

Restructuration des enseignements dans le cadre de l'Université Paris-Saclay

Le contexte général de l'Université Paris-Saclay

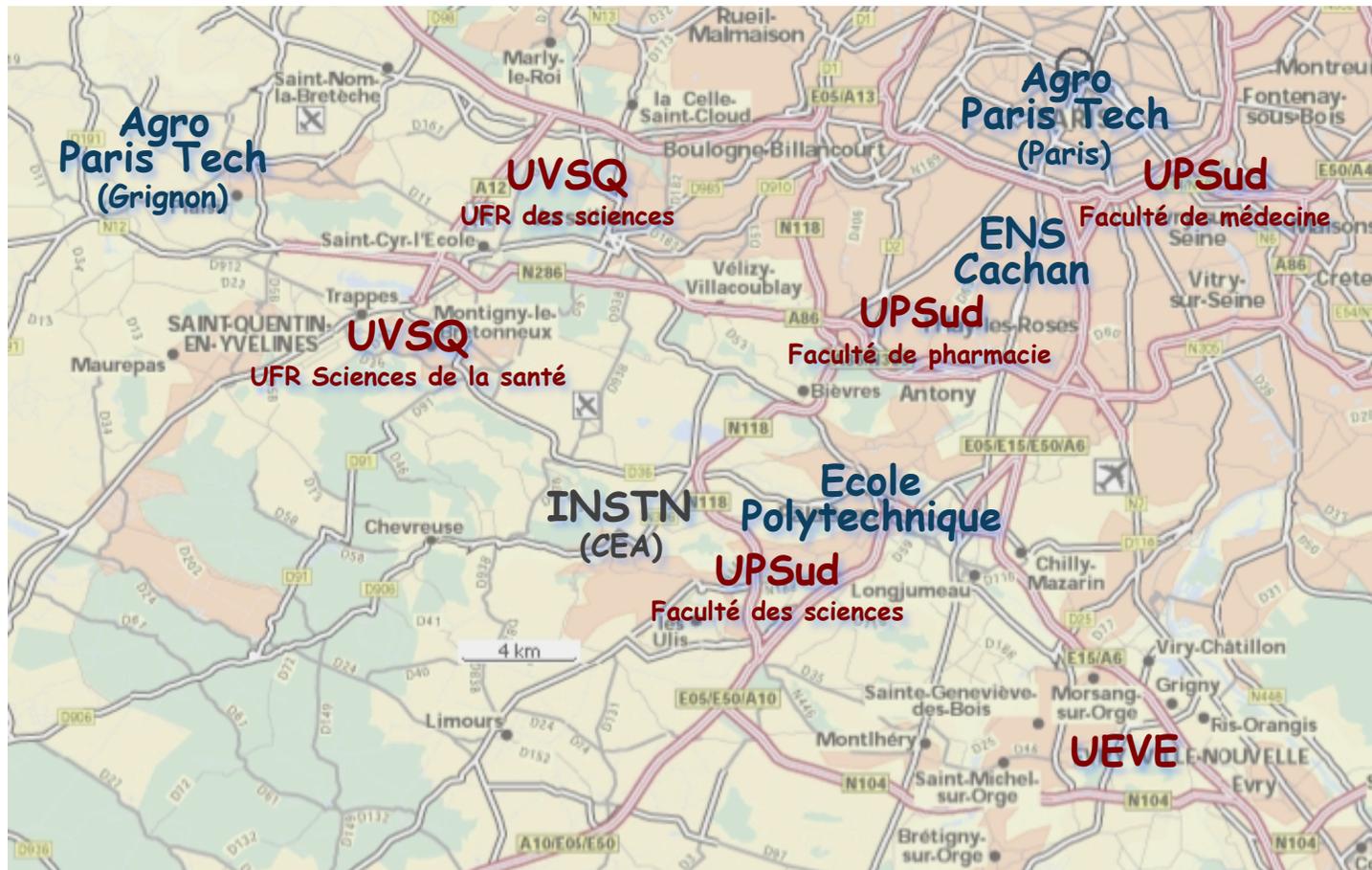
Mise en place d'un groupe de travail dans le domaine des Sciences du Vivant

- Automne 2012
- Pilotage :
 - Marianne LEFORT: Déléguée régionale pour l'Ile-de-France au sein de l'INRA
 - Jacques BITTOUN : Président de l'Université Paris-Sud
- Représentants des différents partenaires dans le domaine des Sciences de la Vie

Université Paris-Sud	AgroParisTech	CEA	<i>Génopole</i>
Médecine, Pharmacie Biologie autre, STAPS	ENS Cachan	CNRS	<i>Synchrotron</i>
UVSQ	Ecole Centrale	INRA	
UEVE	Ecole Polytechnique	INRIA	
	Supelec	INSERM	

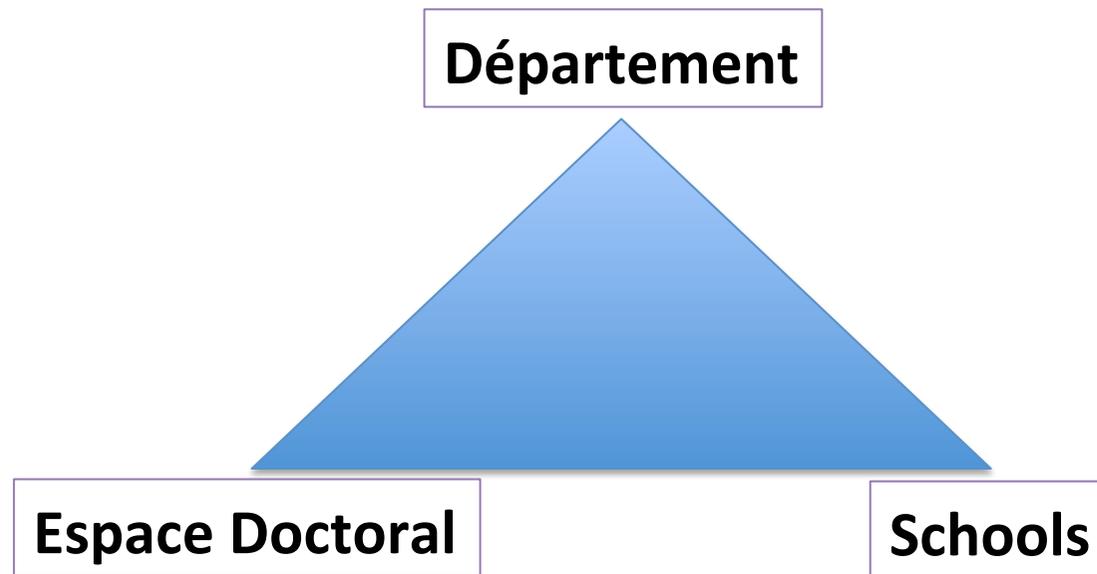
- Travaux sur les Schools et le Département SDV
 - Une réunion mensuelle depuis septembre 2012
 - Une volonté d'intégrer de manière cohérente « recherche » et « formation » en SdV, dans le schéma organisationnel proposé.

Etablissements d'enseignement supérieur impliqués

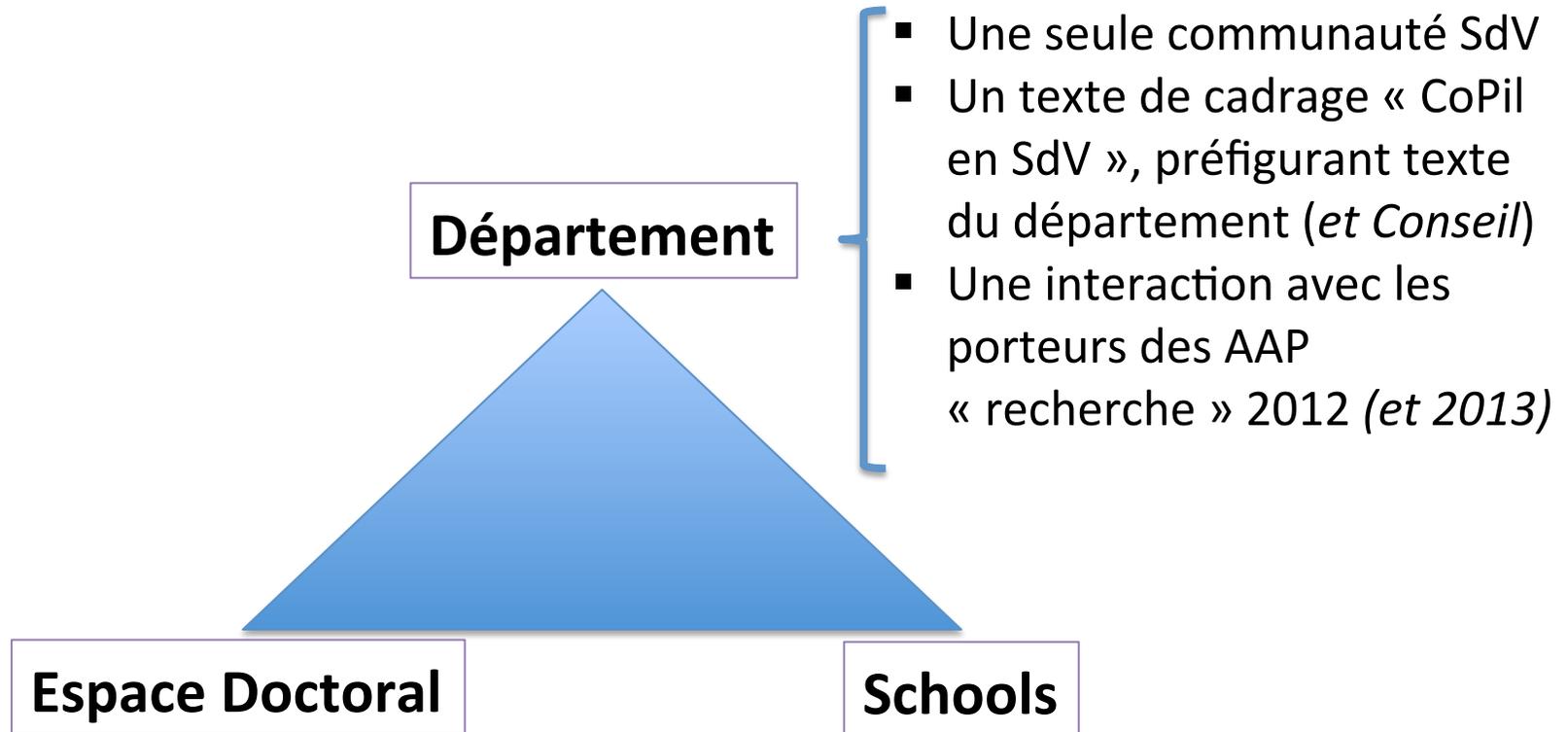


Universités / Grandes écoles

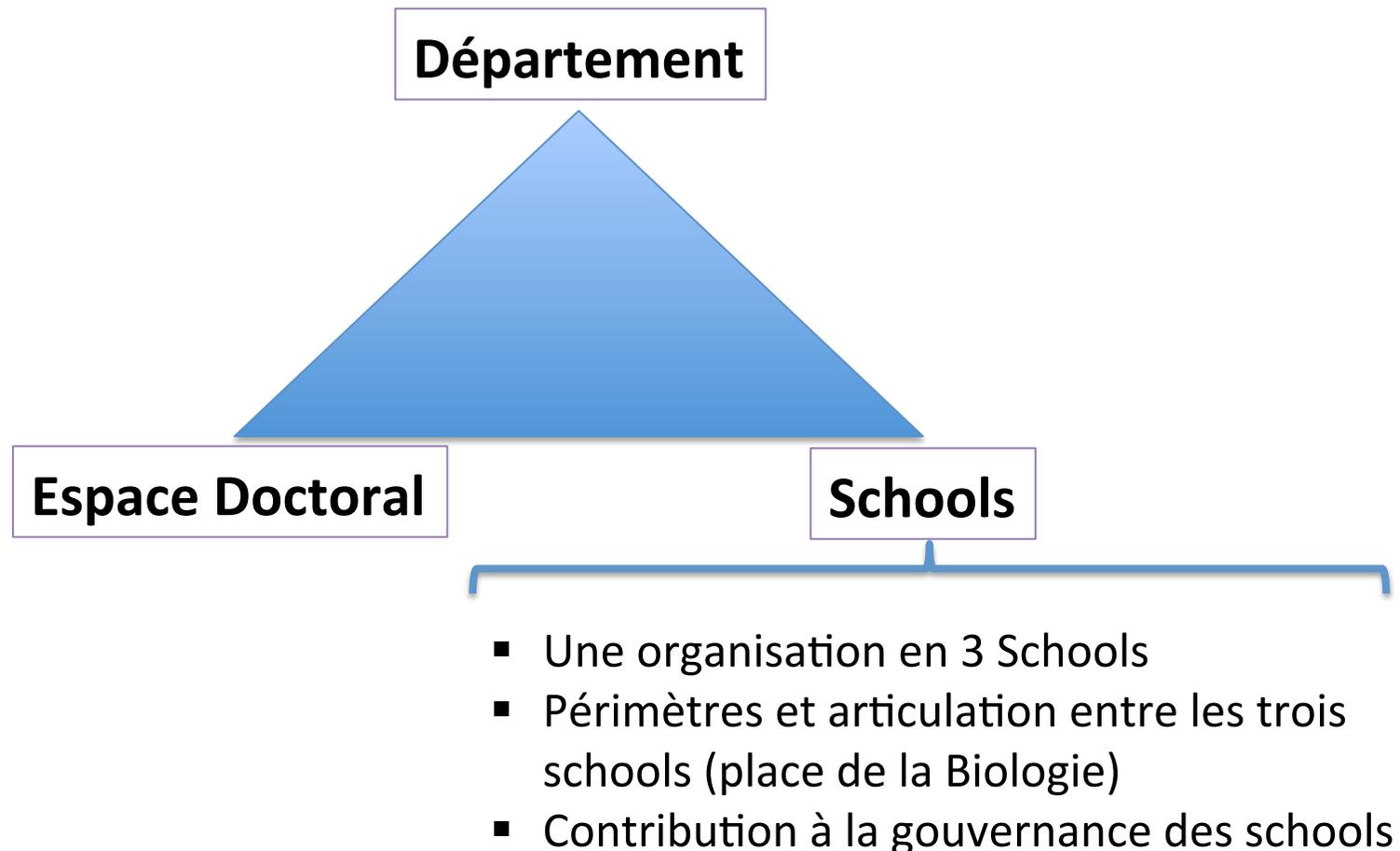
Trois ateliers en cours



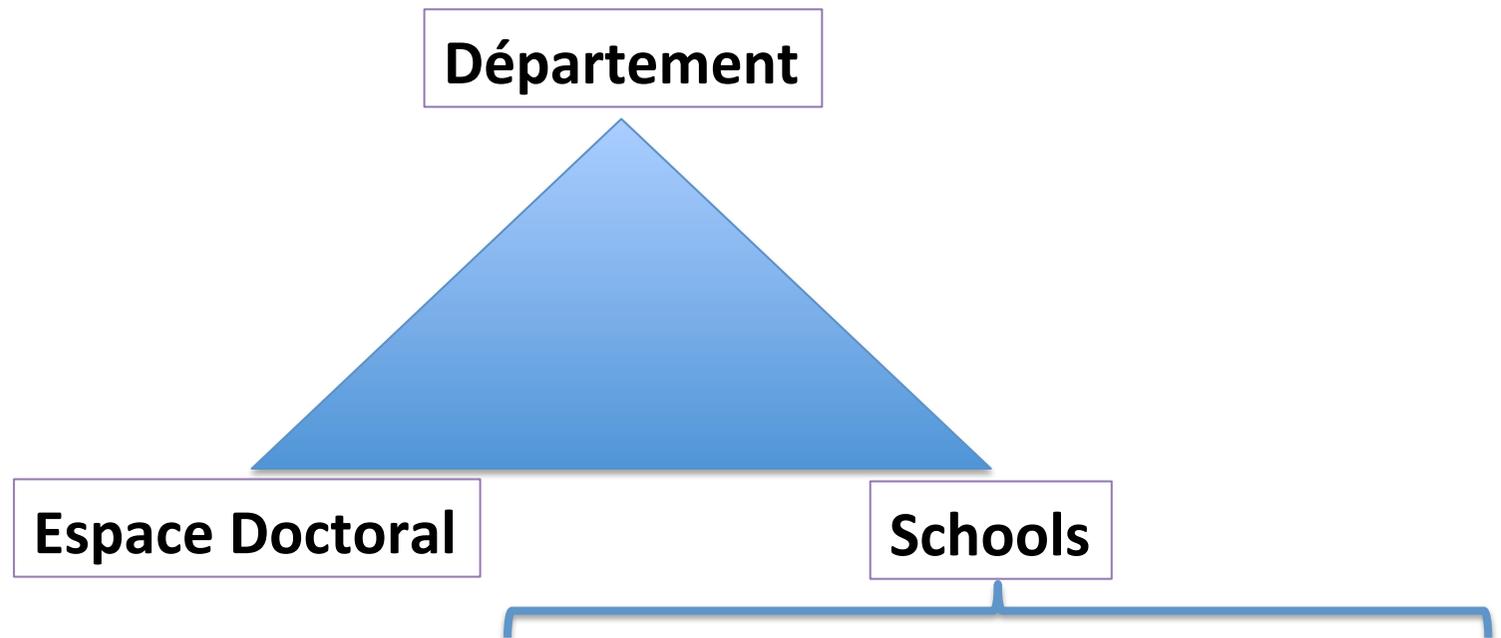
Trois ateliers en cours



Trois ateliers en cours



Trois ateliers en cours



- **Une organisation en 3 Schools**
- Périmètres et articulation entre les trois schools (place de la Biologie)
- Contribution à la gouvernance des schools

Structuration de la communauté des sciences du vivant

Groupe de travail « Life sciences »

Département des sciences de la vie

School « BASE »

Biologie,
Agronomie et alimentation,
Société,
Environnement

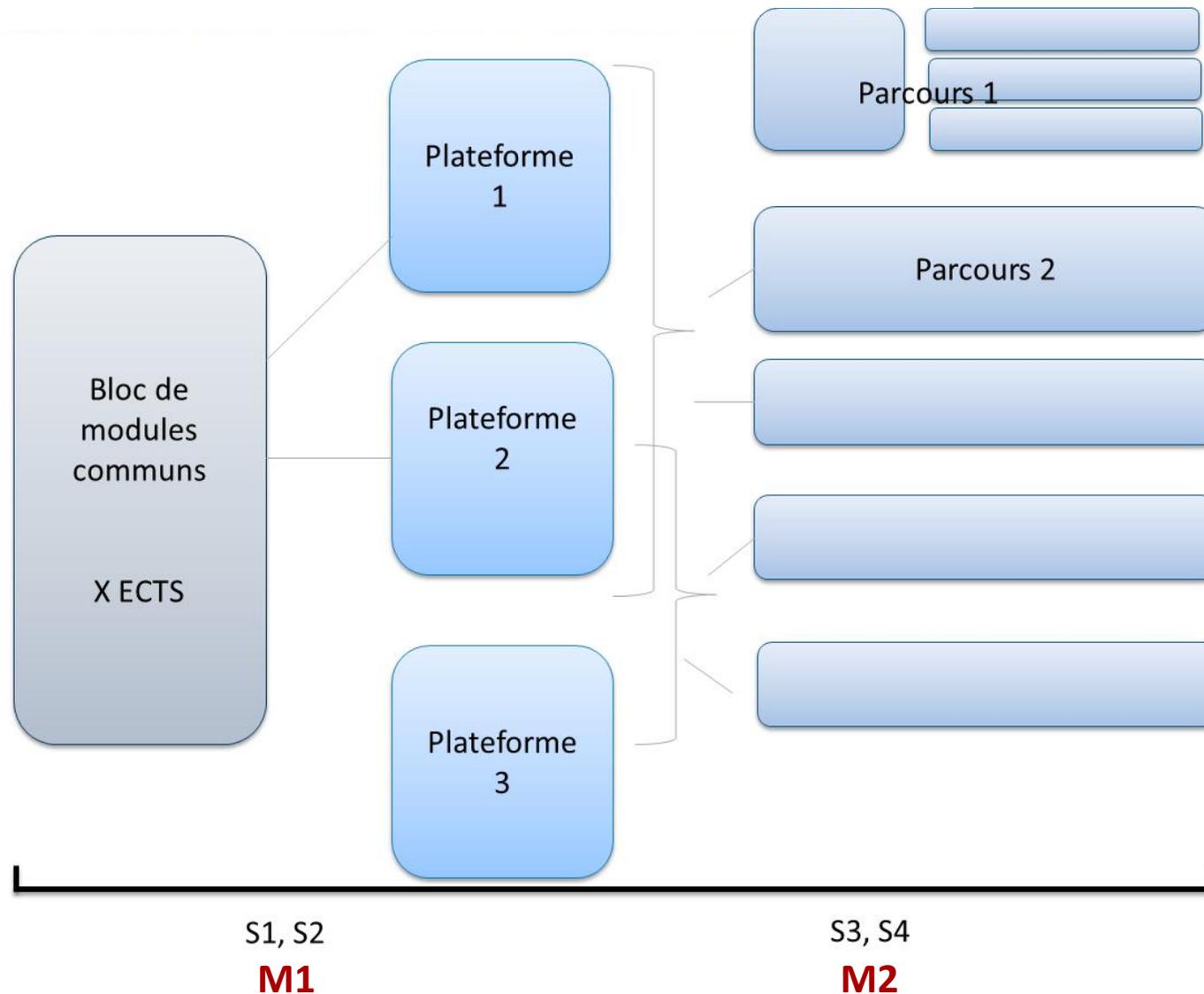
School « BMP »

Biologie,
Médecine,
Pharmacie

School « SSMH »

Sciences du sport
et du mouvement humain

Schéma organisationnel des Mentions Paris-Saclay



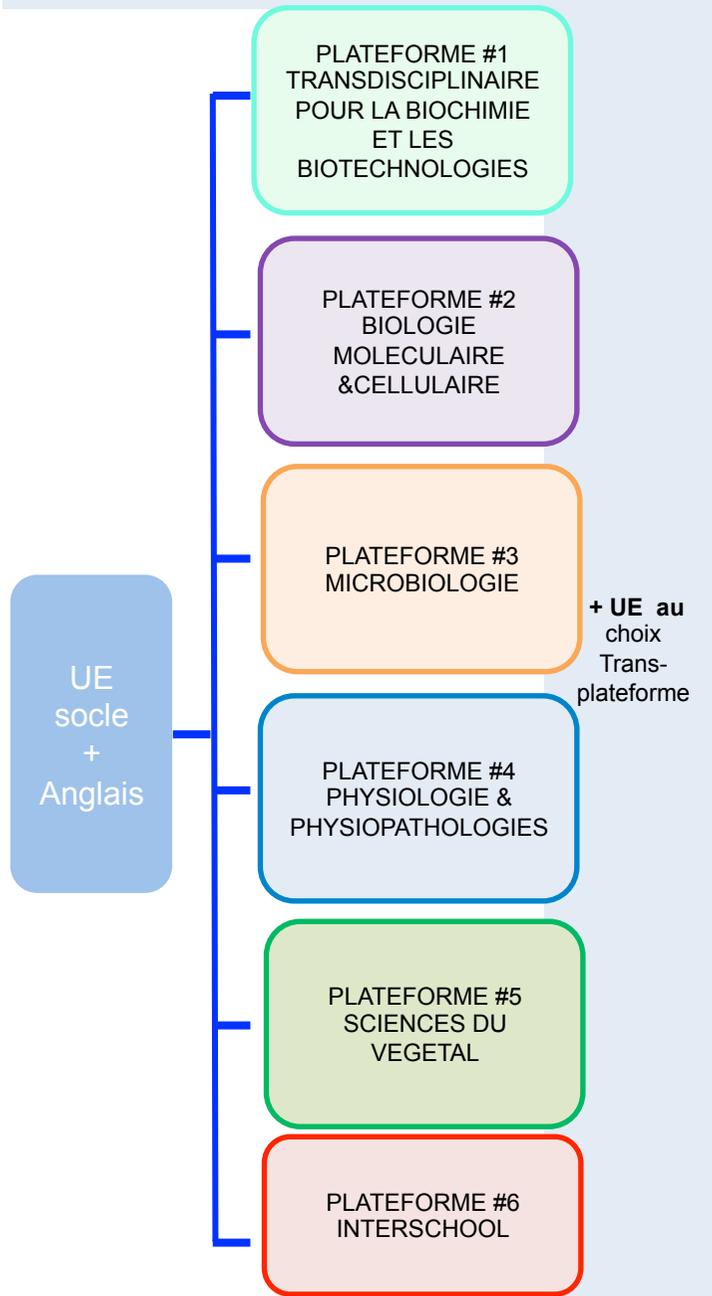
La School
Biologie, Médecine, Pharmacie

Les partenariats

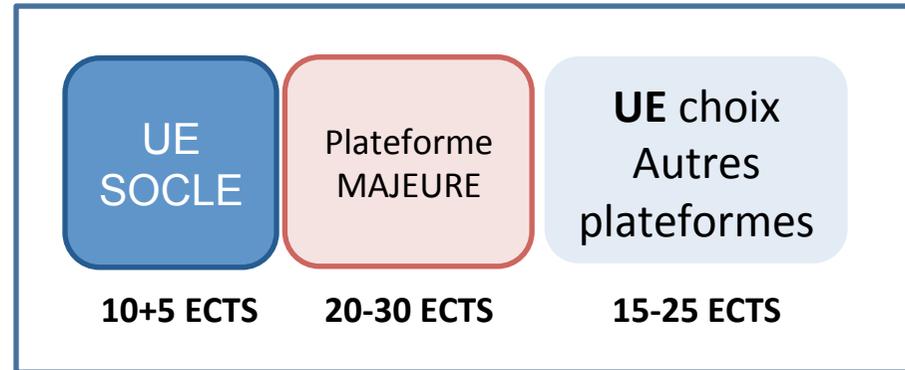
UPSay ?	Intitulé	Nbre étudiants			établissements						
		M1	M2	tot.	UPSud	UVSQ	UEVE	APT	ENS-C	X	INSTN
oui	Biologie - Santé	500	500	1000							
oui	Santé publique	450	170	620							
oui	Sciences cliniques en soins	15	15	30							
oui	Sciences du médicament	250	300	550							
oui	Physique et imagerie médicale	40	30	70							
non	Ingénierie de la santé	100	65	165							
non	Ethique	50	50	100							
		1405	1130	2535							

Les interfaces

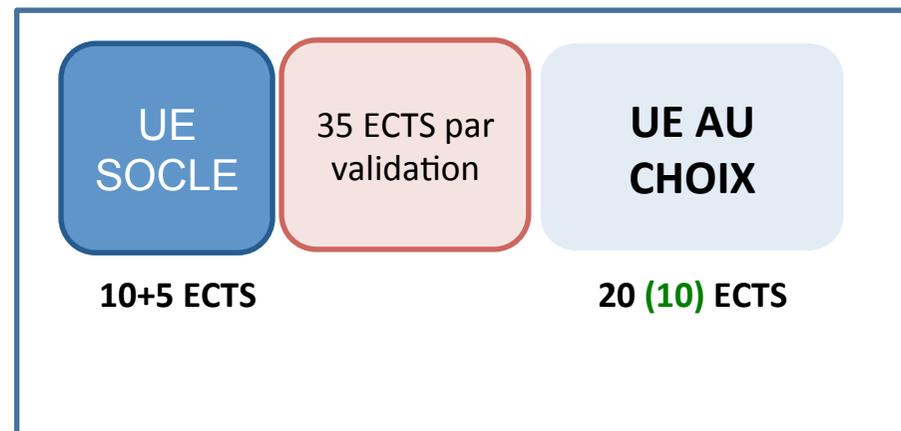
UPSay ?	Intitulé	Nbre étudiants			rattachement secondaire						
		M1	M2	tot.	BASE	SSMH	BS	SEIST	ESS	Man.	Hum.
oui	Biologie - Santé	500	500	1000							
oui	Santé publique	450	170	620							
oui	Sciences cliniques en soins	15	15	30							
oui	Sciences du médicament	250	300	550							
oui	Physique et imagerie médicale	40	30	70							
non	Ingénierie de la santé	100	65	165							
non	Ethique	50	50	100							
		1405	1130	2535							



Cursus scientifique



Cursus médical



M1 BIOLOGIE SANTE

Université, Agroécologie

VISA à l'issue du M1+M2

Journée Scientifique 17 jan 2014

plateformes

TRANSDISCIPLINAIRE
POUR LA BIOCHIMIE
ET LES
BIOTECHNOLOGIES

BIOLOGIE
MOLECULAIRE ET
CELLULAIRE

MICROBIOLOGIE

PHYSIOLOGIE ET
PHYSIOPATHOLOGIES

SCIENCES DU
VEGETAL

INTERSCHOOL

+ UE
au choix

UE
socle
BS
+
Anglais

Biologie systémique et synthétique

Ingénierie et chimie des Biomolécules

Biothérapies tissulaires, cellulaires et géniques

Cancérologie

Biologie du Vieillissement

Génétique, Génomes et Evolution

Biologie cellulaire et développement

Microbiologie fondamentale

Microbiologie et génie biologique

Agents infectieux : interactions avec leurs hôtes et l'environnement

Signalisation et neurosciences

Endocrinologie et métabolisme

Reproduction et développement

Immunologie

Sciences chirurgicales

Coordinateur d'études dans le domaine de la Santé

Sciences du végétal

Formation des enseignants pour le Supérieur en Sciences du Vivant

Microbiologie : microbiote, agents pathogènes et thérapeutiques anti-infectieuses

Relation Hôte – greffon

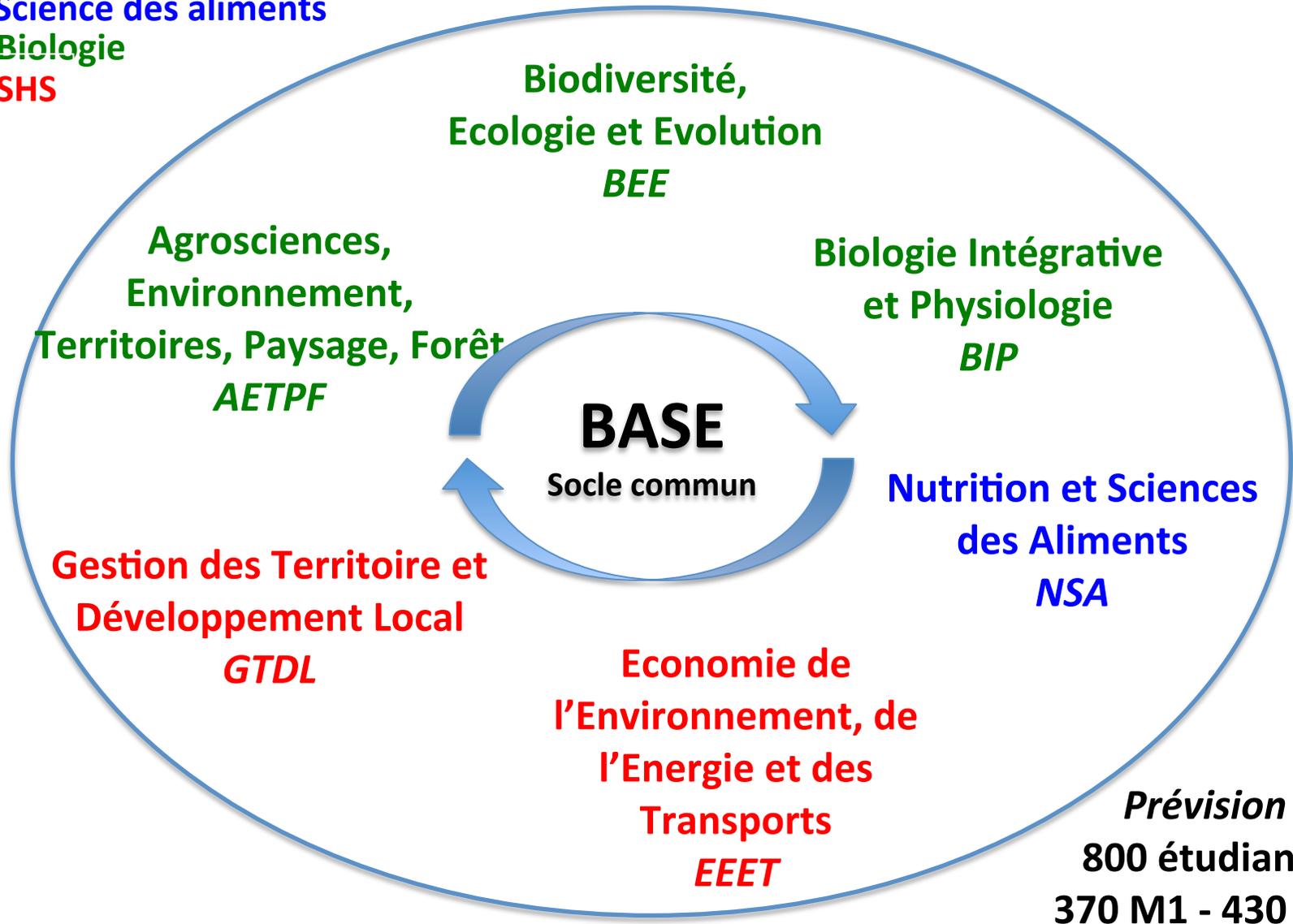
Productive and integrative animal biology

La School

**Biodiversité, Agriculture/Alimentation
Société, Environnement**

SCHOOL BASE - Les 6 mentions

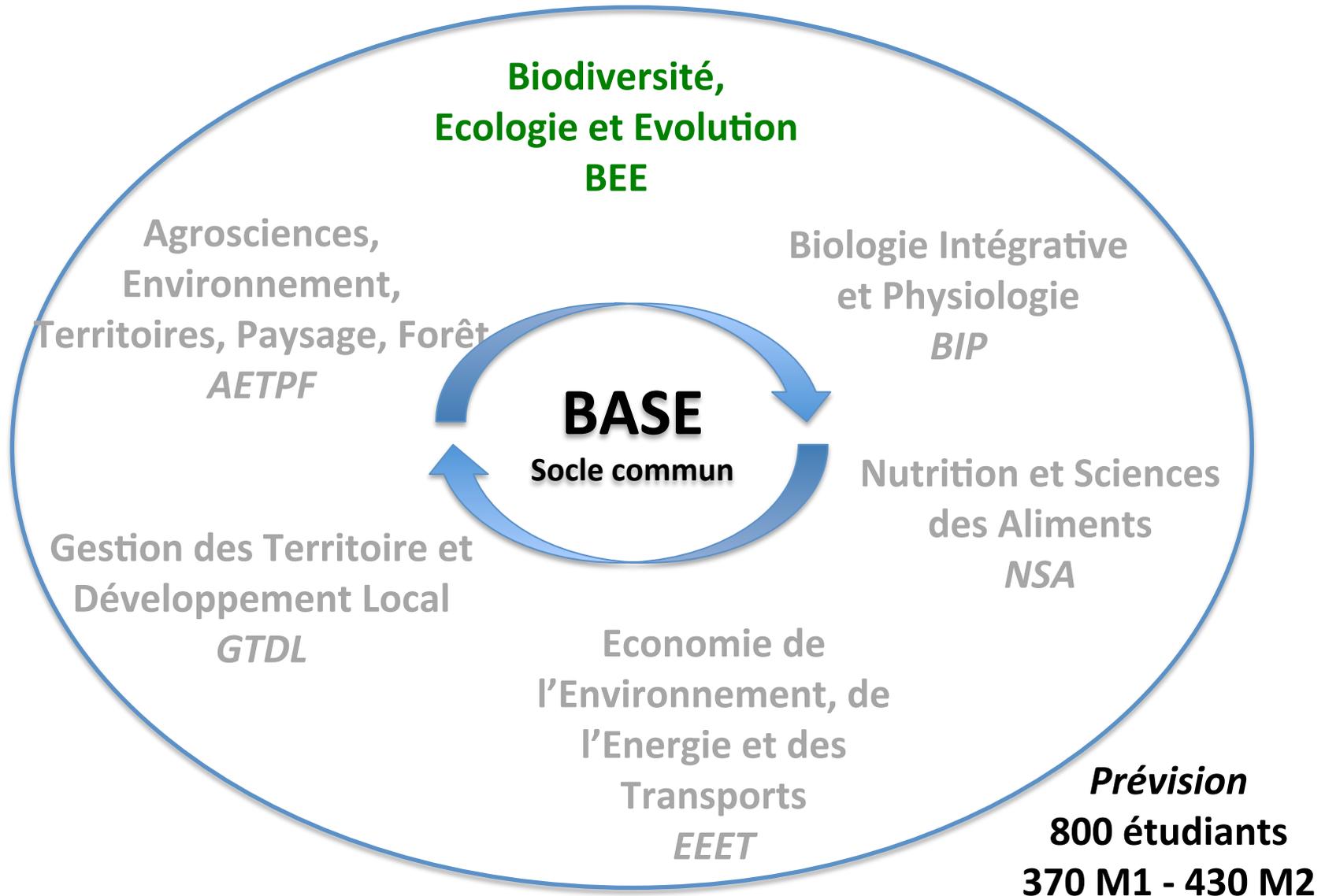
- Science des aliments
- Biologie
- SHS



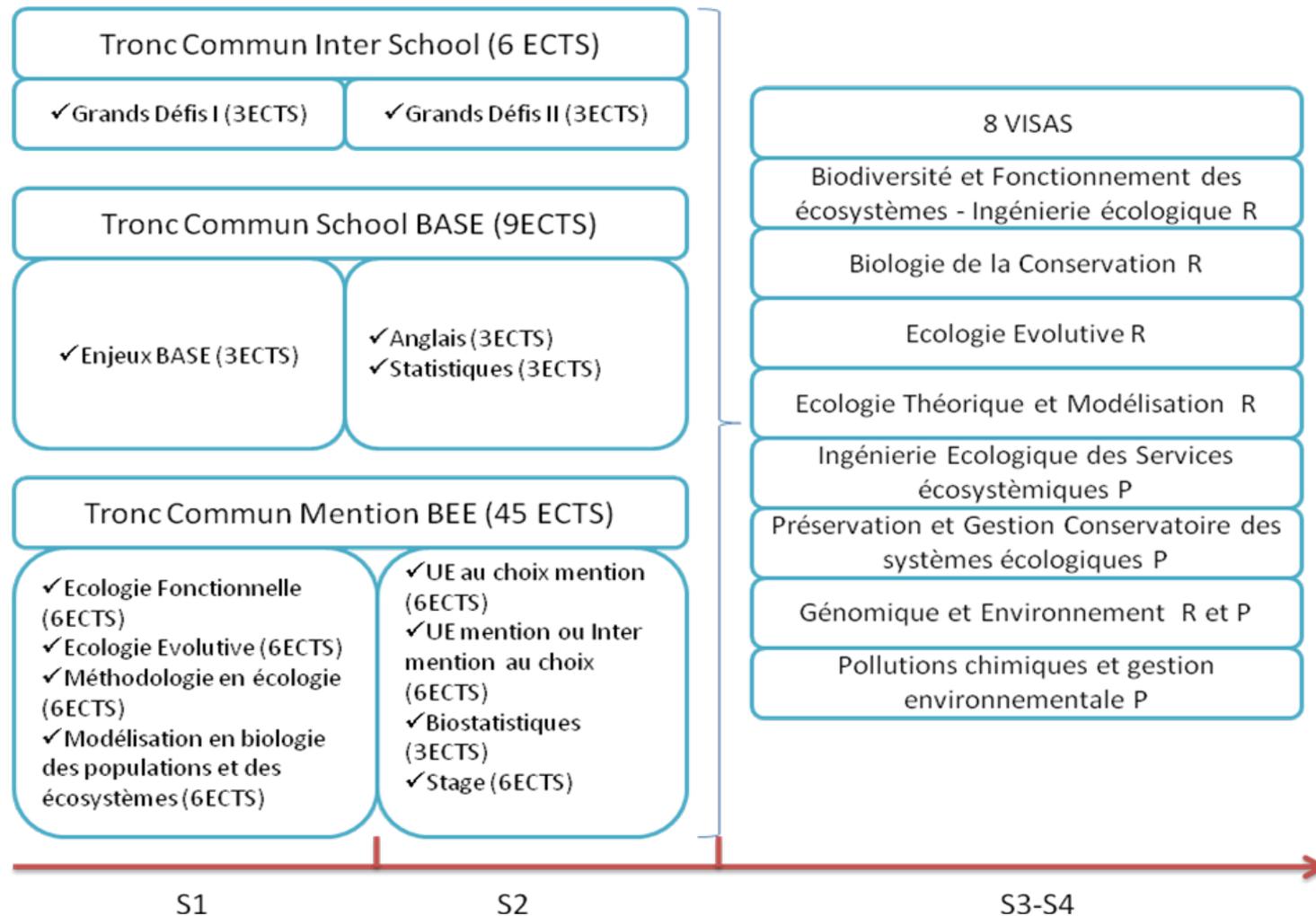
SCHOOL BASE - Objectif pédagogiques

Mentions	Objectifs
AETPF	Former des scientifiques intervenant dans les domaines de la production agricole , de l'environnement et de la gouvernance des paysages et des territoires
BEE	Former des scientifiques capables de comprendre et résoudre des problématiques concernant la biodiversité sur la base d'une très bonne connaissance de l'écologie , de l'évolution et du fonctionnement du vivant en interaction avec son environnement
BIP	Former des scientifiques possédant des compétences en biologie centrées sur des objets liés à l'agriculture et à l'environnement et associés à des approches d'ingénierie du vivant
NSA	Former des scientifiques capables de traiter des problématiques liées à la connaissances des aliments , le comportement alimentaire , la sécurité sanitaire des aliments , les besoins nutritionnels et la santé humaine
EEET	Former des scientifiques aptes à concevoir des stratégies face aux défis énergétiques et environnementaux (changement climatique, surexploitation des ressources, pollution de l'eau et l'air...)
GTDL	Former des scientifiques aptes à sensibiliser, former et mobiliser les acteurs autour de stratégies adaptatives et coopératives ; évaluer, penser les modes de construction de l'accord et les conditions du changement et le management de la transition.

SCHOOL BASE - Les 6 mentions

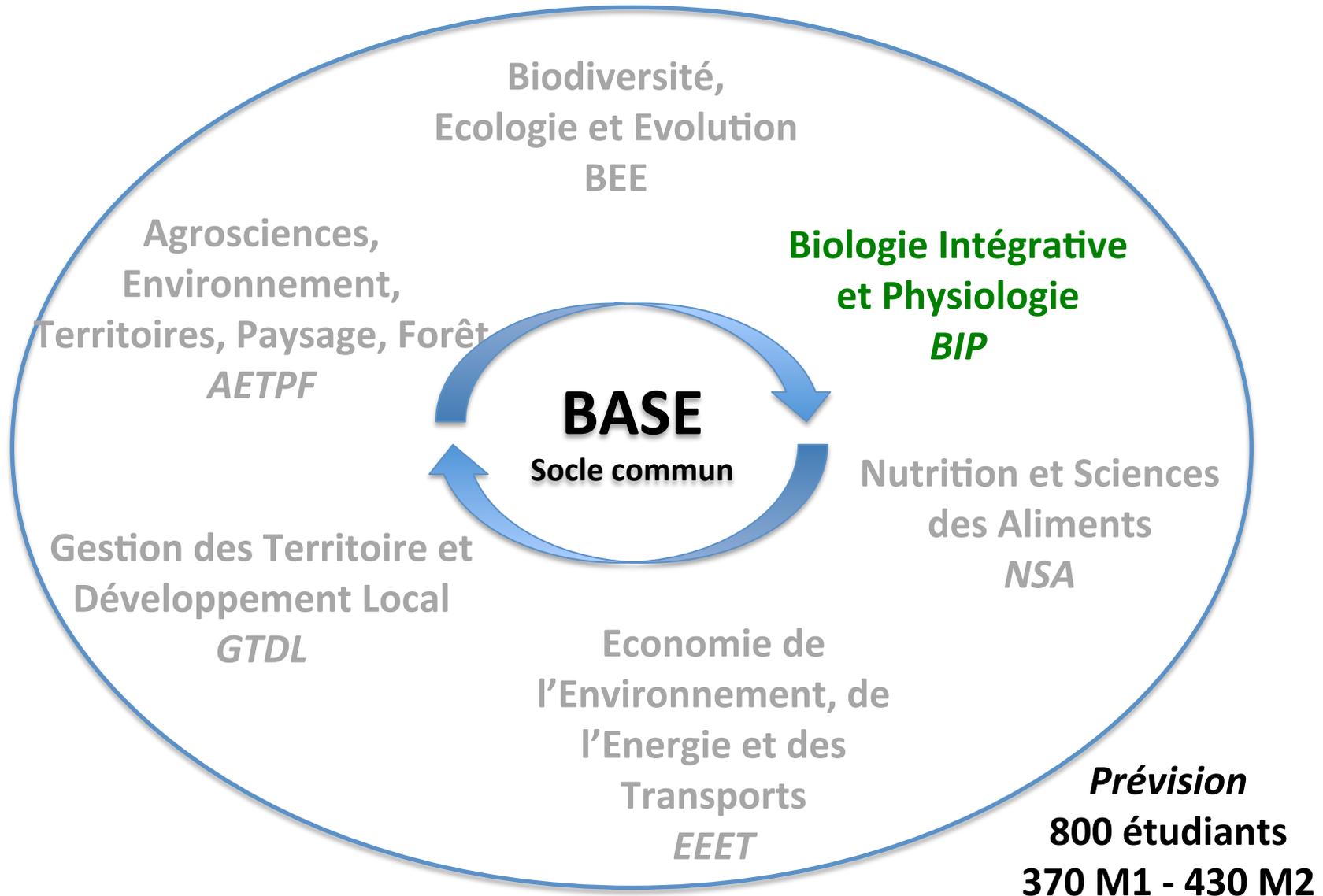


Mention « Biodiversité Ecologie et Evolution »



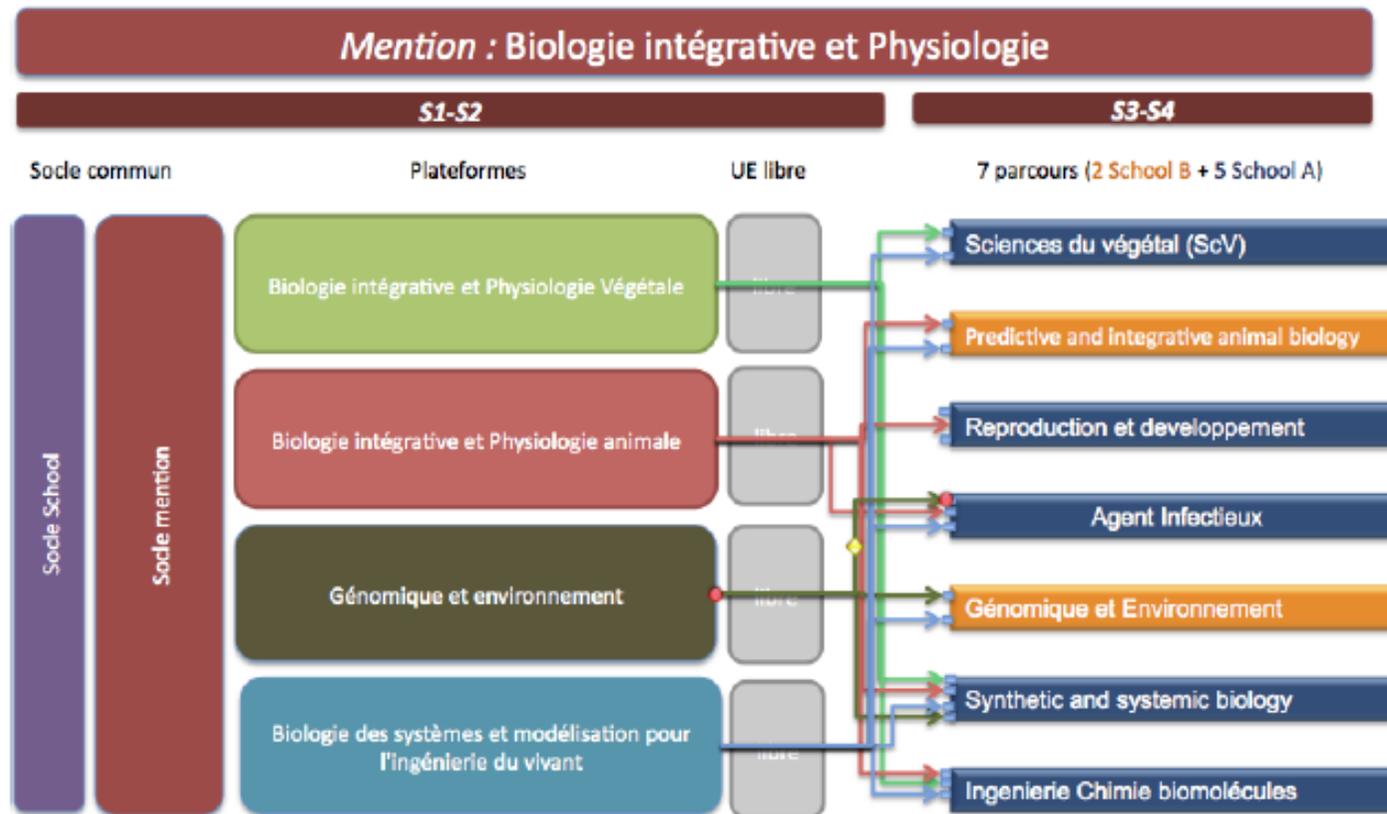
Coordinateurs : Stéphane Bazot (Psud) et Thierry Spataro (APT)

SCHOOL BASE - Les 6 mentions



Labex BASC: Biodiversité, Agroécosystèmes, Société & Climat

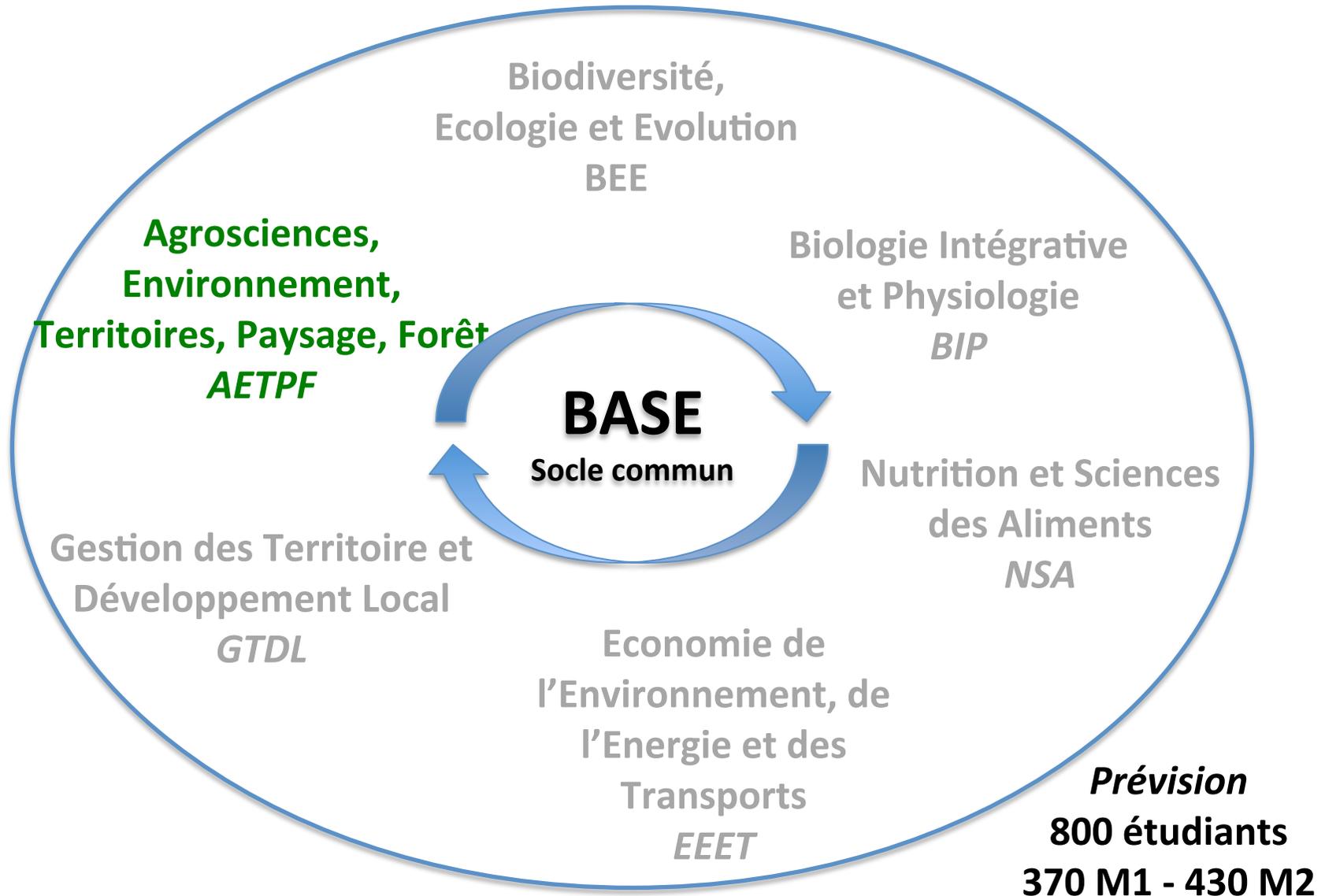
Journée Scientifique 17 jan 2014



Flux étudiants ciblé : 80 en S1-S2 et S3-S4

Coordinateur : Jean-Denis Faure

SCHOOL BASE - Les 6 mentions



Labex BASC: Biodiversité, Agroécosystèmes, Société & Climat

Journée Scientifique 17 jan 2014

Agrosociences, Environnement, Territoires, Paysage, Forêt - AETPF

Niveau M1

→ S1 et S2, largement conçus sur un tronc commun adapté pour tous les parcours S3 et S4

Tronc commun School BASE (9 ECTS)

- Anglais
- Mathématiques appliquées / Statistiques
- Cycle de conférences BASE

Tronc commun mention AETP (48 ECTS)

Semestre S1 (18 ECTS)

- Institutions et acteurs de l'environnement
- Initiation aux sciences du paysage
- Ecologie
- Ecophysiologie
- Diagnostic à l'échelon intercommunal

Semestre S2 (15 ECTS)

- Analyse spatiale / SIG
- Diversité des rapports entre sciences et sociétés
- Initiation à la physique des échanges sol-plante-atmosphère
- Science du sol (niveau 1)
- Droit, économie ou gestion de l'environnement

Stage (8 semaines) – 9 ECTS

Modules Optionnels

Semestre S1 (3 ECTS à choisir)

- Modules ATHENS
- Cycles et ressources, application au cas des énergies renouvelables
- Module de recherche bibliographique niveau 1

Semestre S2 – 6 ECTS à choisir

- Défis de l'environnement (module Interschool)
- Pollutions Atmosphériques et écosystèmes
- Bases de l'agroécologie
- Évaluation et conception des systèmes de culture
- Diagnostic du paysage à l'échelon intercommunal
- Science du sol 2

Niveau M2

→ 6 parcours

Parcours de L'Agronomie à l'AgroEcologie (AAE)

Parcours Théories et Démarches de Projet de Paysage (TDPP)

Parcours Environnements, Développements, Territoires, Sociétés : AgroEcologie, Sociétés, Territoires (EDTS/AST)

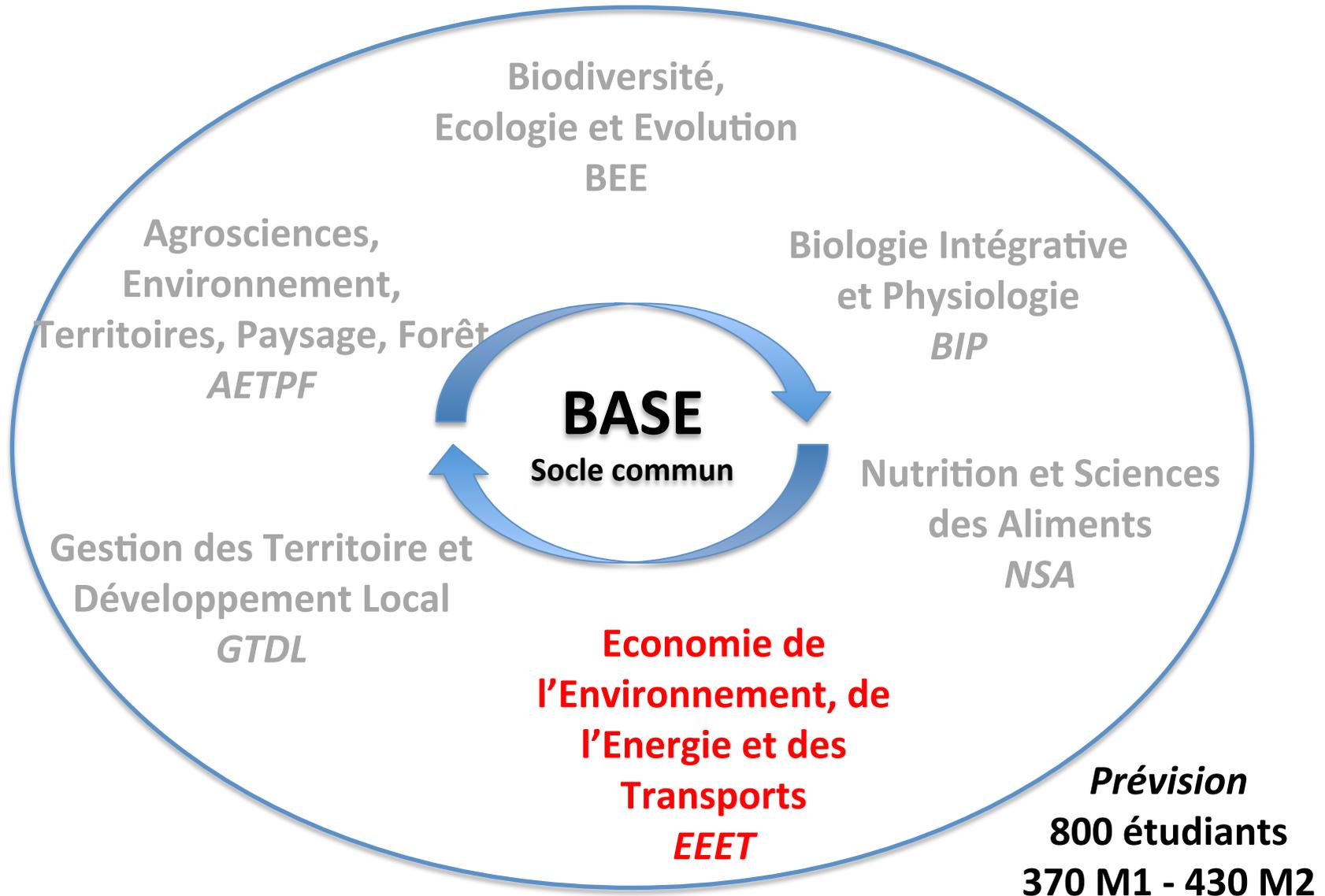
Parcours Environnements, Développements, Territoires, Sociétés : Développement durable, Biodiversité et Aménagements des Territoires (EDTS/DéBATs)

Parcours Gestion des Sols et Services Ecosystémiques (GSSE)

Parcours Climate, Land Use, Ecosystem Services (CLUES)

Coordinateur : Erwan Personne (APT)

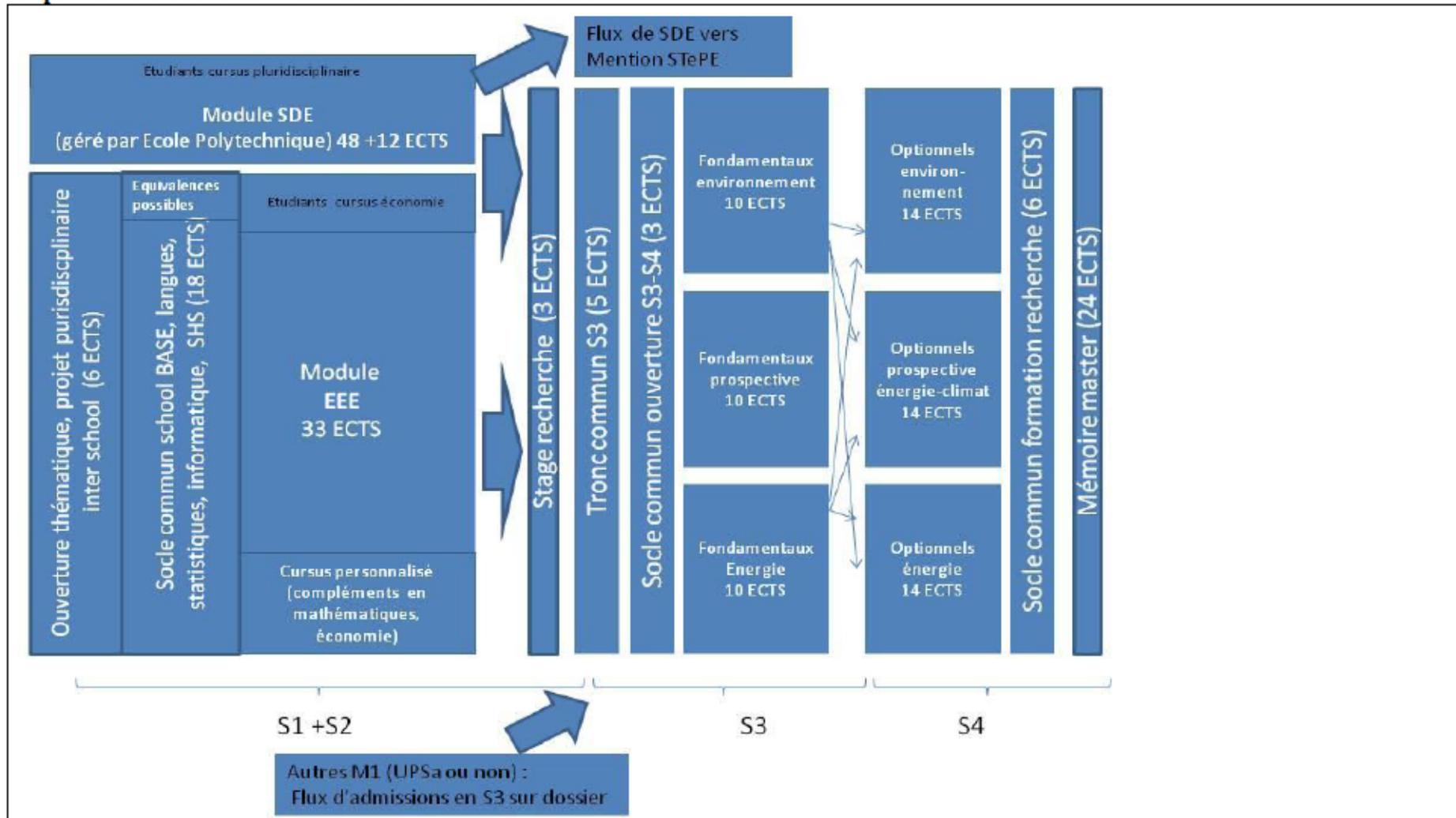
SCHOOL BASE - Les 6 mentions



Labex BASC: Biodiversité, Agroécosystèmes, Société & Climat

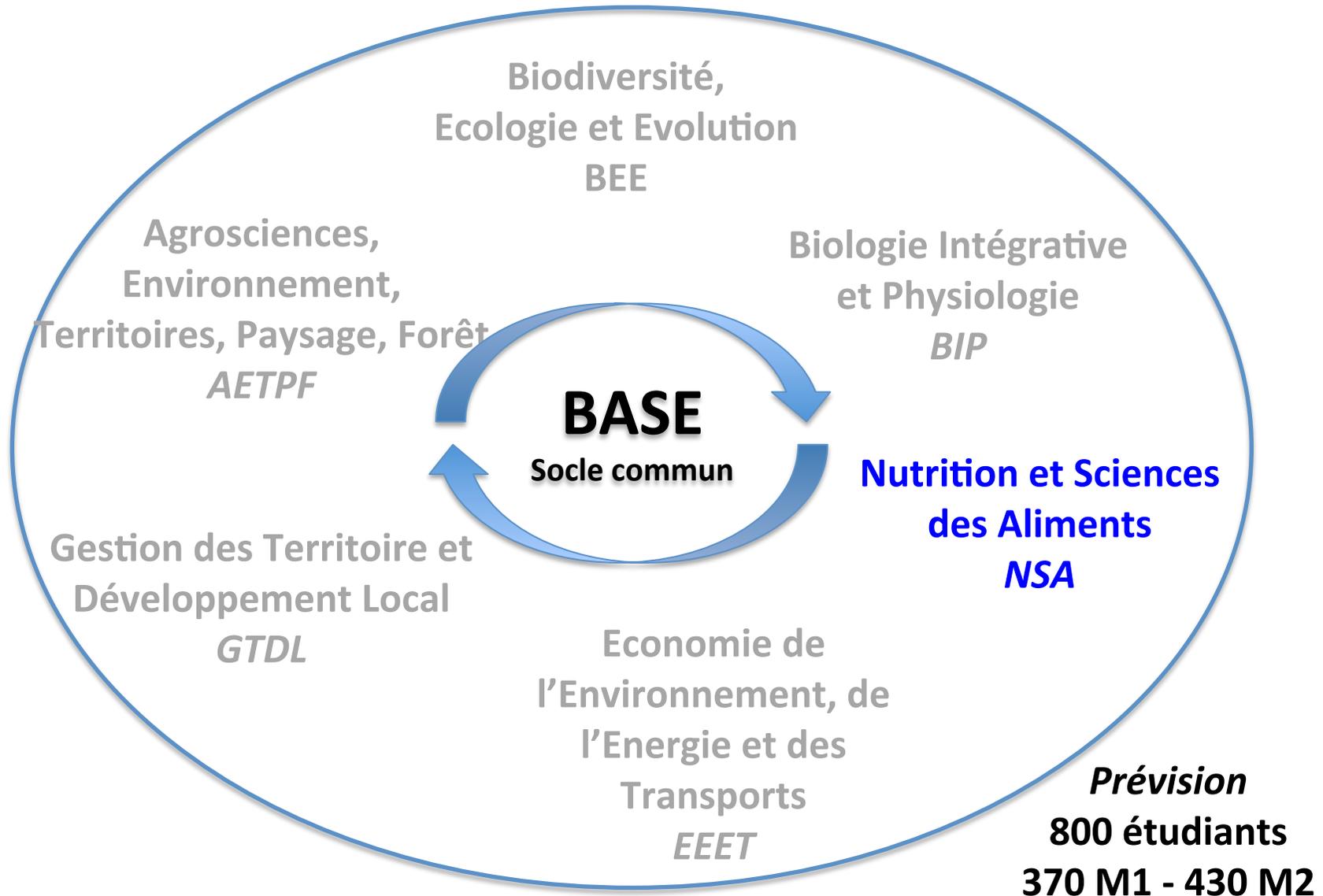
Journée Scientifique 17 jan 2014

Représentation de l'architecture envisagée de la mention EEET



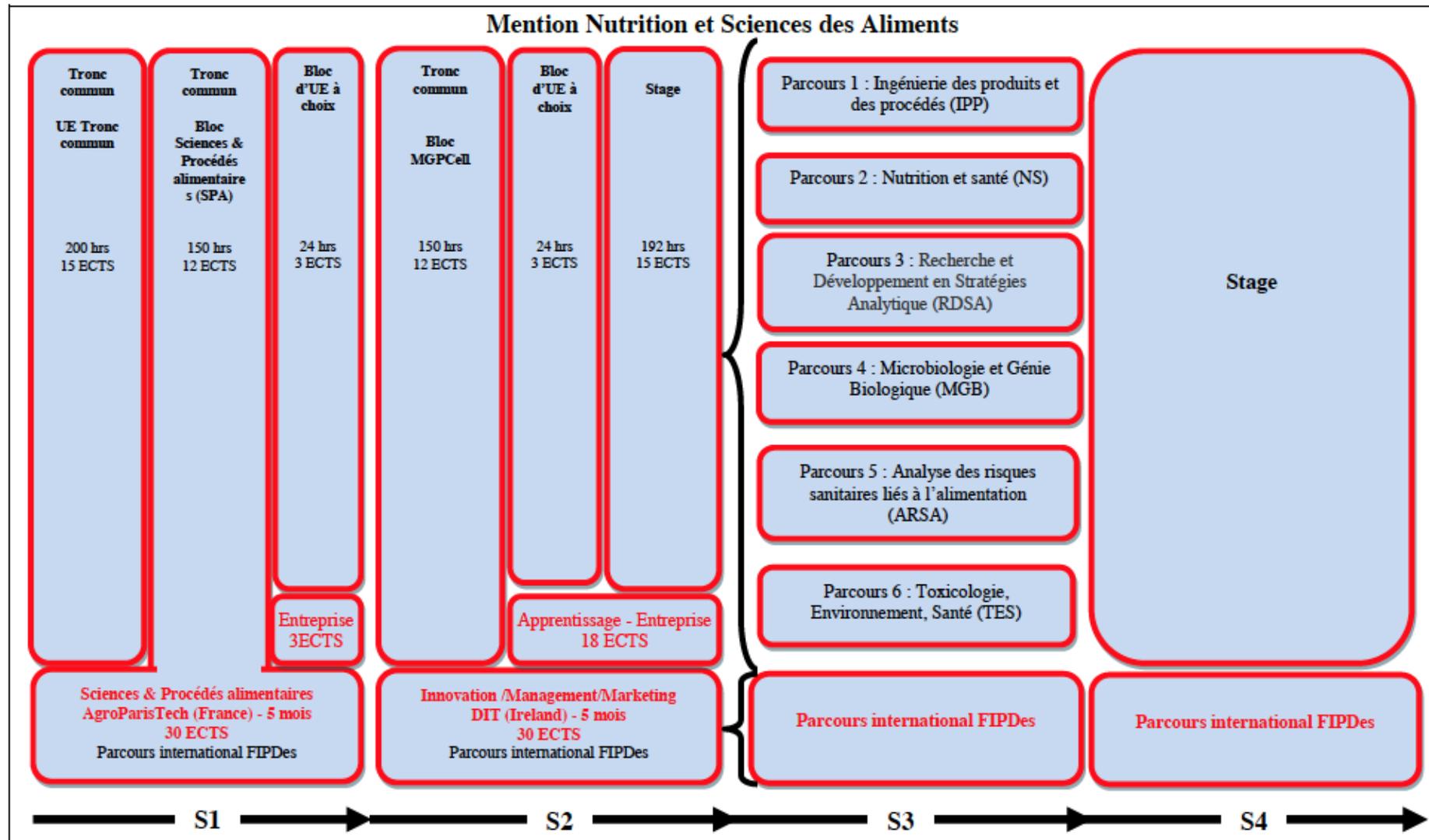
Coordinateur : Jean-Christophe Bureau (APT)

SCHOOL BASE - Les 6 mentions



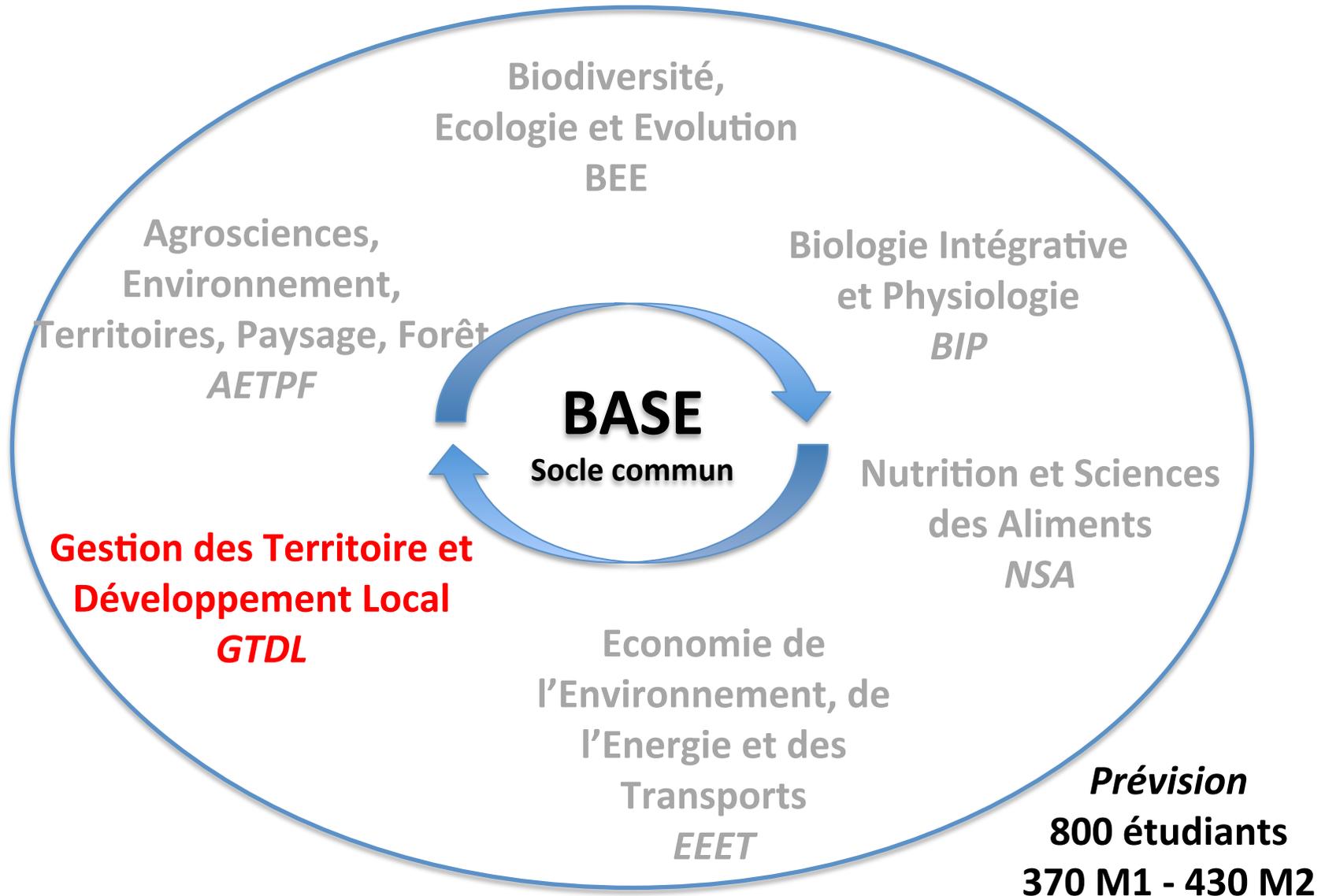
Labex BASC: Biodiversité, Agroécosystèmes, Société & Climat

Journée Scientifique 17 jan 2014



Coordinateurs : Claire Gaudichon (APT), Daniel Tomé (APT), Pierre Giampaoli (APT)

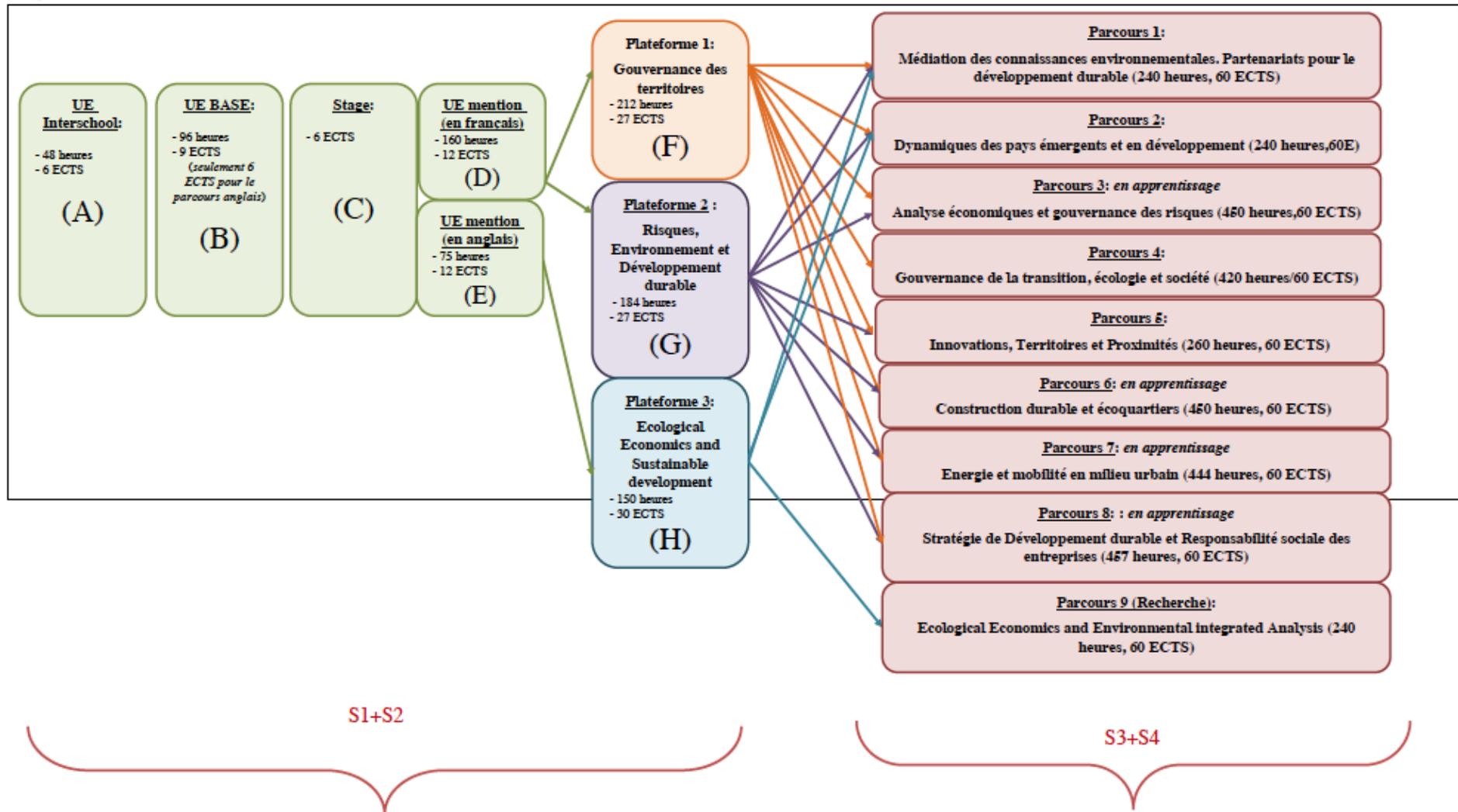
SCHOOL BASE - Les 6 mentions



Labex BASC: Biodiversité, Agroécosystèmes, Société & Climat

Journée Scientifique 17 jan 2014

Représentation de l'architecture prévue de la mention



Céline Blatrix (APT) et Jean-Marc Douguet (UVSQ)

La mention

Bioinformatique

(rattachement secondaire à BMP)

M1 (de site)

Licences :
Biologie
Mathématiques
Informatique

UPSud

Licence :
Biologie-Informatique

UEVE

Licence :
Biologie-Informatique

UVSQ

Elèves-ingénieurs
polytechniciens
(3ème année)
et étudiants étrangers de l'X

Ecole
Polytechnique

TC Bioinformatique, Biostatistiques

Mises à niveau approfondies selon le
cursus initial des étudiants en Maths,
Info ou Bio

Parcours de Bioinformatique et de
Biostatistiques adapté au cursus
des élèves-ingénieurs de l'X

Liste des UE

S1

Socle commun 15 ECTS	Modules spécifiques 15 ECTS
-------------------------	--------------------------------

Analyse de séquences	UPsud-UV SQ
Bio-statistiques	
Anglais	X
	UEVE

S2

Socle commun 10 ECTS	Modules spécifiques 20 ECTS
-------------------------	--------------------------------

Modélisation des systèmes	UPsud-UV SQ
Bases de données	
Programmation objet	X
	Stage M1
	UEVE
	Stage M1

S3

Socle commun 17,5 ECTS	Modules spécifiques 12,5 ECTS
---------------------------	----------------------------------

Génomique comparée	UPsud-UV SQ X
Dynamique des syst.	
Métagén. et génomique des pops.	
Bioinfo ARN	
NGS	
Big Data	UEVE
Enseignement pro.	

S4

Socle commun 30 ECTS

Stage de M2

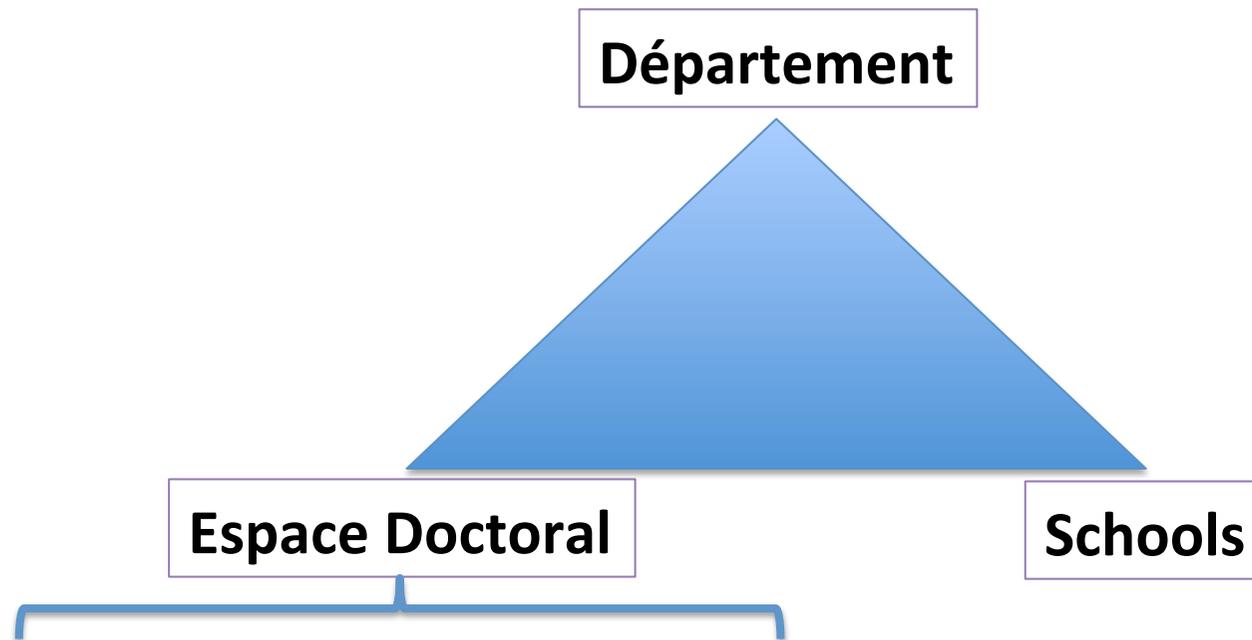
Masters

- **Fiches déposées à la FCS entre le 18-20 décembre 2013**
- **Envoi aux établissements**
- **Vérification de l'adéquation avec le potentiel enseignement**
- **Retour vers les porteurs début février**
- **Modification des fiches : Version 4**

Autres travaux en cours et à venir

- **Finalisation des UE: pédagogie, modalités, plannings**
- **Communication: mail, web, Journées Portes Ouvertes, plaquettes**
- **Organisation / gestion / secrétariats**
- **International : parcours multidisciplinaire en anglais**

Trois ateliers en cours



- Pavage des 7 Ecoles doctorales en SdV
- Synergies/stratégie commune des Ecoles doctorales en SdV



Contexte général Paris-Saclay

Ecoles Doctorales de Biologie

Quelques principes généraux de base

- L'université Paris-Saclay est l'établissement porteur des projets des Ecoles doctorales
- Eviter les fortes redondance entre les EDs de Paris-Saclay
- Ne pas centrer les EDs sur des méthodes mais sur des questions voire des objets
- Pas d'ED de labex ou de grosses unités
- Pas de contrainte sur la taille des EDs



Contexte général Paris-Saclay

Ecoles Doctorales de Biologie

- ED 145 - Sciences du Végétal: du gène à l'écosystème : Jacqui Shykoff et Marianne Delarue
- ED 435 - ABIES : Cyril Kao et Irina Vassileva
- ED 418 - Cancérologie : Christian Auclair et Marc Lipinski
- ED 419 - BIO-SigNE : Michael Schumacher, Oliver Nusse et Philippe Vernier
- ED 420 - Santé Publique : Jean Bouyer, Joël Coste (P5), Laurence Meyer (P11)
- ED 423 - Des Génomes aux Organismes (GAO) : Bernard Mignotte et Florence Gonnet
- ED 425 - Innovations Thérapeutiques : Marc Pallardy
- ED 426 - Gènes, Génomes, Cellules (GGC): Pierre Capy et Jean-Luc Pernodet

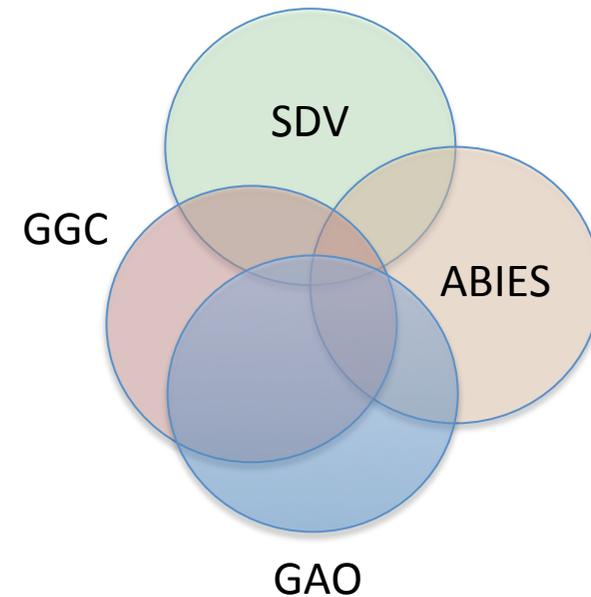
***Réunion de l'ensemble des EDs de Biologie
depuis l'automne 2012 (8 EDs)***



Contexte général Paris-Saclay

Les configurations actuelles

- Périmètre des EDs (Identification des spécificités)
- Identification des recouvrements
- Identification des points faibles



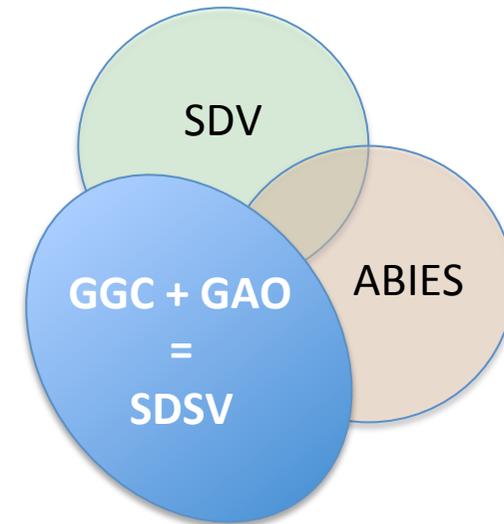
**Très fort recouvrement
entre GAO et GGC**



Contexte général Paris-Saclay

Les configurations futures

- Fusion de GGC et GAO



Structure et Dynamique des Systèmes Vivants = SDSV



Structure et Dynamique des Systèmes Vivants = SDSV

Périmètre scientifique de l'ED

- Structure et organisation spatiale des macromolécules
- **Dynamique structurale et fonctionnelle des génomes**
- **Génomique et transcriptomique environnementales**
- Processus moléculaires, cellulaires et développementaux
- **Evolution moléculaire (Structurale et fonctionnelle)**
- Thérapies génique et cellulaire
- Microbiologie, virologie
- Immunologie, hématologie
- **Génétique et génomique des populations et quantitatives**
- **Chimie, physique, mathématiques et bioinformatique pour la compréhension des systèmes dans une approche intégrative (Modélisation des systèmes vivants, Biologie des systèmes, Biologie synthétique)**

Ecoles Doctorales

- **Evaluation AERES la semaine prochaine**
- **Mise en place du nouveau Collège des ED de Paris-Saclay**
- **Mise en place d'une convention cadre (gestion des contrats...)**
- **Homogénéisation des sites web**
- **Démarrage au 1^{er} janvier 2015**

Autres travaux en cours et à venir spécifiques à la Biologie

- **Mise en place d'un Espace Doctoral**
 - **Mutualisation de formations**
 - **Construction de nouvelles formations (Ecole d'été,) – Appel aux EADs**
 - **Ouverture plus importante vers le monde de l'entreprise**
 - **Ouverture plus importante à l'international (KIC Climat, ITN, Eras Mund...)**

L'école de terrain en écologie tropicale
Parc National de la Lopé au Gabon
(<http://www.ecotrop.com/ECOTROP>)

Ecole soutenue par l'IDEEV et par BASC

(Projet Cameroun et Madagascar)

Labex BASC: Biodiversité, Agroécosystèmes, Société & Climat

Journée Scientifique 17 jan 2014

[Ateliers](#) [Projet](#) [Site](#) [Actualités](#) [Vidéos](#) [Albums](#) [Equipe](#) [Contacts](#)



ECOTROP une Ecole de Terrain en Ecologie Tropicale

Edition 2014
Déclaration d'intérêt





Paléoenvironnements
holocènes

Dynamique
des paysages

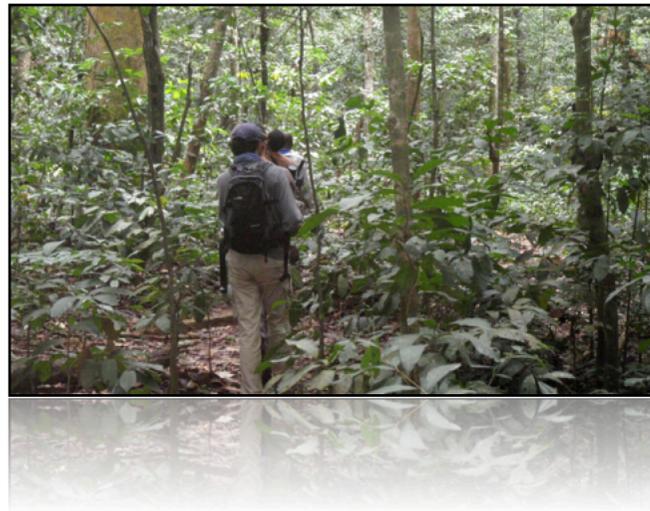
Biodécouverte

Ecologie des
Communautés

Environnements
& Santé humaine

Services
écosystémiques

Un projet de recherche transdisciplinaire



Découvrez les thématiques, les outils et des exemples d'application.

ECOTROP – 2013 Lopé National Park, Gabon.



Noémie SAINT GERMES

Jonathan MONSINJON

Promoted by Thibault DECAENS and David SEBAG





□ **First week :**

→ Practical work with different sampling methods

- Entomology
- Paleo-ecology
- Pedofauna
- Landscape dynamics
- Conservation biology



→ Theoretical courses

□ **Second week :**

→ Specialization in small groups

→ Oral presentation about all results obtained



Ecoles de Terrain

- **Poursuivre le travail fait sur le Gabon**
- **Signature de Conventions avec le CNRS et l'Université Paris-Sud (Paris-Saclay)**
- **Ouverture de nouveaux sites**
 - **Cameroun (très prochainement - IRD)**
 - **Madagascar**
 - **Guyane**

A plus long terme

- **Mise en place d'un Master International avec plusieurs pays d'Afrique subsaharienne**

Restructuration des enseignements dans le cadre de l'Université Paris-Saclay