet
Volume horaire étudiant	24 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	CM + Séances de TD
Modalités d'évaluation	Examen écrit
Descriptif	<p>Ce cours a pour objectifs de présenter les concepts et raisonnements fondamentaux de la microéconomie afin de mieux comprendre certains problèmes d'économie appliquées. Après avoir présenté le comportement du producteur et du consommateur, sont abordés la notion de marché et d'équilibre en concurrence pure et parfaite, l'optimum de Pareto et la concurrence imparfaite.</p>
Mots clés	<p>Accompagnement des acteurs économiques Accélérer les transitions et transformations vers des socio-écosystèmes nourriciers, durables et résilients Contribuer à l'évaluation et l'élaboration des politiques publiques (agricole, agroenvironnementale)</p>
Compétences visées	<p>Poser et résoudre un problème complexe Comprendre des mécanismes économiques Modéliser des comportements</p>

ECO2 : MODELISATION AGROECONOMIQUE AVEC GAMS

Titre du module	Modélisation agroéconomique avec GAMS
Responsable Intervenants (h)	Aude Ridier
Volume horaire étudiant	24 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	Cours + séances TD sous forme de MOOC (cours MODELECO) – présence obligatoire
Modalités d'évaluation	Test écrit + dossier écrit
Descriptif	<p><i>Prérequis : microéconomie (ECO1), programme du producteur</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Principes et calculs d'un problème d'optimisation (méthode de résolution du simplexe, analyse et interprétation des solutions primales et duales) - Manipulation et codage sous le logiciel GAMS. - Réalisation de modèles simples d'exploitations agricoles (choix de production, modélisation des rotations et de techniques de production alternatives) - Instruments d'intervention de la politique agroenvironnementale - Indicateurs environnementaux - Simulation de scénarios de politique publique - Introduction aux problèmes de choix risqués
Mots clés	<p>Modélisation agroéconomique, Evaluation ex-ante</p> <p><i>Contribuer à l'évaluation et l'élaboration des politiques publiques (agricole, agroenvironnementale)</i> <i>Accélérer les transitions vers les modèles agricoles résilients</i></p>
Compétences visées	<p>Poser et résoudre un problème complexe Comprendre et modéliser un système Proposer une méthode d'évaluation et des indicateurs Restituer et communiquer de façon professionnelle</p>

ECO3 : MICROECONOMETRIE

Titre du module	Microéconométrie
Responsable Intervenants (h)	Carole Ropars-Collet
Volume horaire étudiant	24 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	CM + Séances TD
Modalités d'évaluation	QCM + Dossier
Descriptif	Le cours permet l'approfondissement des connaissances en économétrie et s'attarde sur la démarche de modélisation (spécification, estimation, validation, simulations). Après un rappel des hypothèses du modèle de régression linéaire et de la méthode des Moindres Carrés Ordinaires, le cours présente comment traiter les défaillances des hypothèses sur les aléas ou sur les variables. Une partie est consacrée aux méthodes d'estimation des modèles à équations regroupées (application à l'estimation de système de demandes de biens ou de facteurs de production), des modèles à équations simultanées (application à un l'équilibre du marché d'un bien agricole. La dernière partie introduit l'économétrie des variables qualitatives. Les applications sont conduites en utilisant R.
Mots clés	Modélisation, Méthodes d'estimation, Simulation/prévision
Compétences visées	Modéliser le comportement des acteurs économiques ou de systèmes complexes Collecter et traiter des données Mobiliser les techniques économétriques adéquates Evaluer et analyser des résultats économétriques Réaliser des simulations et prévisions.

ECO4 : OUTILS D'ÉVALUATION DES POLITIQUES PUBLIQUES ET DES COMPORTEMENTS

Titre du module	Outils d'évaluation des politiques publiques et des comportements
Responsable Intervenants (h)	Sterenn Lucas Carole Ropars-Collet, Sterenn Lucas
Volume horaire étudiant	24 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	12 CM – 12h TD
Modalités d'évaluation	Dossier
Descriptif	L'objectif est la mise en œuvre des méthodes d'évaluation des politiques publiques et de révélation des préférences. L'évaluation des politiques publiques permet d'estimer l'impact causal d'une nouvelle réglementation, d'une loi, etc. sur les comportements individuels. Différentes méthodes économétriques (différences de différences, régressions sur discontinuité, variables instrumentales...) sont étudiées pour quantifier leurs effets. L'évaluation des préférences individuelles permet de comprendre les attentes et les comportements, et ainsi de pouvoir développer des outils efficaces pour orienter les décisions (instruments économiques privés et publics). Plusieurs méthodes d'évaluation des préférences seront étudiées (évaluation contingente, prix hédoniques, expérience de choix...). Les applications de toutes ces méthodes sont réalisées avec R Studio.
Mots clés	Accompagnement des politiques publiques Accompagnement des acteurs économiques Appui aux transitions
Compétences visées	Capacité à mettre en place des méthodes d'évaluation des politiques publiques Capacité à utiliser les outils adéquats pour évaluer les préférences individuelles pour des biens et services marchands ou non marchands dans le cadre d'une problématique

ECOPROJE : PROJET THEMATIQUE

Titre du module	Projet thématique
Responsable Intervenants (h)	Aude Ridier – Carole Ropars Ensemble de l'équipe pédagogique (1 à 2 tuteurs par projet)
Volume horaire étudiant	50 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	Gestion de projet
Modalités d'évaluation	Crédits acquis/ non acquis
Descriptif	<p>Ces projets sont menés en petits groupes en réponse à une commande extérieure. Conduits en autonomie, ces projets visent à développer les capacités de travail en équipe dans une situation de type professionnelle. Les étudiants doivent analyser le problème soulevé et poser un diagnostic en suivant une démarche rigoureuse et de type scientifique. Chaque sujet a un commanditaire et un, ou des, enseignants-référents.</p> <p><i>(liste des sujets renouvelée chaque année)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - A mi-parcours : restitution d'une première synthèse bibliographique et d'une problématique sur le sujet - Vers les 15 décembre : restitutions orales en présence des commanditaires. - 15 janvier : Rapport écrit
Mots clés	Gestion de projet, démarche scientifique
Compétences visées	<ul style="list-style-type: none"> - traduire une commande et à la décliner sous forme d'objectifs/ livrables, planification - mettre en œuvre une démarche scientifique - poser un diagnostic - conduire un projet - communiquer en équipe et à l'extérieur de l'équipe de façon professionnelle

ECOVOYET : POLITIQUES ET JEU POLITIQUE A BRUXELLES

Titre du module	Politiques et jeu politique à Bruxelles : <i>design</i> et mise en œuvre des politiques européennes
Responsable Intervenants (h)	Catherine LAIDIN Binôme enseignant accompagnant le groupe
Volume horaire étudiant	24 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	Déplacement à Bruxelles à la rencontre des acteurs de Bruxelles de l'Union européenne, de la Délégation française, de la Délégation d'une Région, des groupes d'intérêts et des ONG
Modalités d'évaluation	Crédits octroyés si participation à l'ensemble du séminaire à Bruxelles
Descriptif	Ce module vise d'une part à comprendre le <i>design</i> et la mise en œuvre des politiques européennes dans les domaines agricoles, environnementales, halieutiques, rurales et d'autre part à appréhender le jeu politique qui contribue à ces politiques européennes. Les étudiant-es vont ainsi à la rencontre des acteurs des institutions européennes (Commission européenne, Parlement européen...), des représentants de l'Etat et d'une Région, des groupes d'intérêt représentants des organisations professionnelles agricoles, la société civile engagée en faveur des enjeux agricoles, alimentaires, environnementaux
Mots clés	<ul style="list-style-type: none"> - Institutions européennes : organisation et fonctionnement (trilogue, consensus, ...) - Délégations de l'Etat et de la Région : Représentations des intérêts nationaux et locaux, diversité des coalitions et construction des consensus - Groupes d'intérêt des domaines de l'agriculture, de l'environnement et de la mer : diversité des acteurs et activités de lobbying / plaidoyer
Compétences visées	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre la construction et la mise en œuvre des politiques européennes dans les domaines agricoles, environnementales, halieutiques et rurales - Appréhender le jeu politique qui conduit au <i>design</i> et à la mise en œuvre des politiques européennes

ECO5 : DURABILITE DES CHOIX D'INVESTISSEMENT ET CALCUL ECONOMIQUE EN INCERTAIN

Titre du module	Durabilité des choix d'investissement et calcul économique en incertain
Responsable Intervenants (h)	Aude Ridier
Volume horaire étudiant	24 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	Cours, TD informatique, étude de cas
Modalités d'évaluation	Test et analyse de cas, oral
Descriptif <i>Prérequis : Economie d'entreprise, analyse financière en entreprise</i>	<p>Les décisions des agents économiques doivent prendre en compte le caractère à la fois intertemporel et incertain des projets.</p> <p>Ce cours propose une initiation au problème de décision d'investissement en univers certain et incertain et questionne la durabilité des investissements. Il se déroulera sous forme de cours et d'illustrations à des situations réelles (industrie, agriculture, finance).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les caractéristiques générales des projets d'investissement - Evaluer les investissements dans une perspective de triple comptabilité - Manipuler différents critères empiriques de choix d'investissement en avenir certain (rendement comptable, temps de récupération), fondements de l'actualisation (valeur actuelle nette). - Accompagner la décision d'investissement en univers incertain : apport de la théorie de la décision (illustrations sur différents modèles de décision) manipulation d'outils d'aide à la décision
Mots clés	Accélérer et accompagner les transformations vers des systèmes durables Evaluer les risques dans les filières
Compétences visées	Poser et résoudre un problème complexe Maître en œuvre des techniques de modélisation Evaluer une proposition selon différents critères (quantitatifs, qualitatifs) Evaluer et quantifier les risques Analyser des scénarios Restituer et communiquer de façon professionnelle

ECO6 : GESTION DU RISQUE SUR LES MARCHES

Titre du module	Gestion du risque sur les marchés : marchés à terme, options, assurance
Responsable Intervenants (h)	Olga Pakulyak (14h) Intervenants Pro (10h)
Volume horaire étudiant	24 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	11 séances de 2h + examen de 2h
Modalités d'évaluation	Examen écrit 2h
Descriptif	Le cours présente la carte générale des marchés agricoles, les fonctions qu'ils remplissent ainsi que les opérateurs qui les animent. Les trois composantes de la formation d'un prix agricole seront révisées. Le but général du cours est de comprendre le fonctionnement des marchés à terme et de connaître les instruments de gestion de risque, enfin de maîtriser les principales techniques de gestion du risque prix.
Mots clés –	Accompagner les acteurs des systèmes agricoles et alimentaires à tous les niveaux (agriculteurs, industriels, décideurs politiques) pour mieux gérer les risques, y compris le risque prix dans le contexte de la mondialisation et aussi le risque lié au changement climatique pour assurer la durabilité des entreprises du secteur.
Compétences visées :	Poser et résoudre un problème complexe lié à gestion des risques pour les entreprises du secteur agricole et agro-alimentaire Implémenter les techniques et nouvelles approches de gestion des risques Maîtriser les instruments de gestion du risque prix (options, swaps et autres)

ECO7 : ÉCONOMIE INDUSTRIELLE ET STRATEGIE DES ENTREPRISES

Titre du module	Économie industrielle et stratégie des entreprises
Responsable Intervenants (h)	Marie Lassalas
Volume horaire étudiant	24 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	
Modalités d'évaluation	
Descriptif	<p>Ce module traite des problématiques associées aux stratégies des entreprises sur les marchés domestiques et internationaux, en mobilisant les modèles théoriques et études empiriques les plus récents en organisation industrielle et en économie internationale. Ce cours s'intéressera au fonctionnement des marchés et des industries en analysant les interactions concurrentielles des entreprises sur leurs marchés. Dans une première partie, nous aborderons les modèles de concurrence imparfaite afin d'analyser les enjeux de partage (pouvoir de marché, stratégie d'intégration verticale, modes de gouvernance) et de création de valeur sur les marchés (différentiation qualité, innovations). Dans une seconde partie, à partir de la description du profil des firmes exportatrices, des questions d'actualité seront abordées, comme la compétitivité des entreprises agroalimentaires françaises, le rôle de la qualité des produits exportés, les choix de portefeuille de produits et de destinations, le rôle des intermédiaires, l'effet de l'incertitude sur le commerce, et encore, le rôle des normes privés et publiques sur les échanges internationaux. L'impact du Brexit et de l'embargo russe seront également abordés, l'effet de l'incertitude sur le commerce, et encore, le rôle des normes privés et publiques sur les échanges internationaux. L'impact du Brexit et de l'embargo russe seront également abordés.</p>
Mots clés	Économie industrielle, économie internationale, compétitivité, différenciation
Compétences visées	<p>Poser une problématique Collecter et traiter des données Positionner son travail dans une littérature Restituer son travail, communiquer à l'oral et à l'écrit, argumenter</p>

ECO8 : COMPORTEMENT DU CONSOMMATEUR ET ALIMENTATION DURABLE

Titre du module	Comportement du consommateur et alimentation durable
Responsable Intervenants (h)	Sterenn Lucas Pascale Bazoche - INRAE (2h)
Volume horaire étudiant	24 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	24 CM
Modalités d'évaluation	Examen final
Descriptif	L'objectif de ce cours est d'approfondir l'analyse de la consommation et du comportement du consommateur afin de mettre en évidence comment cette analyse peut constituer des outils utiles aussi bien dans la définition de politiques publiques que pour développer la stratégie marketing des entreprises des filières alimentaires. Les thèmes abordés en lien avec la théorie du consommateur sont variés, e.g les déterminants de la consommation et la différenciation des produits (labels, marques, etc.), la prise en compte des aspects santé et environnementaux, biais cognitifs et green nudge. Une attention particulière sera portée au rôle joué par les consommateurs dans les politiques de transitions vers une alimentation plus durable.
Mots clés	Accompagnement des acteurs économiques Accélérer les transitions et transformations vers des socio-écosystèmes nourriciers, durables et résilients
Compétences visées	Comprendre la complexité des enjeux liés à l'alimentation d'un point de vue consommateur Comprendre les mécanismes de choix alimentaires Savoir utiliser des outils adéquats pour évaluer les préférences et les motivations des individus

ECO9 : ÉCONOMIE GEOGRAPHIQUE ET DEVELOPPEMENT REGIONAL

Titre du module	Économie géographique et développement régional
Responsable Intervenants (h)	Carl Gagné
Volume horaire étudiant	24 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	16h CM 4h de Conférence par un professionnel 4h d'exposé des dossiers thématiques
Modalités d'évaluation	Travail en binôme sur un dossier thématique présenté en classe et discuté par un autre binôme (70% de la note) Questionnaire à choix multiples (30% de la note)
Descriptif	L'objectif de ce cours est d'identifier les déterminants de la localisation des activités économiques (rôle respectif de la nature, la technologie, le marché, la régulation publique) et leurs implications en termes économiques, environnementaux (pollution locale et globale) et sociaux (inégalités). Ce cours est également l'occasion de réfléchir, d'une part, sur les fondements aux politiques régionales en termes d'efficacité économique et de justice sociale et, d'autre part, sur la pertinence de différents leviers d'action en termes d'aménagement du territoire. Le cours s'appuie sur des exemples issus notamment de filières agroalimentaires et aborde des problématiques agricoles (exemples : localisation des élevages et environnement ; relations ville et agriculture). Le contenu du cours peut évoluer en fonction de l'actualité du moment.
Mots clés	Economie régionale, développement économique, localisation
Compétences visées	-Savoir déchiffrer les travaux de recherche pour éclairer la décision publique, privée et des différentes institutions professionnelles - Maîtriser les outils de l'économie pour mener une réflexion structurée et argumentée - Identifier des problématiques, les termes d'un débat, et des préconisations -Appréhender la dimension aménagement du territoire et les enjeux du développement territorial dans les problématiques de filières

ECO 10 : ÉLABORATION ET MISE EN ŒUVRE DE POLITIQUES DE DEVELOPPEMENT TERRITORIAL

Titre du module	Politiques de développement territorial, de l'Europe au local
Responsable Intervenants (h)	Catherine Laidin Jean-Eudes Beuret, Conseil Régional Bretagne
Volume horaire étudiant	24 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	Cours magistraux, TD, sortie de terrain et intervention professionnelle
Modalités d'évaluation	Rédaction d'une note professionnelle pour mobiliser ou mettre en œuvre une politique publique
Descriptif	S'appuyant sur les théories de l'économie régionale et spatiale et sur la sociologie politique de l'action publique, ce cours vise à donner aux étudiants les connaissances et les outils pour appréhender les problématiques du développement territorial dans un contexte de mutation des territoires ruraux et de l'évolution du contexte institutionnel et politique. Ce cours alterne une présentation des politiques de développement territorial de l'Europe au local avec des rencontres d'acteurs portant des politiques de développement durable ou de conservation (Parcs naturels régionaux, Programme Natura 2000) et des programmes de développement local et régional (Programmes LEADER, Dispositifs locaux menés par les acteurs locaux, Politique régionale d'aménagement du territoire du Conseil régional de Bretagne). Par ailleurs, ce cours doit permettre un renforcement des compétences en ingénierie territoriale pour concevoir, animer, piloter et évaluer une politique territoriale ou une stratégie locale de développement.
Mots clés	Développement territorial Enjeux des zones rurales Gouvernance territoriale
Compétences visées	Concevoir, animer, piloter une politique territoriale ou une stratégie locale de développement Accompagner la gouvernance locale en faveur d'un développement territorial Evaluer une politique territoriale ou une stratégie locale de développement

ECO11 : ANALYSE ECONOMIQUE DES POLITIQUES AGRICOLES, ALIMENTAIRES ET COMMERCIALES

Titre du module	Analyse économique des politiques agricoles, alimentaires et commerciales
Responsable Intervenants	Cathie Laroche-Dupraz 2 ou 3 chercheurs INRAE
Volume horaire étudiant	24 h + Conférence Vincent Chatellier
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	18h cours + 6h TD + 1 conférence, reliée thématiquement au module
Modalités d'évaluation	Contrôle continu sur la base de l'évaluation d'un test d'autoévaluation en ligne + 1 TD individuel + 1 TD d'analyse d'un article de recherche par groupe
Descriptif <i>Prérequis (rappels prévus par autoformation) : instrument de la Politique agricole commune ; économie internationale : les effets d'un droit de douane.</i>	<p>En centrant l'analyse des enjeux des négociations commerciales internationales dans le secteur agricole (notamment à l'Organisation mondiale du Commerce) pour les pays du Nord comme du Sud, le module présente les méthodes d'analyse comparative et de mesure des politiques de soutien des secteurs agricoles et alimentaires. Les effets internes et externes de la protection, de la libéralisation des échanges et de l'intégration économique sont analysés. L'analyse de travaux de recherche permet d'éclairer les liens entre la sécurité alimentaire mondiale à différentes échelles et les orientations des politiques sectorielles et commerciales nationales, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - liens entre soutien agricole et soutien alimentaire, - lien entre commerce des produits agricoles et gestion de la ressource en eau d'irrigation - le traitement de la volatilité des marchés agricoles et rôle des politiques de stockage, - le développement des biocarburants et la sécurité alimentaire mondiale. <p>La conférence de Vincent Chatellier décline les performances économiques des filières agricoles françaises et européennes et les enjeux des défis auxquelles elles sont confrontées du fait de l'évolution de la PAC et du contexte international.</p>
Mots clés	Politique publique, sécurité alimentaire, durabilité des filières agricoles, politique agricole
Compétences visées	<p>Evaluer les effets d'une stratégie politique en intégrant les enjeux du développement durable</p> <p>Comprendre et modéliser un système complexe et les effets d'une modification ou perturbation du système, identifier les indicateurs pertinents</p> <p>Communiquer en situation professionnelle</p>

**ECO12 : APPROCHE MACROECONOMIQUE DES TRANSITIONS DANS LES PAYS
EN DEVELOPPEMENT**

Titre du module	Approche macroéconomique des transitions dans les pays en développement
Responsable Intervenants (h)	Marilyne Huchet Jean-Eudes Beuret (3h), AFD (3h)
Volume horaire étudiant	24 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	6h TD évaluation, 9h CM 3h conférence professionnel 4h travail personnel
Modalités d'évaluation	Dossier écrit + restitution orale et réponses aux questions
Descriptif	Ce cours analyse les problématiques macroéconomiques spécifiques aux pays en développement et les mécanismes du développement économique. Plusieurs thèmes sont étudiés : changement climatique, migrations, accaparement des terres, agro-industrie, institution, et corruption. Le cours est complété par une intervention de Jean-Eudes Beuret sur la gestion de projets de développement dans les pays du Sud ainsi qu'une intervention de l'Agence Française de Développement sur le soutien au secteur rural.
Mots clés	Accélérer les transitions et innover pour atteindre les Objectifs du Développement Durable dans un contexte de changement climatique Agir sur les politiques publiques pour accompagner les territoires les plus vulnérables Accélérer la transformation des systèmes agricoles et alimentaires des pays du Sud
Compétences visées	Poser une problématique Collecter et traiter des données Réaliser un diagnostic Positionner sa problématique dans une littérature élargie Restituer sous forme de synthèse écrite Diffuser les principaux résultats oralement et interagir S'organiser en sous-groupe pour prendre position

ECO13 : CONCERTATION TERRITORIALE POUR LA GESTION MULTI-USAGES ET LE PARTAGE DES RESSOURCES

Titre du module	Concertation territoriale pour la gestion multi-usage et le partage des ressources
Responsable Intervenants (h)	Jean-Eudes BEURET Jean-Eudes BEURET, Denis BAILLY
Volume horaire étudiant	24 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	10 H CM, 6H TD, 1 journée de sortie du terrain (Golfe du Morbihan)
Modalités d'évaluation	Exposés d'approfondissement par groupes de 2 à 4 étudiants
Descriptif	le module vise à doter les étudiants de connaissances sur les enjeux de la gestion concertée de territoires, ressources naturelles, problèmes environnementaux, dispositifs d'acceptation des transitions environnementales, avec un focus (non exclusif) sur le gestion multi-usages et multi-acteurs des littoraux et de la mer. Des points de repère théoriques, méthodologiques et opérationnels sur la conception et la conduite de dispositifs et processus de concertation seront présentés à partir de cas concrets. Les exposés d'approfondissement permettront aux étudiants d'analyser des situations et processus de concertation dans des domaines qui les intéressent plus particulièrement.
Mots clés	Concertation, économie des institutions, innovation, médiation territoriale, transition
Compétences visées	Poser un diagnostic : <ul style="list-style-type: none"> - Savoir analyser une controverse à partir de la théorie de la justification Poser et résoudre un problème complexe : <ul style="list-style-type: none"> - Savoir pourquoi et dans quelles situations le recours à la concertation est nécessaire pour la gestion concertée de ressources naturelles, de territoires, de problèmes environnementaux et de transitions. - Connaître des points de repères méthodologiques pour la conduite de la concertation et être capable de les mobiliser pour concevoir et conduire un processus de concertation

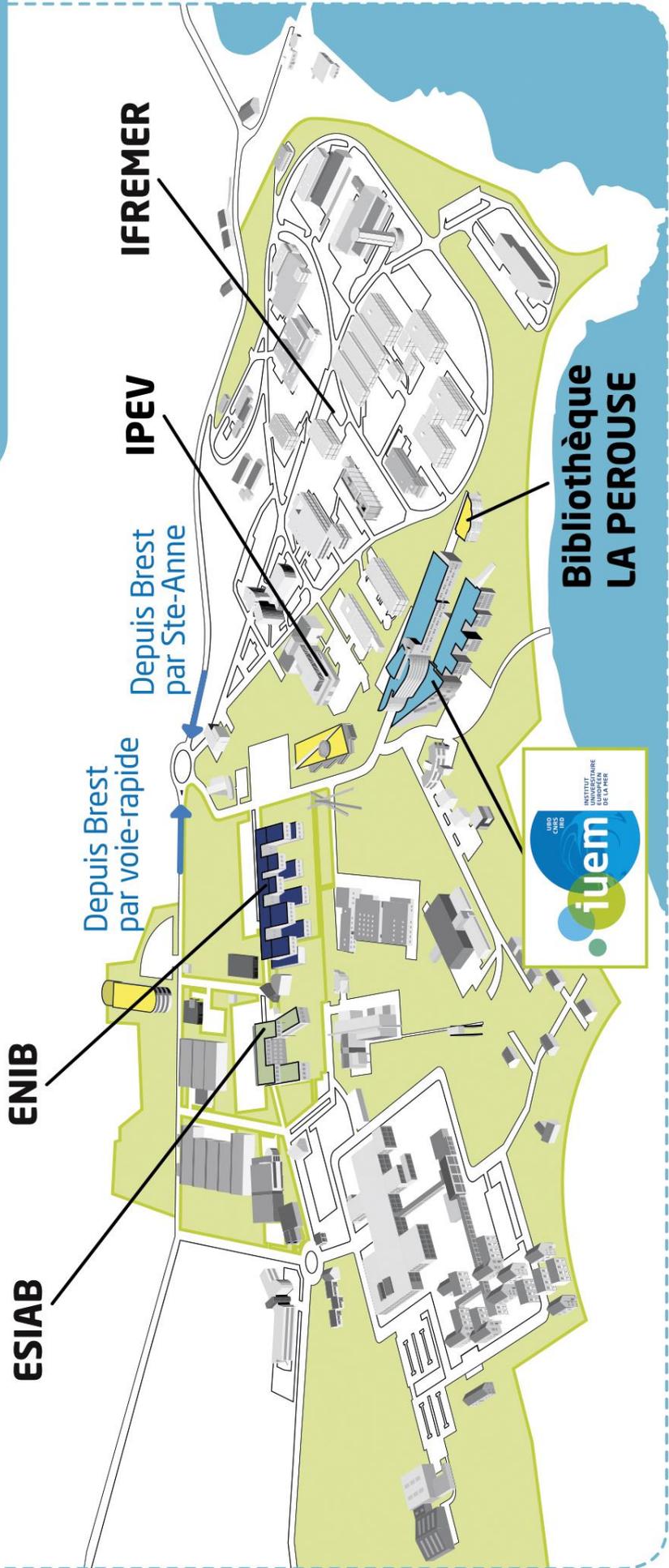
ECO14 : ÉCONOMIE PUBLIQUE ET INCITATIONS PUBLIQUES OU PRIVEES

Titre du module	Économie publique et incitations publiques ou privées
Responsable Intervenants (h)	Marianne Lefebvre
Volume horaire étudiant	24 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	
Modalités d'évaluation	Dossier individuel à rédiger en français
Descriptif	Ce cours présente l'analyse économique des incitations : Pourquoi et quand sont-elles nécessaires ? Selon quelles modalités ? Comment financer ces interventions ? Comment mesurer leur impact ? Quels acteurs peuvent se substituer à l'Etat ? Diverses modalités d'incitations sont discutées au travers d'études de cas, en mettant tout particulièrement l'accent sur la politique agri-environnementale.
Mots clés	Politique publique, Accélérer les transitions et transformations vers des socio-écosystèmes nourriciers, durables et résilients
Compétences visées	Déterminer les objectifs d'un programme incitatif Concevoir un programme incitatif en fonction des objectifs Sélectionner une ou des méthodes d'évaluation d'un programme incitatif Comprendre les résultats d'une évaluation ex-ante ou ex-post de programme incitatif

ECO15 : ÉCONOMIE DES RESSOURCES ET DE LA BIODIVERSITE

Titre du module	Économie des ressources et de la biodiversité
Responsable Intervenants (h)	Carole Ropars-Collet Carole Ropars-Collet, Harold Levrel
Volume horaire étudiant	24 h
Répartition CM/TD/ sorties/ conférences pro	CM + quelques séances de TD
Modalités d'évaluation	Examen écrit et/ou exposé
Descriptif	<p>Ce cours présente les concepts économiques traitant de la gestion de divers types de ressources naturelles (halieutique, forestière, faune sauvage, etc.) en situation de libre accès et à l'optimum social. La nature des ressources, la répartition des droits de propriété, et la forme des marchés qui leurs correspondent affectent l'allocation optimale de ces ressources. Le cours mobilise les outils de modélisation bioéconomique. La modélisation de l'exploitation des ressources (usages commercial et récréatif) est d'abord abordée dans un cadre statique, puis dans un cadre dynamique d'optimisation intertemporelle (introduction au contrôle optimal). Une introduction à l'économie de la biodiversité est également présentée.</p>
Mots clés	Durabilité, optimum social, inefficacité, libre accès, instruments de régulation
Compétences visées	<p>Poser et résoudre un problème complexe lié à l'exploitation des ressources Comprendre et modéliser un système Poser un diagnostic</p>

PLAN du Technopôle



L'Institut Agro Rennes-Angers

CAMPUS DE RENNES

i Accueil des visiteurs



4 **Bâtiment Linné**
Direction des systèmes d'information - UP écologie et santé des plantes - UP écologie halieutique - Pôle halieutique, mer et littoral - Direction RH - UMR DECOD - UMR BAGAP - Salles de cours

5 **Amphithéâtre Matagrin**

6 **Bâtiment Darwin**
UP agronomie et amélioration des plantes - Salles de cours

9 **Service espaces verts**

11 **Bâtiment principal dit « La Mesure »**
Rez-de-jardin : Bibliothèque générale - L@ Doc - Imprimerie - Salles de cours
Rez-de-chaussée : Accueil - Direction de la communication - Direction des formations et de la vie étudiante - Salle du Conseil - Salle de Représentation - Amphithéâtre Rieffel - Direction
1^{er} étage : Direction des affaires financières - Direction des formations et de la vie étudiante - Direction de la recherche - Direction des relations internationales - Mission d'appui au pilotage et à la stratégie - DD&RS

11 bis - Amphithéâtre Camille Moule

12 UP biochimie et nutrition

13 UP science du sol - UP physique et spatialisation numérique - UMR SAS

14 Salles de TP biotechnologie

15 **Bâtiment Rosalind Franklin**
UP sciences et productions animales - UP génétique animale - UMR PEGASE - UP microbiologie (labos de recherche) - Amphi Roux - Salle Temple Grandin - UMR DECOD

16 UP microbiologie - Salle de cours - Direction du patrimoine et de la logistique - Service logistique - Mission sécurité santé au travail - Dojo

18 UP Physique et spatialisation numérique

19 UMR DECOD - UE USE (INRAE) - Pôle Migrateurs

20 Atelier

21 Local de tri

23 Pôle Alimentation - UP science des aliments et procédés industriels - Halle technologique

24 UP informatique - UP mathématiques appliquées - Salle d'analyse sensorielle - Salles de cours - Formation continue - Fondation - Espace carrières & relations entreprises - SAS de création

25 **Pavillon Louis Malassis**
Pôle langues - UP économie, gestion, société - UP Sciences humaines et territoires - UMR SMART

31 **32** **33** UMR STLO

34 Hall écotoxicologie

35 Hall aquaculture

36 Bionov

Direction

Bâtiment 11 – rez-de-chaussée

Direction de la communication

Bâtiment 11 – rez-de-chaussée

Direction des formations et de la vie étudiante

Bâtiment 11 – rez-de-chaussée et 1^{er} étage

Direction de la recherche

Bâtiment 11 – 1^{er} étage

Direction des relations internationales

Bâtiment 11 – 1^{er} étage

Direction des partenariats professionnels

Bâtiment 24

UP : unité pédagogique
UMR : unité mixte de recherche
UE : unité expérimentale

• Hébergement – restauration – sports – stationnement

1 Cité Riffaut
Restaurant élèves/personnels

3 Gymnase

3 bis - Cité 3

4 bis - Pavillon des visiteurs

10 Cité 10
Service hébergement

↑ Ascenseur

P **ETUDIANTS**
Stationnement étudiants uniquement

P **VISITEURS**
Stationnement visiteurs uniquement

⊘ Stationnement interdit

Service hébergement
restauration
Bâtiment 10