

# Master Chimie

Présentation 20/09/2019

<http://masterchimie.univ-tlse3.fr/>

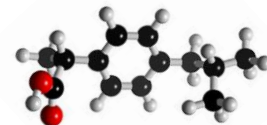
Contacts (2019-2020):

Pr Catherine Amiens [amiens@lcc-toulouse.fr](mailto:amiens@lcc-toulouse.fr)

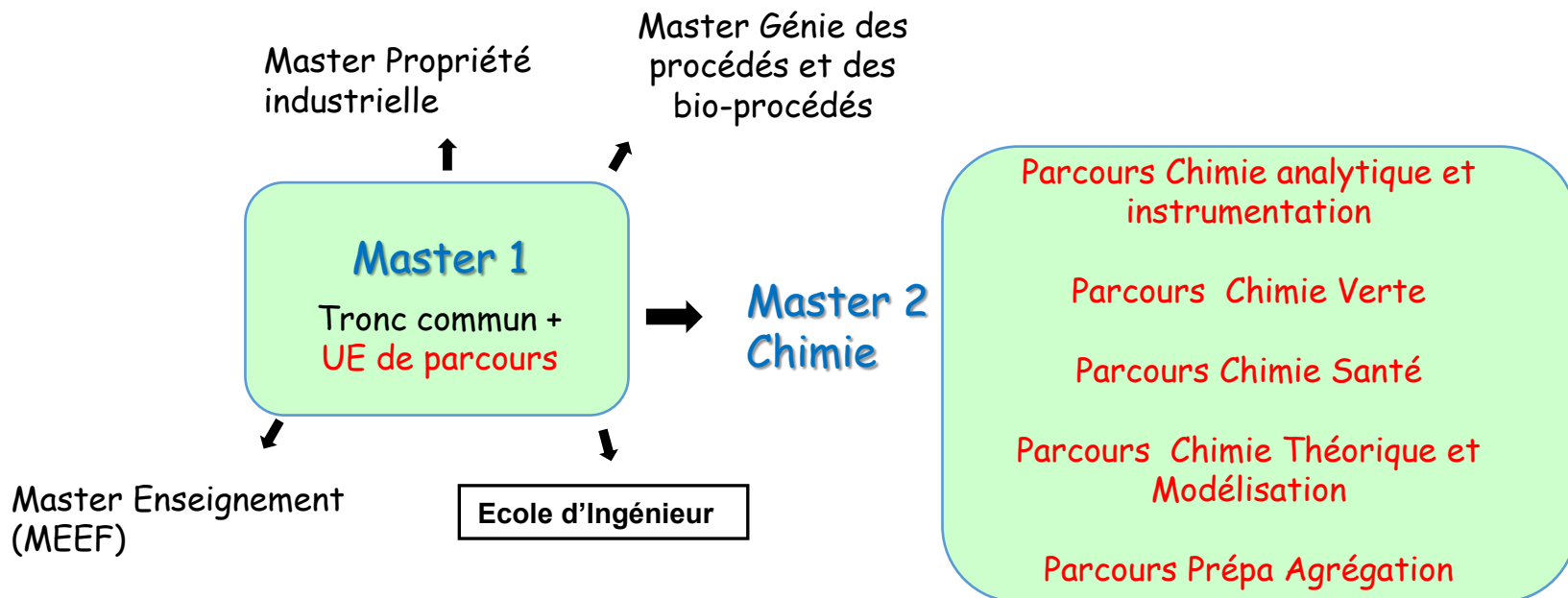
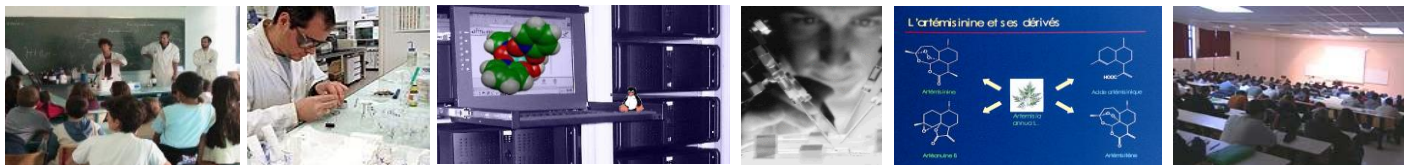
Pr Véronique Gilard [gilard@chimie.ups-tlse.fr](mailto:gilard@chimie.ups-tlse.fr)

Contacts (2020-2021):

Pr Jean-Baptiste Sortais [jean-baptiste.sortais@lcc-toulouse.fr](mailto:jean-baptiste.sortais@lcc-toulouse.fr)

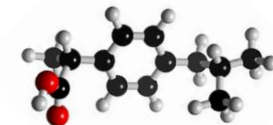


SCIENCES, TECHNOLOGIE, SANTE  
MASTER CHIMIE



<http://masterchimie.univ-tlse3.fr/>

Associé au NanoX Graduate School of Research - EUR  
NanoX ([www.next-toulouse.eu/nanox-gsr](http://www.next-toulouse.eu/nanox-gsr))



# Un master : 5 parcours

---

## ■ Chimie Verte

- *Concevoir, synthétiser et formuler dans un contexte de développement durable*

## ■ Chimie Analytique et Instrumentation

- *Analyser et caractériser les molécules*

## ■ Chimie Santé

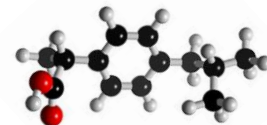
- *Concevoir, synthétiser et formuler des molécules à visée thérapeutique et imagerie*

## ■ Chimie Théorique (CTM et TCCM)

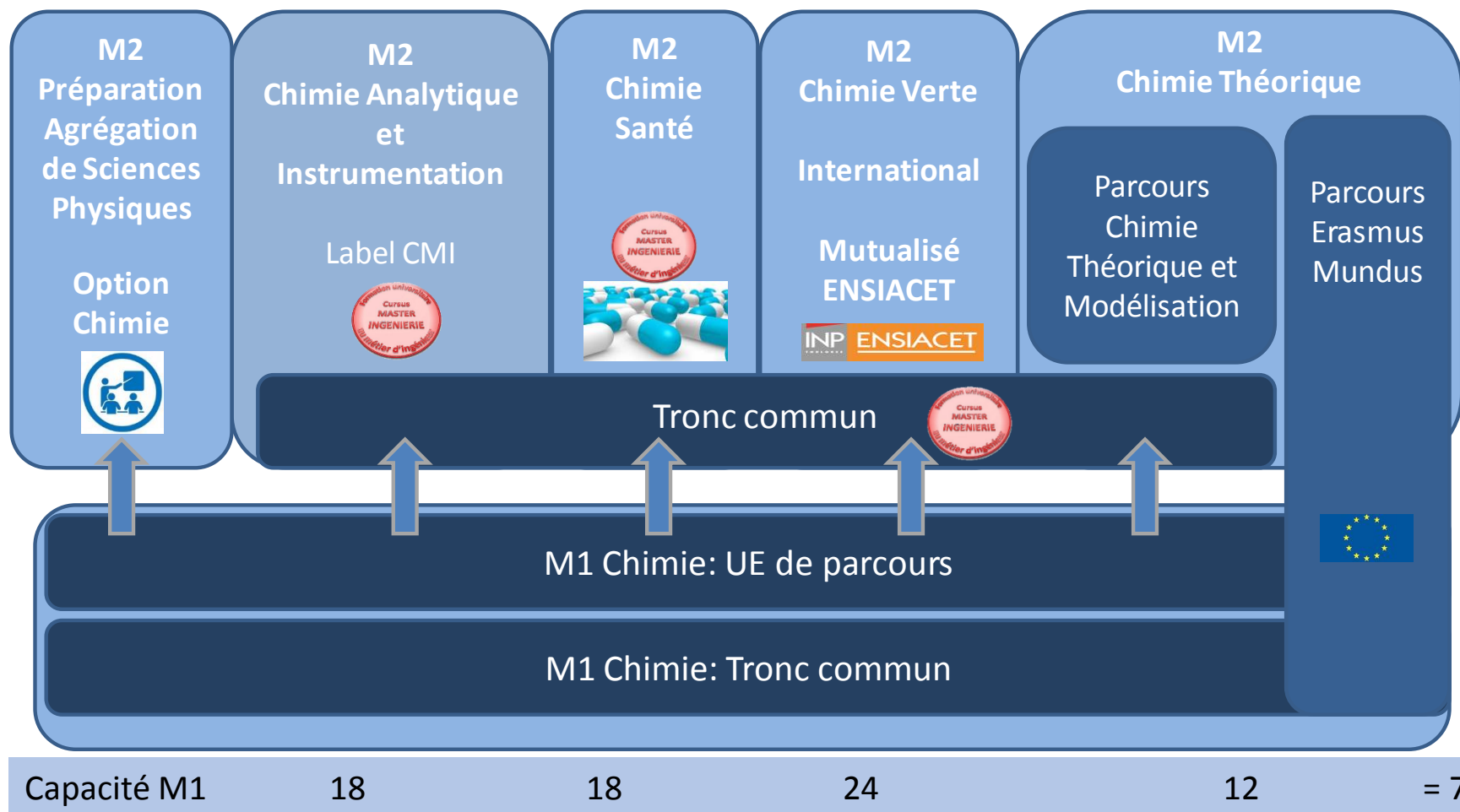
- *Développer des outils numériques pour la chimie*

## ■ Préparation à l'agrégation de Chimie

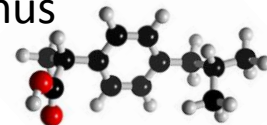
- *Enseigner et transmettre*



# Organisation de la formation M1/M2



2018/2019 : 323 candidatures (200 étudiants), 130 favorable, 65 retenus  
 2019/2020 : 483 candidatures (300 étudiants), 189 favorables, 70 retenus



# M2 Chimie Verte

- Les diplômés de ce parcours ont vocation à apporter leurs compétences aux entreprises souhaitant concevoir et développer des produits dans un contexte de développement durable.

- **Compétence Principale**

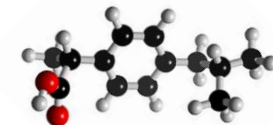
- *Concevoir et mettre en œuvre des synthèses en utilisant les principes de la Chimie Verte (prévention de la pollution, économie d'atomes et d'énergie, utilisation de ressources renouvelables...)*

- **Spécificités**

- *Cluster Chimie Verte*
- *Parcours co-habilité avec l'INP-Ensiacet*
- *Enseignement en Anglais en M2*
- *Cursus CMI*



N. de Viguerie [viguerie@chimie.ups-tlse.fr](mailto:viguerie@chimie.ups-tlse.fr)

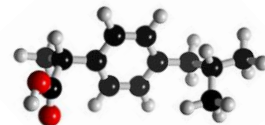


# M2 Chimie Analytique et Instrumentation

- Les diplômés s'insèrent dans le domaine du développement analytique dans divers secteurs d'activités
- Spécialisation transversale sur divers secteurs d'activités
  - *Agroalimentaire, Environnement, Instrumentation, Pharmacie, Santé, Chimie*
- Compétence Principale
  - *Concevoir, mettre en œuvre et valider les méthodes et protocoles d'analyses pour la caractérisation et la quantification d'analytes cibles*
- Spécificités
  - *Ex-Master Pro, fort adossement industriel*
  - *Cursus CMI*

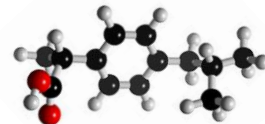


Pierre Fabre



# M2 Chimie Santé

- Les diplômés s'insèrent dans les domaines à l'interface Chimie-Biologie-Santé
- Le M2 est focalisé sur les outils et les stratégies chimiques utiles à la conception d'agents thérapeutiques ou diagnostiques, sur leur formulation et leur vectorisation, sur les techniques de la biologie structurale et de l'imagerie médicale...
- Compétence Principale
  - *Planifier, réaliser et optimiser la synthèse de molécules à visée thérapeutique et diagnostique*
- Spécificités
  - *Dynamique locale créée par plusieurs opérations transversales regroupées sur le site toulousain de Langlade (Oncopôle, ITAV, pôle Cancer-Bio-Santé...).*
  - *Cursus CMI*



# M2 Chimie Théorique

## ■ Deux Parcours

- *Chimie Théorique et Modélisation*
- *Theoretical Chemistry and Computational Modeling (label Erasmus Mundus)*



Erasmus  
Mundus

## ■ Les diplômés s'insèrent dans le domaine de la modélisation et la simulation

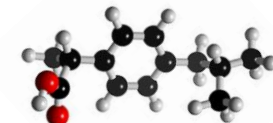
## ■ Compétence Principale

- *Exploiter et analyser les résultats issus de calculs basés sur les principales méthodes de la chimie théorique*

## ■ Spécificité

- *Dès le M1, enseignements communs avec les universités de Montpellier II, Bordeaux et Pau et Pays de l'Adour*
- *Cursus CMI*

R Poteau [romuald.poteau@univ-tlse3.fr](mailto:romuald.poteau@univ-tlse3.fr)

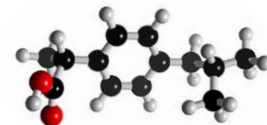




# M2 Agrégation de Chimie

- Préparation aux métiers de l'enseignement
- Compétences Principales
  - *Concevoir et réaliser une séquence d'enseignement en chimie et en physique à partir de l'analyse des programmes et documents officiels*
  - *Résoudre un problème en faisant appel aux différentes sous-disciplines de la chimie*
- Spécificités
  - *Le M1 est commun avec le parcours Chimie Verte*

JB Sortais [jean-baptiste.sortais@lcc-toulouse.fr](mailto:jean-baptiste.sortais@lcc-toulouse.fr)  
et Isabelle Hallery [isabelle.hallery@univ-tlse3.fr](mailto:isabelle.hallery@univ-tlse3.fr)



# Vers quels métiers

## ■ Tous les parcours

### • *Après le M2*

- Ingénieur chimiste en R&D, Ingénieur chimiste consultant, Chargé d'étude, Chef de projet, Ingénieur technico-commercial, Chargé de missions, Enseignant en chimie

### • *Après un doctorat*

- Responsable de laboratoire, Chef d'entreprise (start-up), Chercheur, Enseignant chercheur

## ■ Specificités

### • *Chimie Santé*

- Ingénieur formulation, Assistant de recherche clinique

### • *Chimie Verte*

- Cadre-ingénieur dans des bureaux d'études ou sociétés de conseils, écoconcepteur, responsable produit.

### • *Chimie Analytique et Instrumentation*

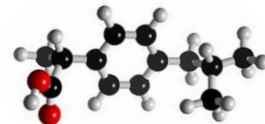
- Responsable de plateforme technique, Ingénieur des ventes ou d'application dans le domaine de l'instrumentation

### • *Chimie Théorique*

- Autres métiers accessibles aux diplômés de ce parcours : Analyste programmeur, Développeur logiciel

### • *Préparation à l'Agrégation de Physique Chimie, option Chimie*

- Enseignant en collège, lycée, classes préparatoires aux grandes écoles, premier cycle universitaire



# Organisation de l'année de M 1: S7

**S7**

■ Chimie Verte et Prep Agrégation SP opt. Chimie
 ■ Chimie Santé
 ■ Chimie Analytique et instrumentation
 ■ Chimie Théorique et Modélisation Theoretical Chemistry,

**Tronc commun**

Professionalisation  
3 ECTS

Caractérisation : méthodes spectroscopiques et Diffraction R-X  
6 ECTS

Sécurité, Normes, Réglementation (pas CTM-TCCM)  
3 ECTS

Outils et stratégie de Synthèse  
3 ECTS

ADME  
3 ECTS

Chimie analytique pour l'analyse  
3 ECTS

*Interact. rayon. matière*  
3 ECTS

Solvants et Modes d'activation alternatifs  
3 ECTS

De l'analyse des données aux études cliniques  
3 ECTS

Méthodes séparatives et couplages SM  
3 ECTS

*Thermodyn. statistique*  
3 ECTS

TP  
6 ECTS

Chimie bioorganique 1  
3 ECTS

TP  
6 ECTS

*Mat. Propr. Electroniques Remarquables*  
3 ECTS

*Matemat. Foundation of Quantum Mechanics Theoret. Chem. methods*  
3 ECTS

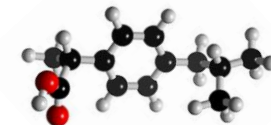
TP bioorganique  
3 ECTS

*Projet Chimie théorique*  
3 ECTS

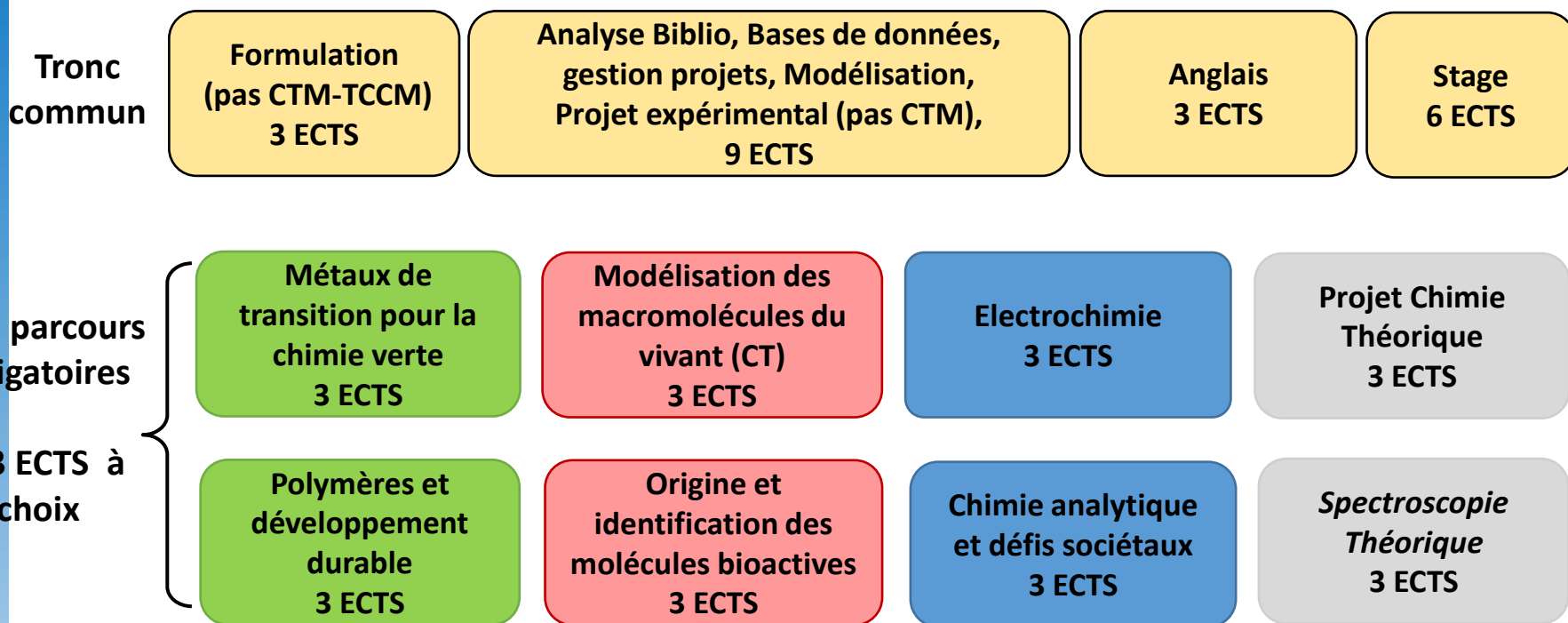
**3 UEs Parcours Obligatoires**

**+ 2 x 3 ECTS à choix d'un autre parcours**

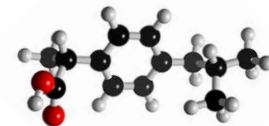
**Chaque étudiant choisit également 2 UEs de 3 ECTS**



# Organisation de l'année de M 1: S8

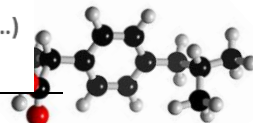
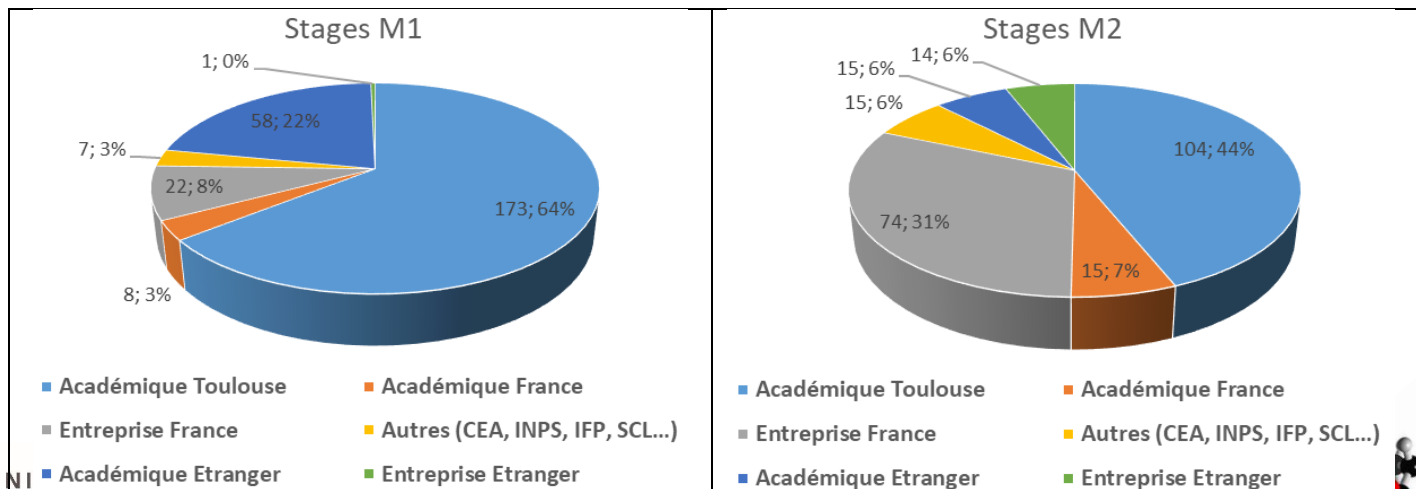


Chaque étudiant choisit également 1 UE de 3 ECTS



# Organisation de l'année de M 1

- Semestre 1 : 2sept au 16 décembre ; CT avant Noël
- Semestre 2 : Début janvier mi-mars ; CT fin mars
- Taux de réussite ~ 80 % pour les trois dernières années
- Stage 8-12 semaines
  - Entreprise ou labo académique
  - France ou étranger (USA, UK, Japon, Canada ... 10% promo)  
Aides de l' EUR pour partir à l'étranger



## INSERTION PROFESSIONNELLE 2015-2018

