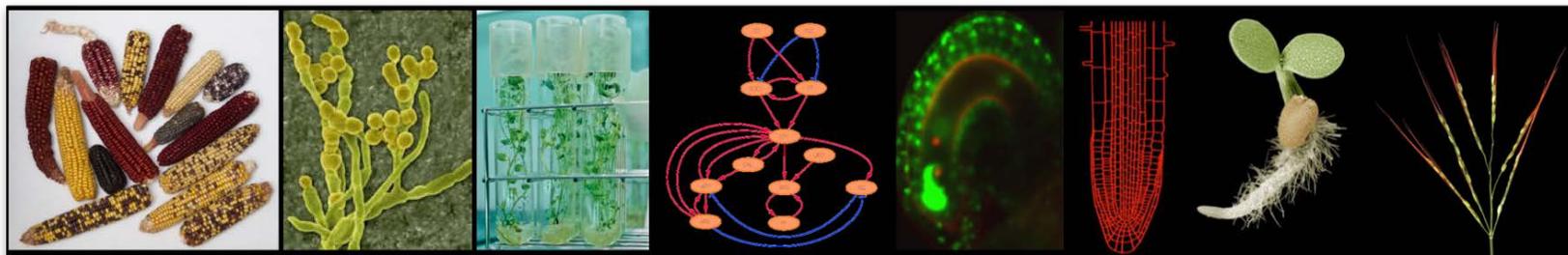




# Réunion de rentrée Parcours Biologie des Plantes à Montpellier (BioPM)



Parcours BIPA

Parcours IPM

Parcours BAPT

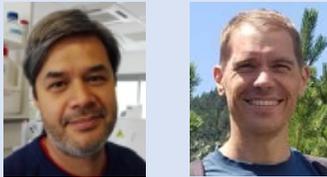
Parcours MEV et MEV-co

Vendredi 3 septembre 2021 - 9h45 - SC36.09



# L'équipe de Formation

## BiPA



Mathieu  
Ingouff

Antoine  
Martin

Biologie des Plantes

## IPM



Pierre  
Czernic

Guilhem  
Desbrosses

Biologie des Plantes/  
Interactions biotiques

## BAPT



Pascal  
Gantet

Laurent  
Laplaze

[Pascal.gantet@umontpellier.fr](mailto:Pascal.gantet@umontpellier.fr)  
[laurent.laplaze@ird.fr](mailto:laurent.laplaze@ird.fr)

Amélioration des Plantes/  
Biotechnologies

## MEV



Fabrice  
Varoquaux

[fabrice.varoquaux@umontpellier.fr](mailto:fabrice.varoquaux@umontpellier.fr)

Amélioration des Plantes/  
Expérimentations

Connaissances

Amélioration

Vers l'utilisation

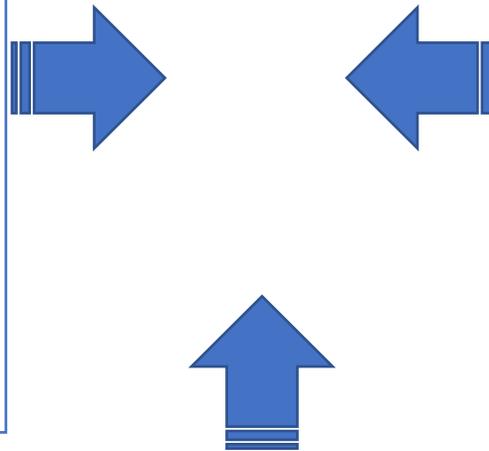
**Coordination** : Guilhem Desbrosses (M1) et Pierre Czernic (M2)

# L'équipe élargie de Formation

## Les enseignants-chercheurs



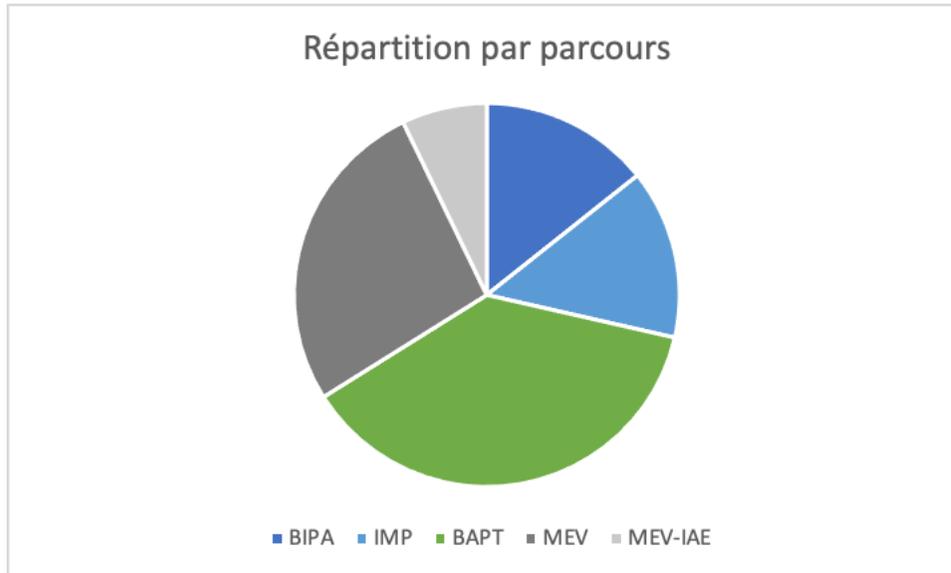
## Des labos et Des chercheurs



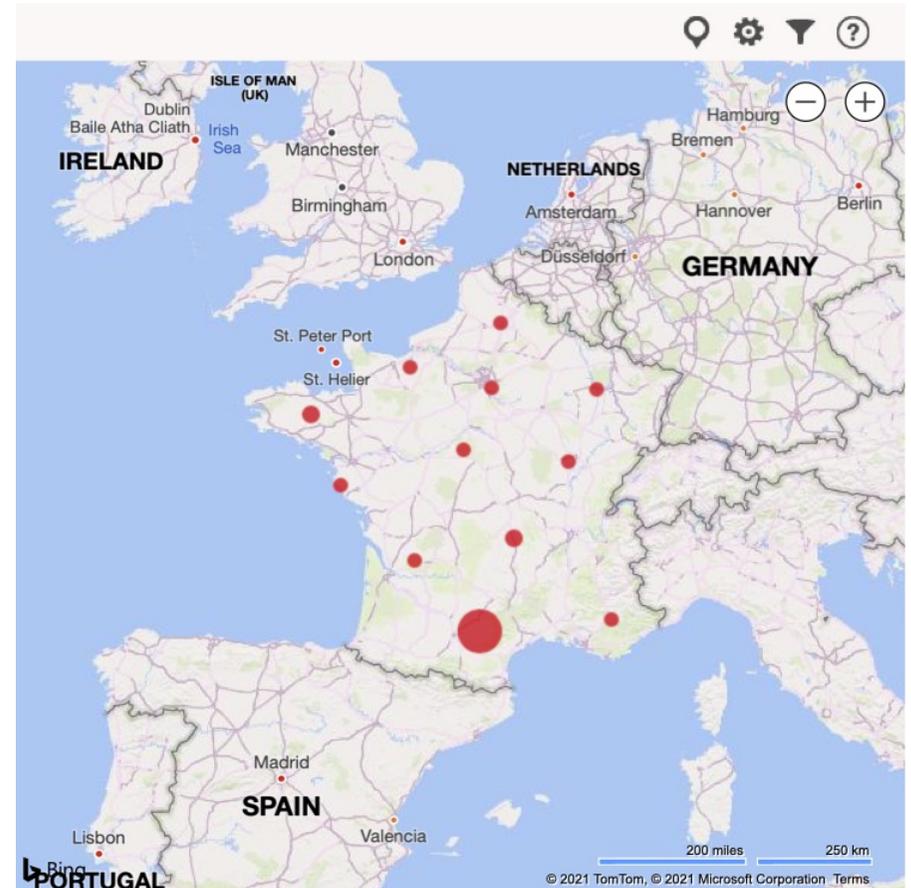
## Des entreprises



# Qui êtes vous ?



Plus nombreux en MEV et en BAPT



Venant principalement d'Occitanie

# Un sondage en ligne pour nous aider à vous connaître

<https://app.wooclap.com/events/QANBFH/2>

Code du sondage : QANBFH

# Quel est votre profil ?

BIPA



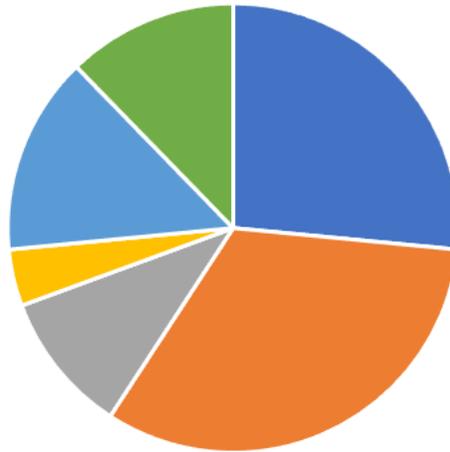
■ Physiologie Végétale ■ Biologie Cellulaire et Physiologie des Organismes ■ Divers

BAPT



■ Pro  
■ Physiologie Végétale  
■ Biologie Cellulaire et Physiologie des Organismes  
■ Biologie des Organismes des Populations et des Ecosystèmes  
■ Divers

Répartition des formations d'origine



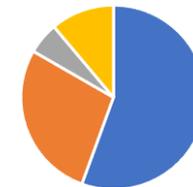
■ Pro  
■ Physiologie Végétale  
■ Biologie Cellulaire et Physiologie des Organismes  
■ Production végétale  
■ Biologie des Organismes des Populations et des Ecosystèmes  
■ Divers

IPM



■ Physiologie Végétale  
■ Biologie Cellulaire et Physiologie des Organismes  
■ Biologie des Organismes des Populations et des Ecosystèmes

MEV and MEV - IAE



■ Pro  
■ Physiologie Végétale  
■ Biologie Cellulaire et Physiologie des Organismes  
■ Production végétale

# ASPECTS PRATIQUES-1

## Organisation

Guilhem Desbrosses [Guilhem.Desbrosses@umontpellier.fr](mailto:Guilhem.Desbrosses@umontpellier.fr)

## Pédagogie

Vos responsables de parcours

## Localisations

GD : Bat15 3ième; UMR BPMP (Campus SupAgro)

## Besoin de discuter ?

Contact par mail SVP

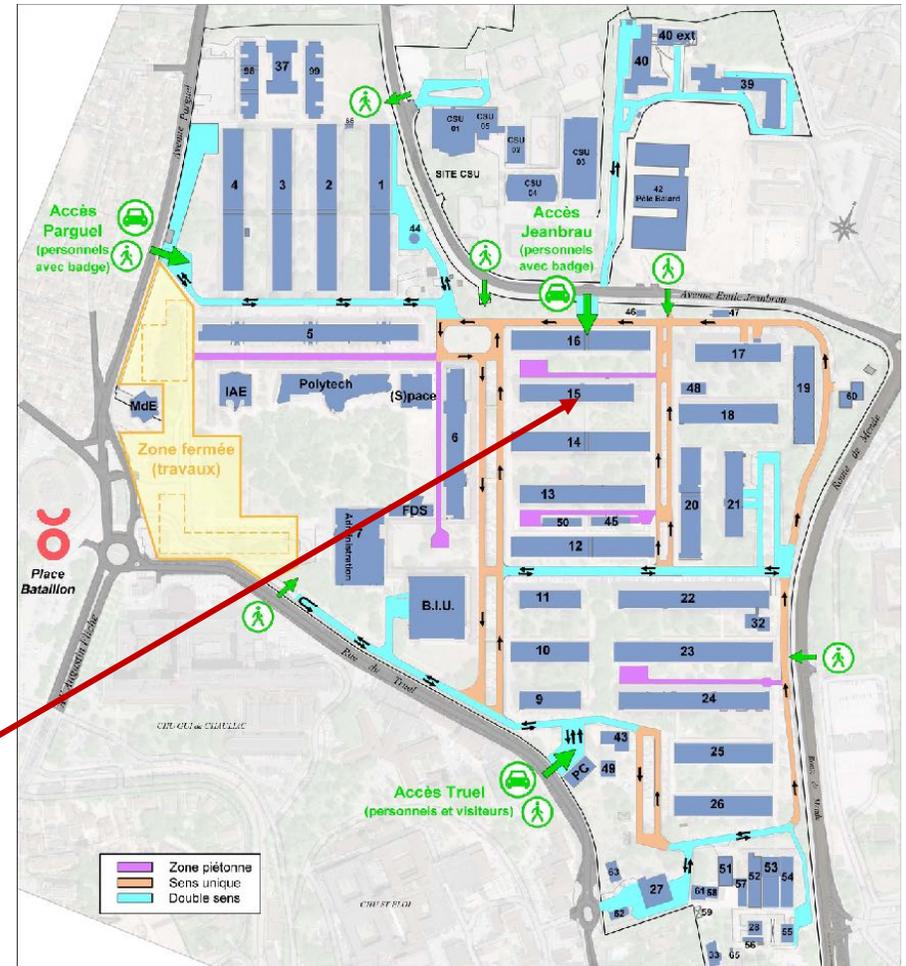
## Administration - Lien avec la FdS

Patricia Quemener

Administration du Master Biologie Agrosiences (mention)

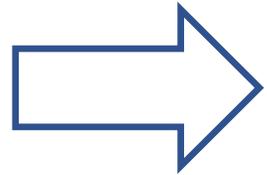
Bâtiment 15, 3ème étage Porte Gauche

**Accueil entre 9h30 et 11h30**



<https://sciences.edu.umontpellier.fr/plan-du-campus-triolet/>

# Aspects pratiques-1



## Les Inscriptions Administrative

En ligne

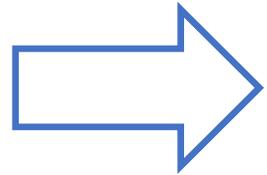
Important pour vous donner accès à un ENT => moyen de communication

Date de cloture : 30/09

Suivre les informations sur la page d'accueil de la FdS

<https://sciences.edu.umontpellier.fr>

# Aspects pratiques-2



## Les Inscriptions Pédagogiques

### *Phase 1 : Vous*

- Une fiche pré-remplie par parcours
- L'étudiant télécharge cette fiche
- L'étudiant ajoute son nom
- Signe la fiche et l'imprime
- Confie la fiche au responsable de parcours (à chaque responsable de collecter les fiches)

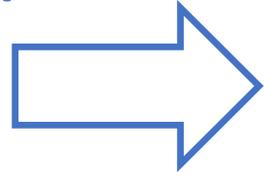
### *Phase 2 : Nous*

- La fiche sera saisie par la secrétaire de la formation (Patricia Quemener)

### *Phase 3 : Vous*

- Contrôlez que vous êtes inscrit ! Suivre vos inscriptions via moodle

# Aspects pratiques-3



## Les Emplois du Temps

Si vous n'avez pas encore un ENT; l'EdT est accessible depuis la page d'accueil de la FdS

The screenshot shows the website of the Faculty of Sciences Montpellier. At the top, there is a navigation bar with links for 'Emplois du temps', 'Calendriers universitaires 2020-2021 et 2021-2022', 'Examens', 'Consulter l'offre de formation', 'ENT', and 'Facebook'. Below this is a banner with the faculty logo and the text 'Faculté des sciences'. A main navigation menu includes 'Faculté des Sciences', 'Covid-19', 'Départements', 'Venir étudier', 'Recherche et Entreprises', and 'Relations Internationales'. A search window titled 'RECHERCHE' is open, displaying a list of resources under the heading 'LISTE DES RESSOURCES'. The list is organized by department and course level, with 'M1 [en cours]' expanded to show various courses like 'M1 GESTION DE L'ENVIRONNEMENT', 'M1 MEEF', 'M1 B2E', 'M1 BIOINFORMATIQUE', and 'M1 BIOLOGIE AGROSCIENCES'. A blue box on the right provides a legend for room codes: 'Code pour identifier une salle αα XX.YY' and 'α : A : amphi; SC : Salle de Cours; TD : salle de TD', 'XX : numéro du bâtiment', and 'YY : numéro de salle'. An arrow points from the 'Emplois du temps' menu item to the search results window.

emploi du temps



Code pour identifier une salle  
αα XX.YY

α : A : amphi; SC : Salle de Cours; TD : salle de TD  
XX : numéro du bâtiment  
YY : numéro de salle

# Depuis votre ENT

Si vous avez déjà un ENT (et que vous êtes inscrits administrativement) => accès à l'EdT via PROSE

The screenshot shows the top navigation bar of an ENT with the logo 'ENT' on the left and 'INTRANET MAIL CENTRE DE SERVICES' with a power icon on the right. Below the navigation bar, a red arrow points to a box labeled 'Plateforme ROSE' with the subtitle 'Planning et services d'enseignement'. To the right of the arrow are three red exclamation marks. Below these are two lines of red text: '- ACCESSIBLE DEPUIS VOTRE ENT / RUBRIQUE « SCOLARITE »;' and '- LORSQUE VOUS AUREZ FAIT VOS INSCRIPTIONS PÉDAGOGIQUES'. At the bottom, there are three purple buttons: 'Mon emploi du temps' with an 'Ouvrir' button, 'Abonnement iCal à mon emploi du temps' with 'Aide' and 'Copier l'URL' buttons, and 'Consultation par formation' with an 'Ouvrir' button. On the left side of the bottom section, there is a red sidebar for 'Plateforme Rose' by 'Ingouff Mathieu' with a 'Déconnexion' button.

ENT INTRANET MAIL CENTRE DE SERVICES

Plateforme ROSE  
Planning et services d'enseignement

!!!

- ACCESSIBLE DEPUIS VOTRE ENT / RUBRIQUE « SCOLARITE »;
- LORSQUE VOUS AUREZ FAIT VOS INSCRIPTIONS PÉDAGOGIQUES

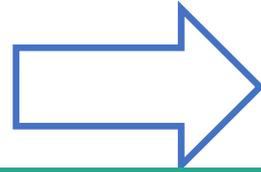
Plateforme Rose  
Ingouff Mathieu  
Déconnexion

Mon emploi du temps  
Ouvrir

Abonnement iCal à mon emploi du temps  
Aide Copier l'URL

Consultation par formation  
Ouvrir

# Aspects pratiques-4



## COVID-19

### Protocole sanitaire automne 2021

#### Les règles à suivre

- ✓ **Masque obligatoire\*** sur la bouche, le menton et le nez, en intérieur et à l'extérieur sur tous les campus de l'Université
- ✓ Respecter les distances, les sens de circulation, éviter les attroupements
- ✓ Pour limiter au maximum le temps passé dans les couloirs : **arriver à l'heure aux CM, TD, TP**
- ✓ Quitter immédiatement les salles pour permettre l'aération entre deux cours
- ✓ Respecter les gestes barrière



A noter : c'est difficile de faire des cours à la fois en présence en en ZOOM (pour les cas +)

*Cas contact : Se tester, s'isoler et suivre les recommandations de l'assurance maladie. Les étudiants vaccinés ne sont pas considérés comme cas contact*

*Cas positif : se mettre à l'isolement et se signaler à [Fds.referents-covid19@umontpellier.fr](mailto:Fds.referents-covid19@umontpellier.fr)*

**La situation sanitaire est fragile, soyons responsables !**

=> Soyez prudent et rigoureux (une pandémie, pour être enrayée, nécessite un effort COLLECTIF)

\*Les obligations de port du masque prévues au présent décret ne s'appliquent pas aux personnes en situation de handicap munies d'un certificat médical justifiant de cette dérogation et qui mettent en œuvre les mesures sanitaires de nature à prévenir la propagation du virus. (article 2 du chapitre 1 du décret 2021-699 du 1/06-2021, en vigueur au 12 août)



# Quelques conseils

En cas de souci, ne pas hésiter à nous contacter

Pour ceux d'entre vous qui ne connaissent pas Montpellier, n'hésitez pas à interagir avec les étudiants de Montpellier

Association "Biologie des Plantes à Montpellier"



**Association Master Bio-Plante  
Montpellier**

# Objectif principal

## Aider l'intégration des étudiants au sein du cursus

- **Maintenir un réseau avec les anciens étudiants**  
*Groupe Facebook: Accès à de nombreuses offres d'emploi / de thèse*
- **Mettre à disposition de chacun les annales d'examens**  
*Google drive: Annales d'examens et ressources de cours*
- **Maintenir un esprit de promo**  
*Soirées de Promo, parrainage et sweat*

# Nous trouver



**Local 21 au 1er étage du (S)-PACE**

**Nous contacter :**



**Association Master BioPlante Montpellier**



**ambpm.asso@gmail.com**

# Les membres du Bureau



**Nous recrutons  
pour cette  
nouvelle année!**

**Actuels:**

Président : **Valentin BAPTESTE**, M2 BFP (à l'étranger)

Vice- président: **Timothy MOZZANINO**, M2 BFP

# Les adhésions à l'association



**Nous vous tiendrons au courant dès que le nouveau  
bureau aura été désigné**



**Merci de votre attention et à  
bientôt dans l'asso !!!!**



**Association Master BioPlante Montpellier**

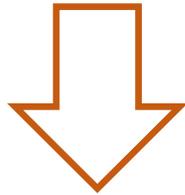


**ambpm.asso@gmail.com**

# Le contenu pédagogique du premier semestre

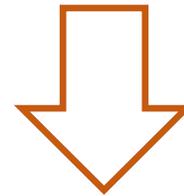
Un socle commun de connaissances et de compétences pour

## Connaissances



- Biologie moléculaire
- Biologie cellulaire
- Génétique
- Interactions Biotiques
- Nutrition

## Compétences



- Bio-informatique
- Statistiques
- Technique de laboratoire
- Construction et gestion de projets
- Travail en équipe
- Concevoir une expérience
- Analyser ds publications scientifiques

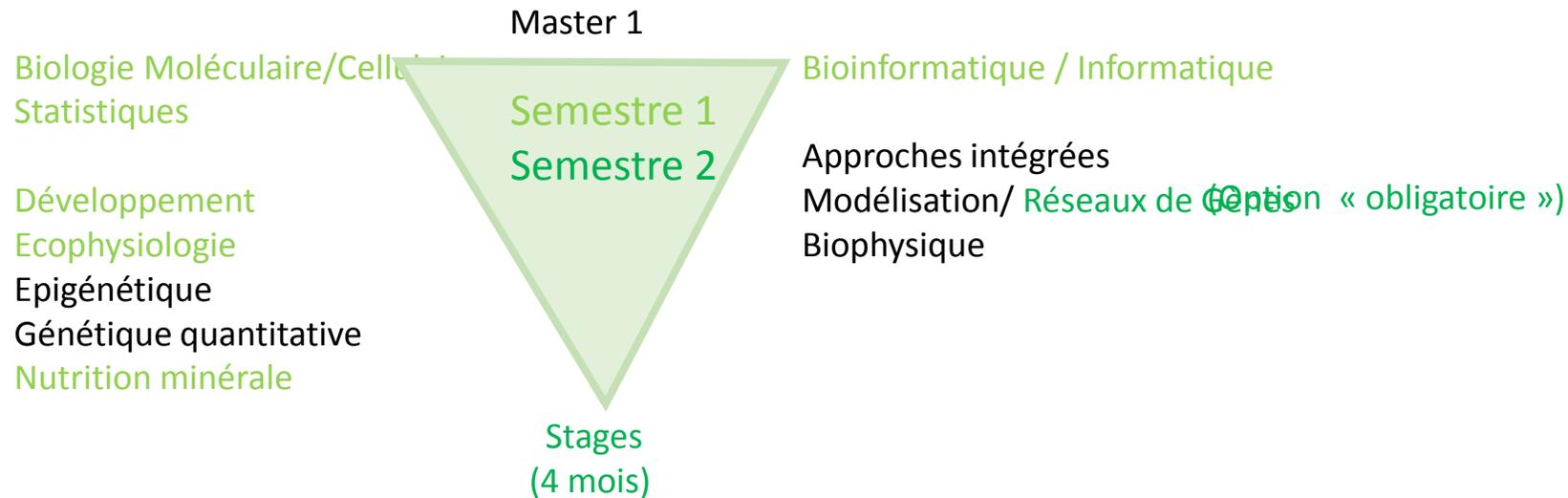
**BiP**▲

**IPM**

**BAPT**

**MEV**

Objectifs : former des biologistes (semi-)autonomes, curieux, ayant un large socle de connaissances



Important projet professionnel

# Biologie intégrative

Signalisation, Développement, Nutrition, (Eco)Physiologie.



**Comprendre le fonctionnement, la plasticité du végétal:**  
« De la cellule à la plante entière, en interaction avec l'environnement »

**Développement des plantes (BiPa, IPM)**

**Adaptation à l'environnement et Signalisation (BiPa)**

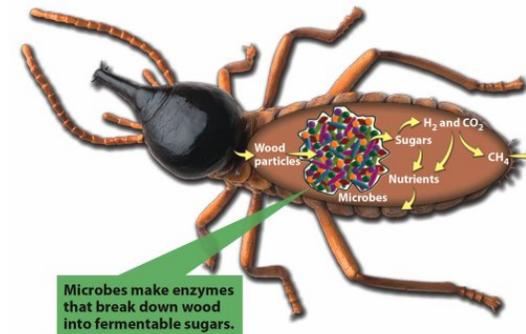
**Nutrition des plantes (BiPa, IPM, BAPT, MEV)**

**Ecophysiologie (BiPa, IPM, BAPT, MEV)**

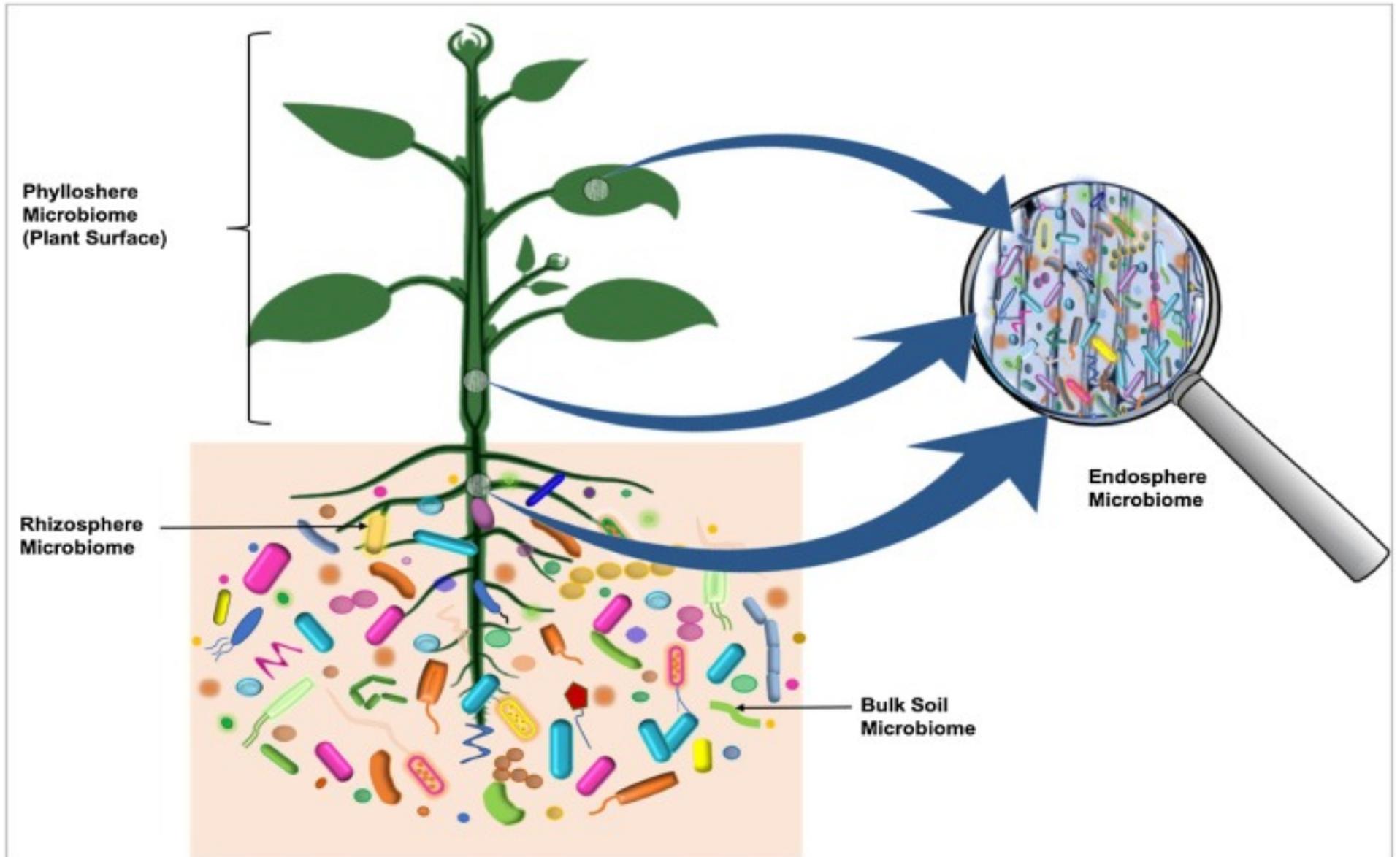
# Parcours “Interactions Plantes-Microorganismes”

## The gut microbiota of insects – diversity in structure and function

Philipp Engel & Nancy A. Moran



# Parcours “Interactions Plantes-Microorganismes”



# Parcours “Interactions Plantes-Microorganismes”

## **Master 1:**

- Interactions Plantes Microorganismes (pathogènes et symbiotiques)
- Éléments de pathologie végétale

## **Master 2:**

- Interactions et signalisation
- Protection des cultures
- École thématique « Phytobiome »
- Virologie



# Master Biotechnologie et Amélioration des Plantes Tropicales

pascal.gantet@umontpellier.fr , laurent.laplaze@umontpellier.fr

## Insertions professionnelles visées

- Contrats Doctoraux des organismes publics ou privés
- Organismes de recherche, nationaux et internationaux
- Secteur Recherche et Développement en entreprise privée
- Conseil et expertise au sein des collectivités locales, des associations ou des organisations non gouvernementales
- Communication scientifique (presse, musée)



# Master Biotechnologie et Amélioration des Plantes Tropicales

pascal.gantet@umontpellier.fr , laurent.laplaze@umontpellier.fr

## UE spécifiques BAPT

- \*Outils pour l'amélioration des plantes (M1)
- \*Ingénierie métabolique pour la production de biomolécules végétales d'intérêt (M1)
- \*Approche intégrée d'amélioration des plantes : étude de cas (M2)
- \*Projet intégré d'amélioration des plantes: phénotypes, modèles et idéotype (M2)
- \*Ecole thématique *Génomique, Agroécologie et Amélioration des Plantes Méditerranéennes et Tropicales* (M2)



## UE ouvertes au choix d'option

- \*Amélioration des plantes tropicales et méditerranéennes (M1)
- \*Adaptation des grandes cultures tropicales aux changements climatiques (M2)
- \*Plantes et Hommes, une histoire partagée (M2)

➔ **Apprentissage par projet (surtout en M2)**

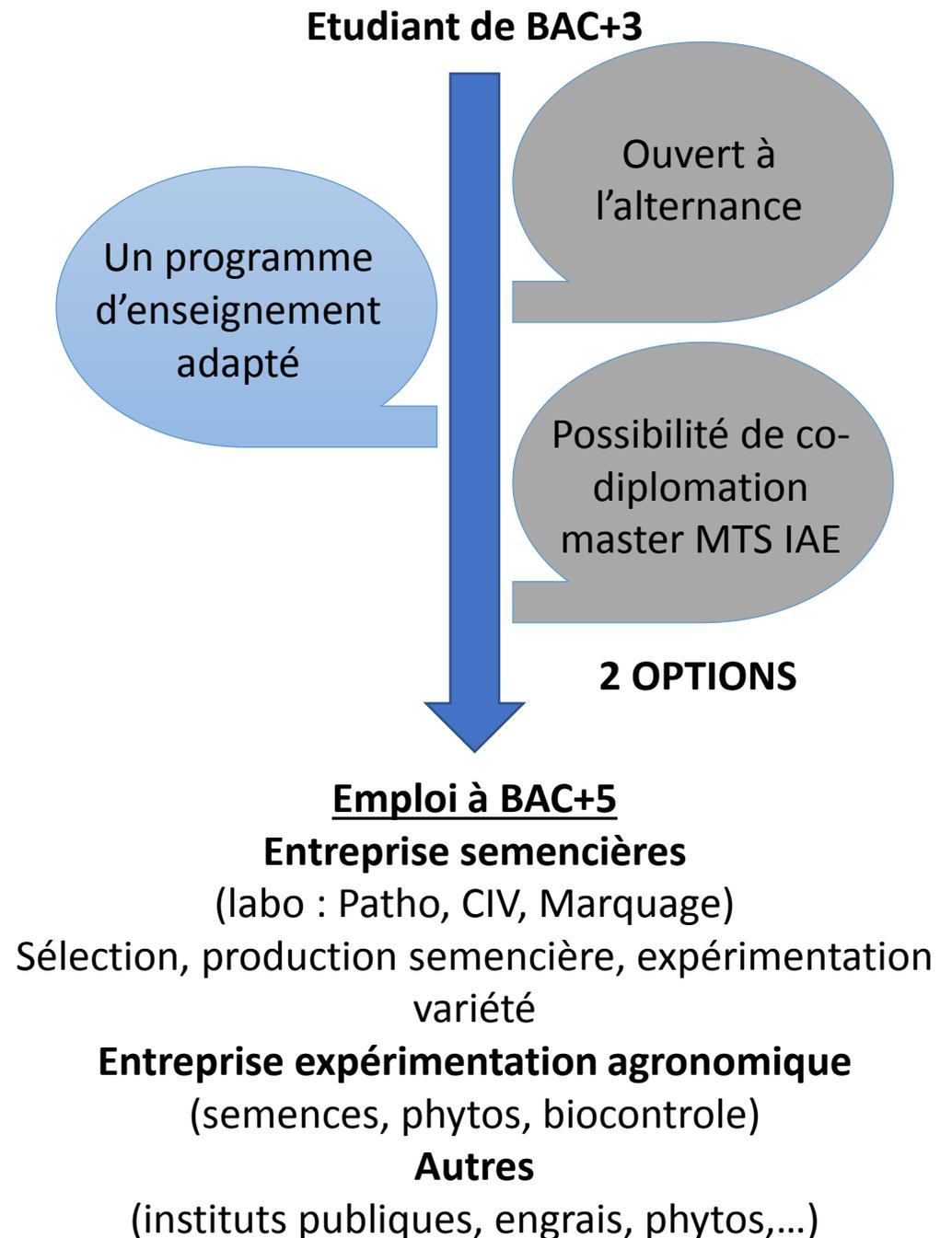
➔ **Stage possible dans des UMRs associées au CIRAD ou à l'IRD**

➔ **Stage possible dans les Laboratoires associés à l'international, pays du Sud**

# Formation professionnalisante

## Parcours MEV

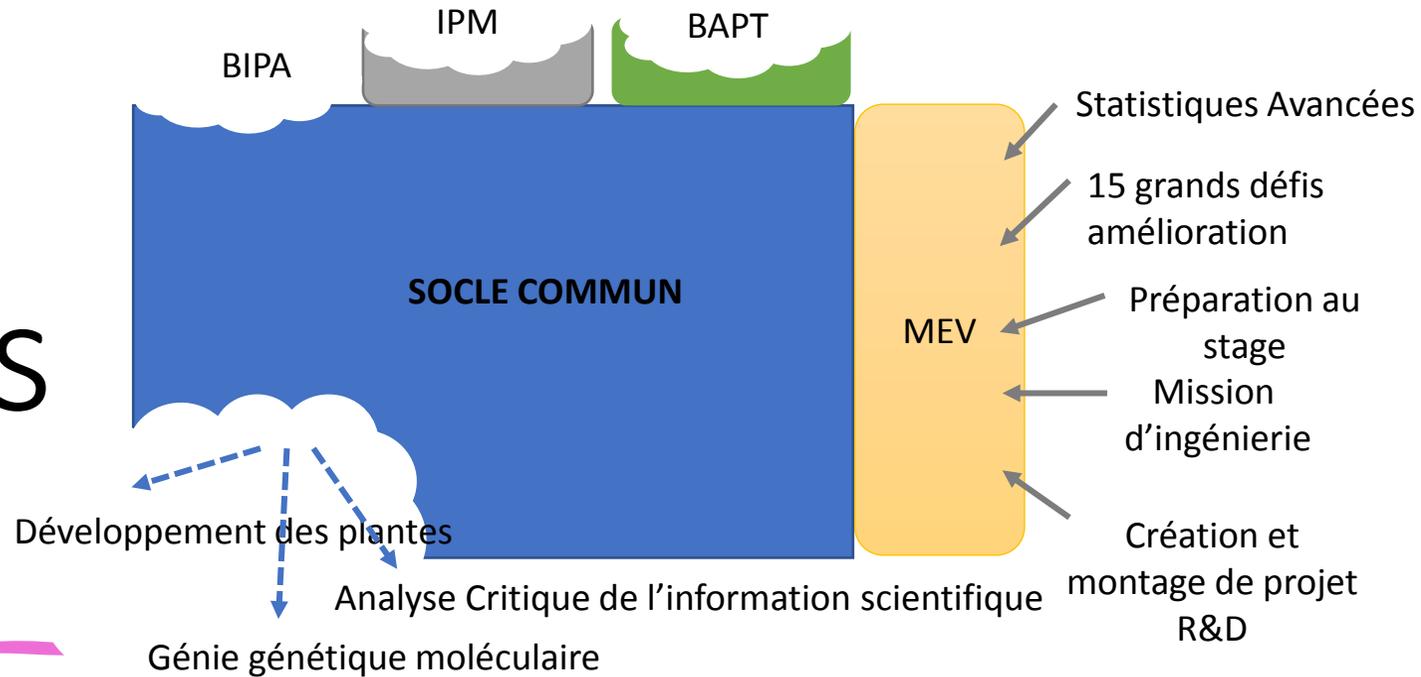
*Management et Expérimentation  
Végétale*



# Un programme d'enseignement adapté

## Parcours MEV

*Management et Expérimentation Végétale*



### Master 1 et 2

- Minimum 8/20 au premier semestre
- Compensation annuelle.

### En résumé

**Un peu moins de Sciences Fondamentales**  
**Beaucoup de points communs avec IPM et BAPT**  
**Un peu plus de statistiques, d'amélioration des plantes et 3 modules à visée professionnalisante**

**BIPA, IPM, BAPT, MEV**



### **HAA708V - Modélisation statistique avec R (42 heures de TD)**

**Responsables** François BOUTIN et Guilhem DESBROSSES

- Savoir construire un plan d'expérience (complet ou incomplet).
- Savoir réaliser des tests « simples » de comparaison de moyennes et pourcentages.
- Savoir utiliser un modèle adapté (linéaire, linéaire généralisé, mixte, survie, non linéaire...).
- Savoir optimiser un modèle (pas à pas, ou par « pénalisation »).
- Savoir valider un modèle (validation simple ou croisée sur jeu de test).
- Savoir analyser et critiquer un article scientifique de A à Z (méthodologie et résultats).
- Se familiariser avec R

**METHODOLOGIE  
BIOSTATISTIQUES**



**MEV**

### **HAA730V - Statistique avancée pour l'expérimentation. (Cours 20h, TD 20h)**

**Responsable** Jean-Noël Bacro,

- Proposer des modélisations permettant de prendre en compte différentes sources de variabilité, éventuellement de différentes natures, et savoir les exploiter correctement.
- A partir d'une modélisation adaptée au phénomène étudié, être capable de proposer un plan d'expérience cohérent avec le contexte considéré et les questions posées.
- Savoir interpréter un plan d'expérience pour répondre sans ambiguïté aux questions posées.

# Statistiques appliquées à la Biologie

UE HAA708V

François Boutin

[francois.boutin@umontpellier.fr](mailto:francois.boutin@umontpellier.fr)

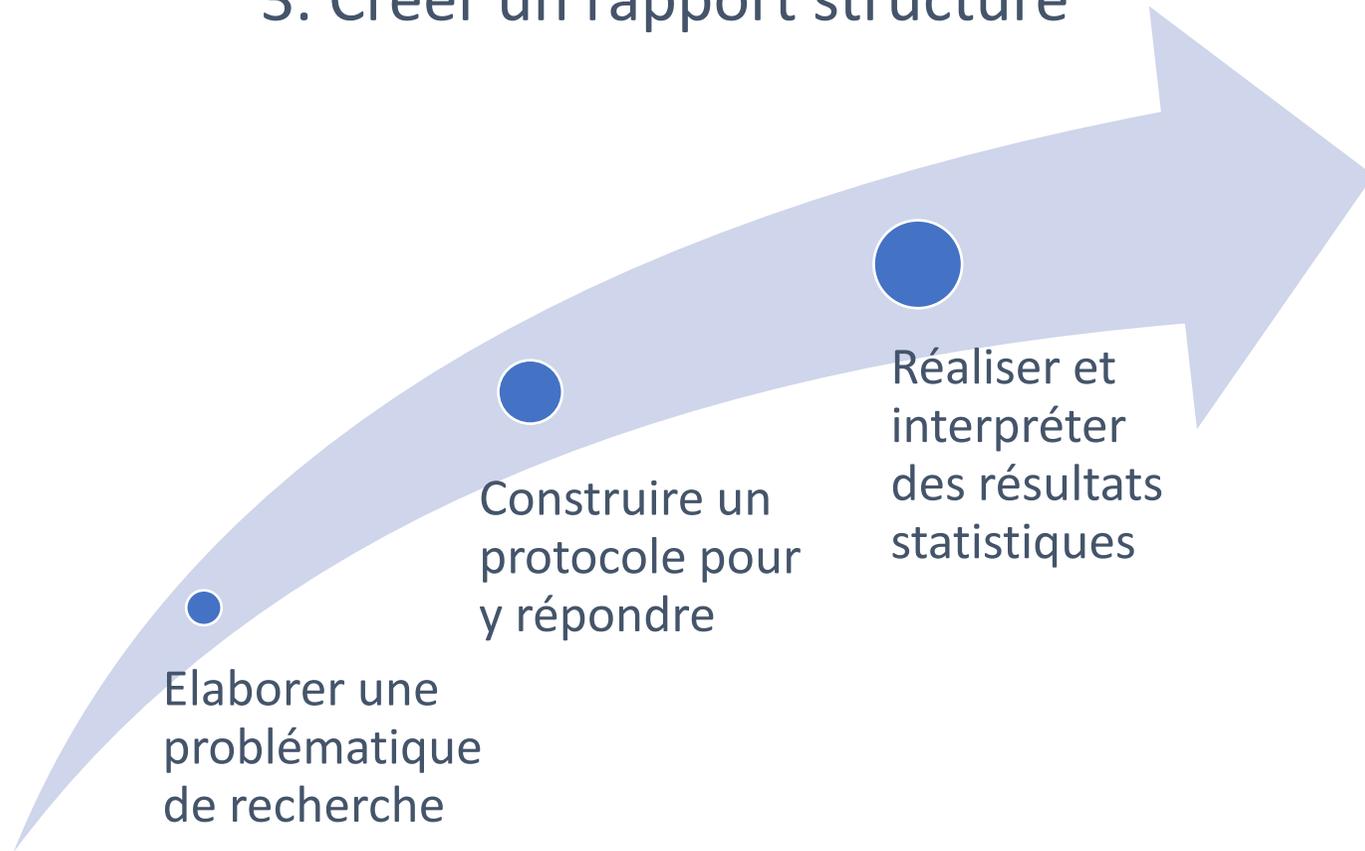
Master 1 de Biologie, Agrosciences, Université de Montpellier

# Objectifs du cours de biostatistique

1. Savoir analyser un article scientifique

2. Pouvoir mener sa propre étude

3. Créer un rapport structuré



# Au programme

## Comprendre les enjeux de la modélisation

### 1. Comparer

- des moyennes
- des pourcentages

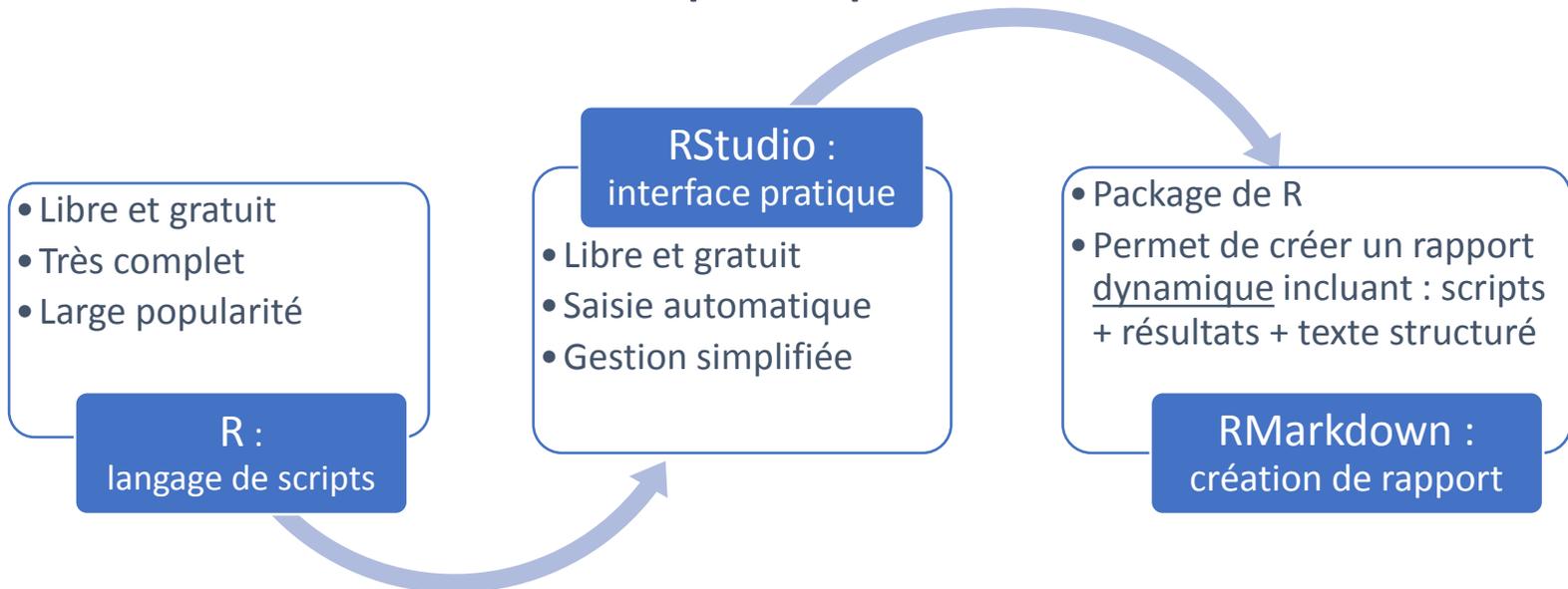
### 2. Modéliser (expliquer)

- une grandeur (quantitative)
- un événement (qualitatif)

### 3. Optimiser

- Planifier une étude
- Affiner/valider un modèle

## ... et pratiquer



# Organisation de l'UE de

- 12 séances de cours/TD de 3h
  - 12 séances sur Moodle de 30'
- Apprentissage par l'exemple

Formation



- 50% : QCM d'évaluation de connaissances
- 50% : Rapport statistique (par binôme)

→ Comprendre et savoir appliquer

Evaluation



Mardi  
8h-11h15

- ICOA, IBION-Tec

Mercredi  
8h-11h15

- BiPa, IPM, BAPT, MEV

Jeudi  
8h-11h15

- IMHE

Première séance : mardi 14 septembre

# Les stages

M1 : 4 mois (Mars à Juin)

- Un travail bibliographique préparatoire (Décembre / évaluation Janvier)
- Stage proprement dit

Trouver un stage en laboratoire :

- Réponse à une offre (voir Moodle HMBA204)
- Chercher son stage (candidature spontanée; le sujet doit être validé par les responsables )
- Informer en cas de difficulté;

Prolongation de stage possible (max 6 mois)

M2 : 6 mois (Janvier à Juin ou Mars à Août)

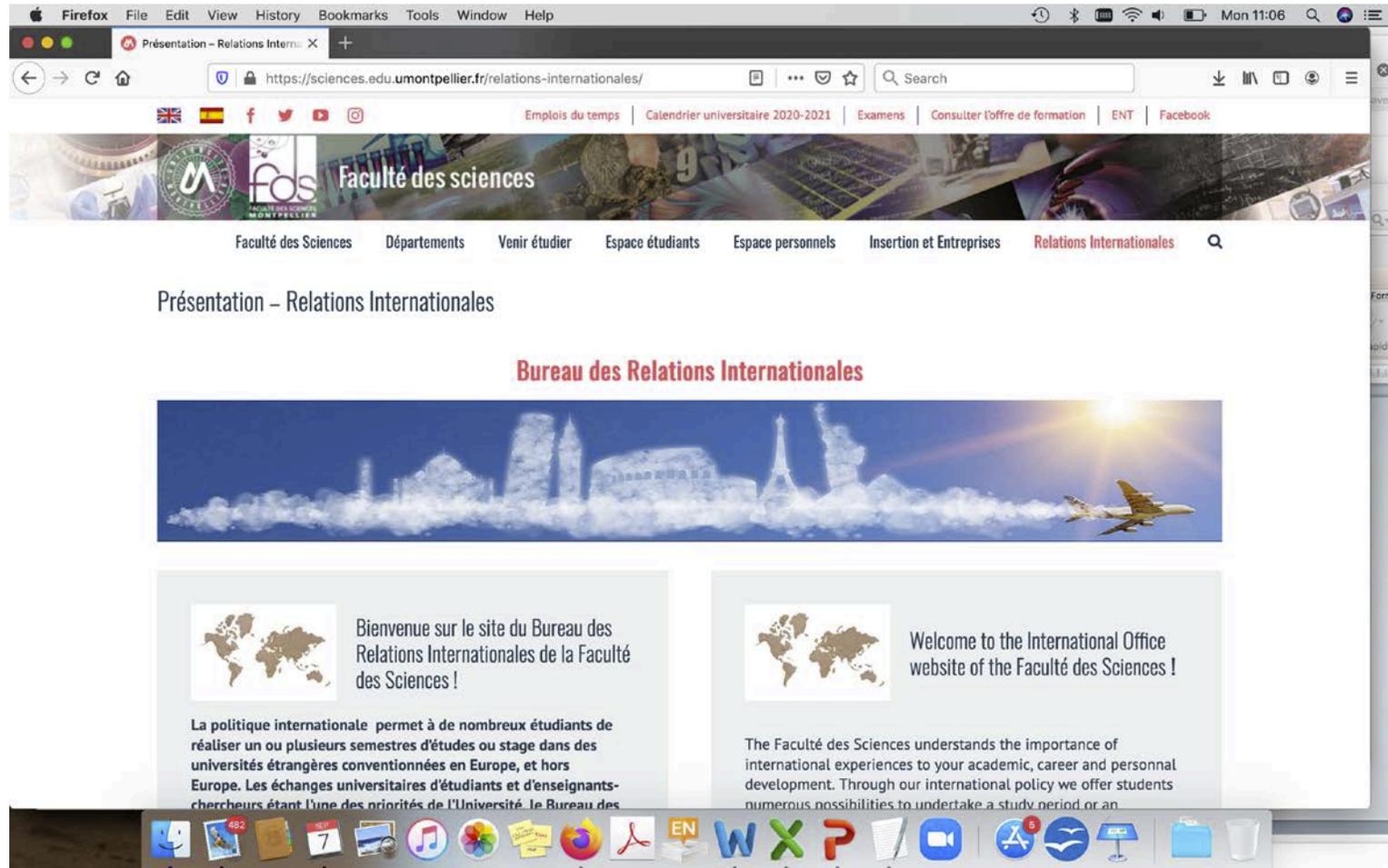
Le stage doit être dans une thématique et avec une direction de stage différente\*;

Prolongation de stage impossible (max 6 mois); doit être converti en CDD ou CDI

(\*) dérogation possible : par exemple pour le cas d'étudiants avec un statut « d'employés »;

# La mobilité internationale

<https://sciences.edu.umontpellier.fr/relations-internationales/>



- Partir :
- Stage ; 4 à 6 mois ; soutien possible par le programme Erasmus (si dans un pays Européen ou état associé)
  - Mobilité Erasmus (programme Erasmus studies); 1 ou 2 semestre à l'occasion de votre M2.

# D'autres chemins de formation

2 dispositifs différents

## Alternance / contrat pro

The screenshot shows the website 'Alternance - Faculté des sciences' with the following content:

- À la Faculté des Sciences deux dispositifs sont possibles**
- Le contrat de professionnalisation**: Le contrat de professionnalisation (en vigueur depuis 2004) concerne les jeunes de 16-25 ans ayant abandonné l'école, les demandeurs d'emploi et les salariés en CDI dont la qualification est inadéquate. Il est signé pour une durée allant de six mois à un an. Les cours sont dispensés dans le centre de formation choisi (Faculté des Sciences).
- Le contrat d'apprentissage**: L'apprentissage repose sur le principe de l'alternance entre enseignement théorique en centre de formation d'apprentis (CFA) et enseignement du métier chez l'employeur avec lequel l'apprenti a signé son contrat. La réglementation de l'apprentissage est régie par les dispositions du code du travail (livre II, 6ème partie).
- Formations**: Toutes les formations de l'UM sont accessibles à la formation continue.
- Public visé**: En 2019-2020 la Faculté des Sciences a ouvert 30 parcours en formation continue.
- Quels employeurs ?**: L1 Informatique, L1 Biologie-chimie, L2 Sciences de la vie et de la terre, L3 Œnologie, LP EDEN, LP EVAPPM, Master 1 Écosystèmes aquatiques et terrestres, M1 et M2 Énergie, M1 et M2 Informatique AKLE, M2.
- Formations**: En 2020-2021 la FdS ouvre plusieurs formations.
- Public visé**: Le M1 et le M2 Gestion des Littoraux et des Mers (GLM), le M1 et le M2 Hydrologie qualitative et quantitative (H2E), le M1 et le M2 HYDROLOGIE Risques Environnement (HYDRE), le M1 et le M2 Contaminants Eau Santé (CES), le M1 et le M2 Eau et Agriculture, le M1 et le M2 Parcours Gestion des Réseaux et Forçages.

<https://sciences.edu.umontpellier.fr/entreprises-et-insertion/alternance/>

## Césure

The screenshot shows the website 'La césure - Faculté des sciences' with the following content:

- La césure**
- En route vers la Césure**
- La césure, c'est quoi ?**: Une période de césure se définit comme une période pendant laquelle un étudiant, inscrit dans une formation initiale d'enseignement supérieur, suspend temporairement ses études dans le but d'acquies une expérience personnelle ou professionnelle, soit en autoemie, soit encadré dans un organisme d'accueil en France ou à l'étranger [...]
- Il est énoncé que le bénéfice de la période de césure n'est pas une voie parallèle à la formation diplômante, elle ne peut pas se substituer aux modalités d'acquisition prévues dans le cadre de la formation, telles que le projet de fin d'études, les stages en milieu professionnel ou l'enseignement en Langue étrangère.**
- Contact**: Pour tous renseignements complémentaires, n'hésitez pas à contacter la Responsable Césure de la Faculté des Sciences, à l'adresse institutionnelle [fds.cesure@umontpellier.fr](mailto:fds.cesure@umontpellier.fr) qui reste également disponible pour un RDV d'information pour une candidature à une césure.
- Dispositif Césure - Université de Montpellier - CFVU du 18 Novembre 2019 - DFE.**

<https://sciences.edu.umontpellier.fr/la-cesure/>

# Vous avez des questions ?

Coordonnées de vos correspondants :

## Coordination M1



[guilhem.desbrosses@umontpellier.fr](mailto:guilhem.desbrosses@umontpellier.fr)



[mathieu.ingouff@ird.fr](mailto:mathieu.ingouff@ird.fr)   [antoine.martin@cnr.fr](mailto:antoine.martin@cnr.fr)



[Pierre.czernic@umontpellier.fr](mailto:Pierre.czernic@umontpellier.fr)   Guilhem Desbrosses

BAPT

[Pascal.gantet@umontpellier.fr](mailto:Pascal.gantet@umontpellier.fr)   [laurent.laplaze@ird.fr](mailto:laurent.laplaze@ird.fr).

MEV

[Fabrice.varoquaux@umontpellier.fr](mailto:Fabrice.varoquaux@umontpellier.fr)