

Réunion de rentrée des parcours du master informatique

Mickael Montassier

Faculté des Sciences

Septembre 2019

S1 - Les différents parcours

fds-info-secrmaster@umontpellier.fr

Secrétariat des parcours AIGLE, DECOL, IMAGINA, IPS, MIT et MSI

AIGLE	Architecture et ingénierie du logiciel et du web Clémentine Nebut - Pierre Pompidor	SC20.02
DECOL	Données, connaissances et langage naturel Federico Ulliana	TD2.02
IMAGINA	Image, game and intelligent agents Noura Faraj - William Puech	TD2.09
IPS	Informatique pour les sciences Konstantin Todorov	TD2.11
MIT	Informatique théorique Rodolphe Giroudeau	TD4.04
MSI	Mathématiques et science informatique Pascal Giorgi	TD4.04

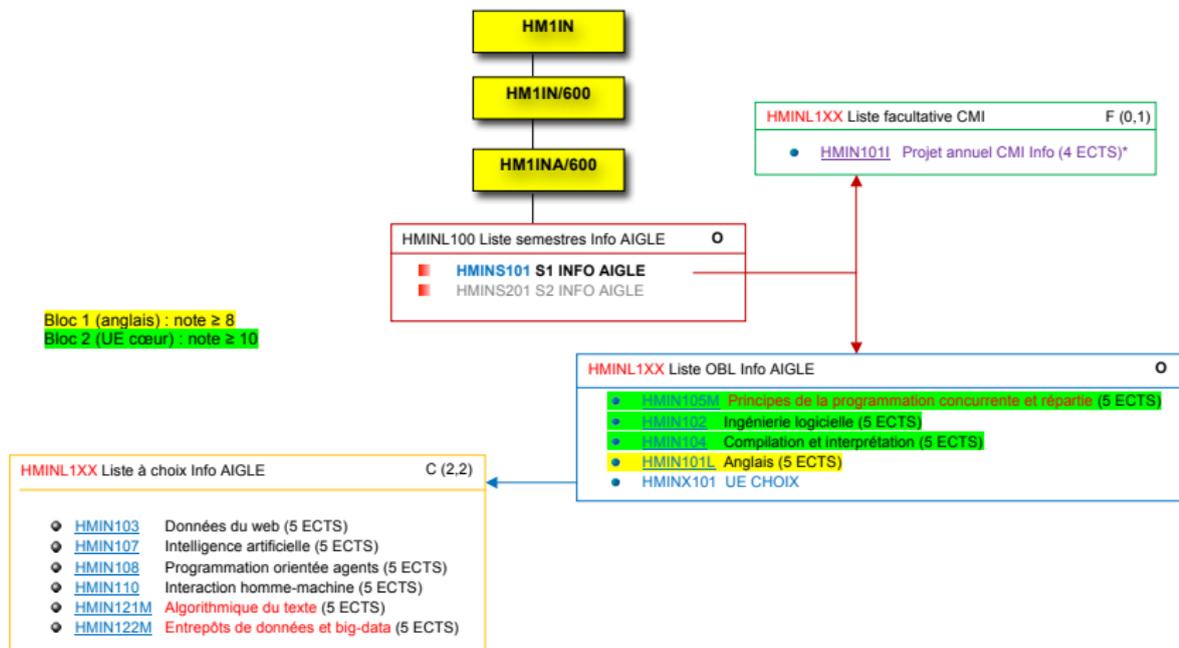
Présentations spécifiques de chacun des parcours dès 10h00 dans les salles correspondantes.

Buffet à midi !

S1 - AIGLE

Année Universitaire 2018-2019 – Master Sciences, Technologies, Santé –
M1 Semestre 1 – **Mention** : Informatique –
Parcours : Architectures et Ingénierie du logiciel et du Web (AIGLE)

Créée le 16/04/2015
Modifiée le 08/06/2018
Ametys non

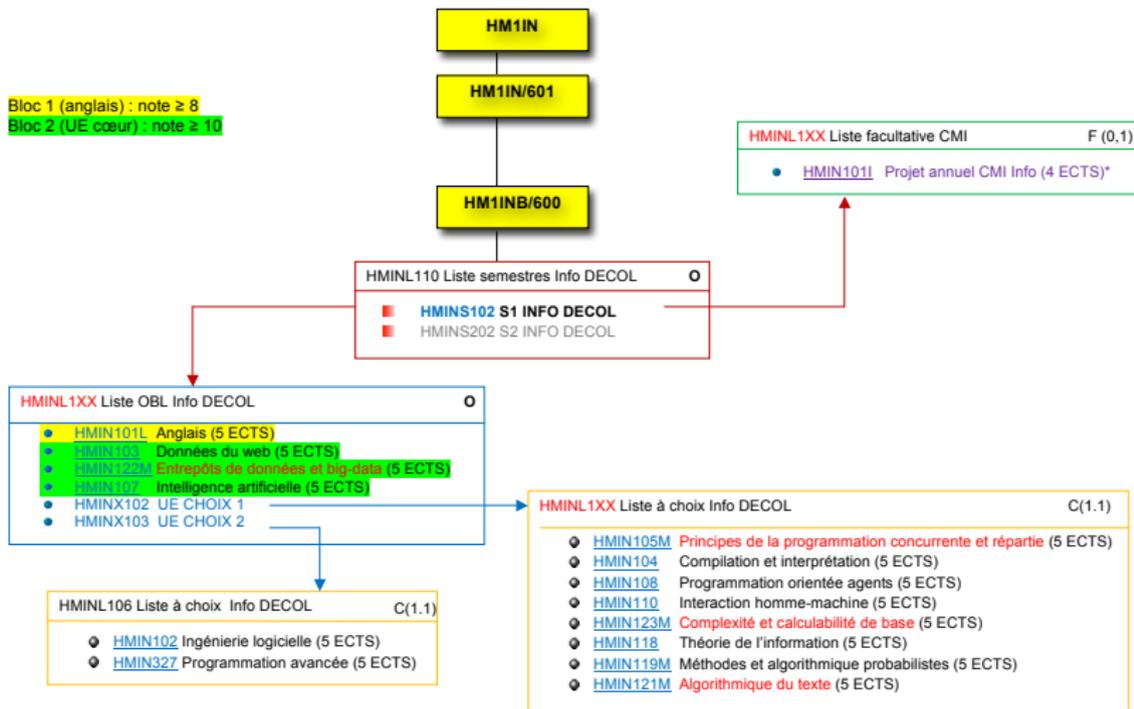


*UE proposée aux étudiants CMI

S1 - DECOL

Année Universitaire 2018-2019 – Master Sciences, Technologies, Santé –
M1 Semestre 1 – Mention : Informatique –
Parcours : Données connaissances et langage naturel (DECOL)

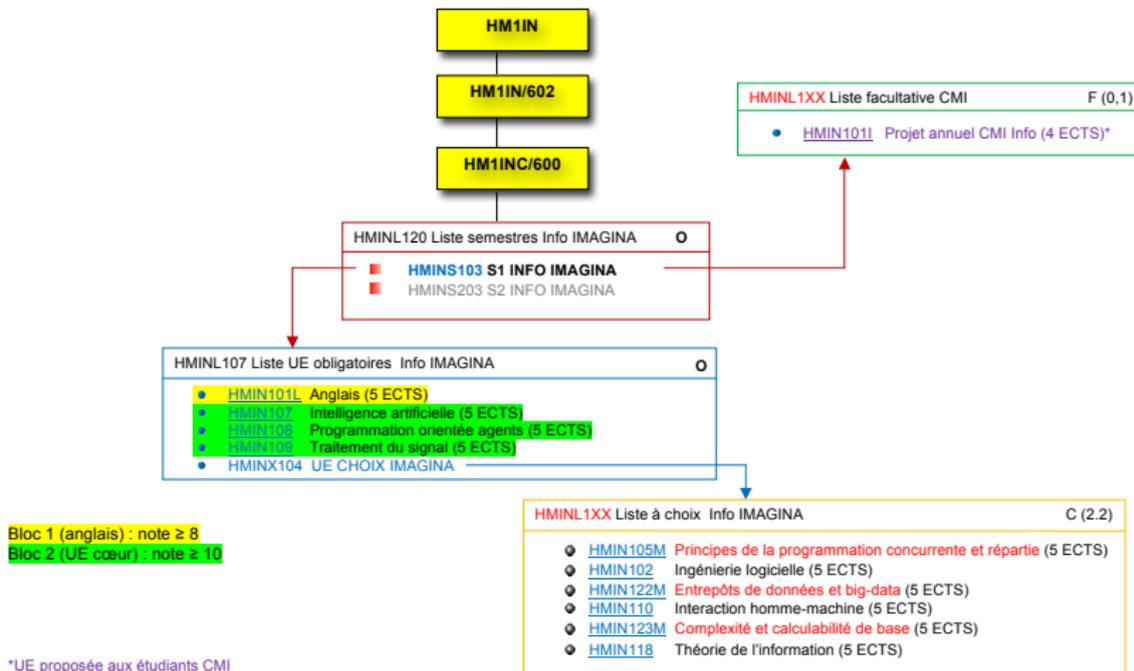
Créée le : 17/04/2015
Modifiée le : 08/06/2018
Ametys non



S1 - IMAGINA

Année Universitaire 2018-2019 – Master Sciences, Technologies, Santé –
M1 Semestre 1 – Mention : Informatique –
Parcours : images, games et intelligent agents (IMAGINA)

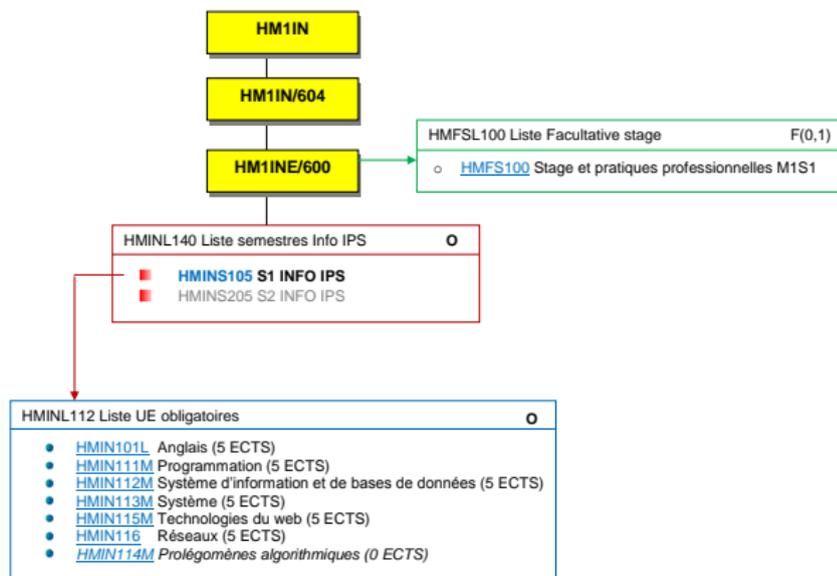
Créée le : 17/04/2015
Modifiée le : 05/06/2018
Ametys non



Bloc 1 (anglais) : note ≥ 8

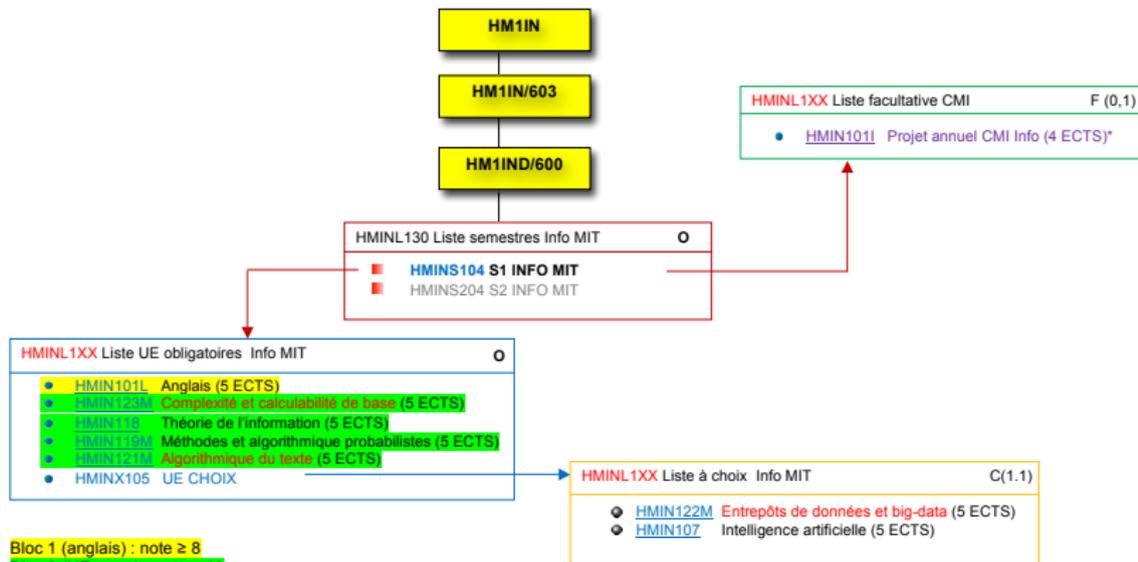
Bloc 2 (UE cœur) : note ≥ 10

*UE proposée aux étudiants CMI



Année Universitaire 2018-2019 – Master Sciences, Technologies, Santé –
M1 Semestre 1 – **Mention** : Informatique –
Parcours : Informatique Théorique (MIT)

Créée le : 17/04/2015
Modifiée le : 07/06/2018
Ametys non



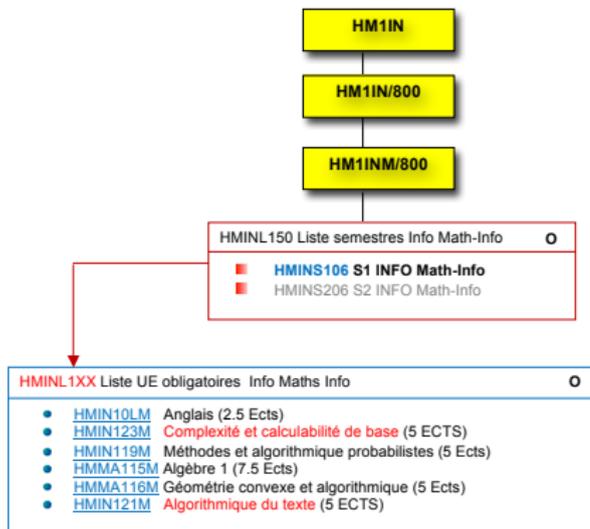
Bloc 1 (anglais) : note ≥ 8

Bloc 2 (UE cœur) : note ≥ 10

*UE proposée aux étudiants CMI

Année Universitaire 2018-2019 – Master Sciences, Technologies, Santé –
M1 Semestre 1 – **Mention : Informatique** –
Parcours : Mathématiques et Science Informatique (MSI)

Créée le : 17/04/2015
Modifiée le : 05/06/2018
Ametys non



S1 - Pré-inscription pédagogique

- ▶ Pré-inscription pédagogique \Leftrightarrow contrat pédagogique : formulaire à remplir (AIGLE/DECOL/IMAGINA/MIT)
- ▶ **Attention : vous faites des vœux !**
- ▶ Semaine de *testing* : lundi 9 septembre - vendredi 13 septembre
- ▶ Modifications au plus tard le **lundi 16 septembre 11h30** auprès de **Mickael Montassier** (mickael.montassier@lirmm.fr).

Les formulaires : attention à la compatibilité des UEs

- ▶ AIGLE : <https://forms.gle/p1C7dwTpC8UgeG2h8>
- ▶ DECOL : <https://forms.gle/hhypqExHMvdsU9x17>
- ▶ IMAGINA : <https://forms.gle/KbhXUhcXQHHzHDyoa6>
- ▶ MIT : <https://forms.gle/tL1ufWr8U4jSYBZs7>

Formulaire à remplir **AUJOURD'HUI !**

S1 - Modalités de contrôle de connaissances

Unité d'Enseignement (UE) \Leftrightarrow Modalités de contrôle de connaissances (MCC)

2 formes :

- ▶ CC intégral avec seconde session
- ▶ Examen (+ CC) (+ TP), règle du max et examen de seconde session

$$\max(0.6EXAM + 0.2CC + 0.2TP, 0.8EXAM + 0.2TP)$$

S1 - Validations des UE/Semestre/Année

Obtention du master

- ▶ Obtenir chacun des 4 semestres : S1, S2, S3, S4.
- ▶ La poursuite en M2 est conditionnée par l'obtention des semestres S1 et S2.

- ▶ Une UE est acquise si au moins 10 à l'UE.
- ▶ Les UE peuvent être organisées par **blocs**.
- ▶ Un bloc est validé si la moyenne aux UE du bloc est supérieure au seuil demandé pour ce bloc (en général 10).
- ▶ Obtention du semestre :
 - ▶ en ayant 10 de moyenne sur l'ensemble des UEs du semestre,
 - ▶ **ET, s'il y a des blocs d'UEs, en validant chacun des blocs.**

S1 - Liens utiles

- ▶ **Dept Info** <http://informatique-fds.edu.umontpellier.fr/>
Offre de formation, les enseignants, les contacts, ...
- ▶ **FDS** <http://sciences.edu.umontpellier.fr/>
Emploi du temps, calendrier des examens, ...
- ▶ **ENT** <https://ent.umontpellier.fr/>
Moodle, notes, ...
- ▶ **SIF** <https://sif.info-ufr.univ-montp2.fr/>
Compte informatique, ressources informatiques, ...
- ▶ **RESUM** <http://resum.umontpellier.fr/index.php/fr/>
Réseau d'anciens, offres d'emploi et stages, ...

Alternance

- ▶ 2 types de contrat : contrat de professionnalisation (SFC), contrat d'apprentissage (CFA)
- ▶ de juillet 2020 à août 2021 (sur le M2)
- ▶ période académique à l'université, période de vacances en entreprise (9/14 mois en entreprise)
- ▶ accord du responsable de parcours : **de bons, voire de très bons résultats académiques !**

Stage (entre le M1 et M2)

- ▶ Stage conseillé mais non obligatoire
- ▶ D'une durée d'au plus 3 mois (pendant juin-juillet-août)
- ▶ Autorisé et signé par le responsable de parcours (et non le responsable des stages de M2)
- ▶ Autorisé sous réserve que l'étudiant ait obtenu ses modules, ou qu'il s'engage à passer les deuxièmes sessions.
- ▶ Les conventions se font aussi sur la plate forme **pstage**.

Vers l'international

- ▶ ERASMUS!!!!

S1 - TER (S2)

Présentation du TER de M1 (HMIN201)
Mathieu Lafourcade

S1 - TER (S2)

TER = Travail d'Étude et de Recherche

5 ECTS au semestre 2.

Transversal AIGLE/DECOL/IMAGINA/MIT/MSI.

- ▶ Sujets proposés par les enseignants. Étudiants \Rightarrow vœux. Affectations.
- ▶ Composition de groupes libres entre 3 et 4 personnes.
- ▶ Évaluation : note encadrant + note rapport + note soutenance.
1 semaine de soutenances fin mai.
- ▶ bloc à 8/20

<http://www.lirmm.fr/~lafourcade/TERM1/>

S3 - Les différents parcours

fds-info-secrmaster@umontpellier.fr

Secrétariat des parcours AIGLE, DECOL, IMAGINA, IPS, MIT et MSI

AIGLE	Architecture et ingénierie du logiciel et du web Clémentine Nebut - Pierre Pompidor	SC20.02
DECOL	Données, connaissances et langage nature Federico Ulliana	TD2.02
IMAGINA	Image, game and intelligent agents Nourah Faraj - William Puech	TD2.09
IPS	Informatique pour les sciences Konstantin Todorov	TD2.11
MIT	Informatique théorique Rodolphe Giroudeau	TD4.04
MSI	Mathématiques et science informatique Pascal Giorgi	TD4.04

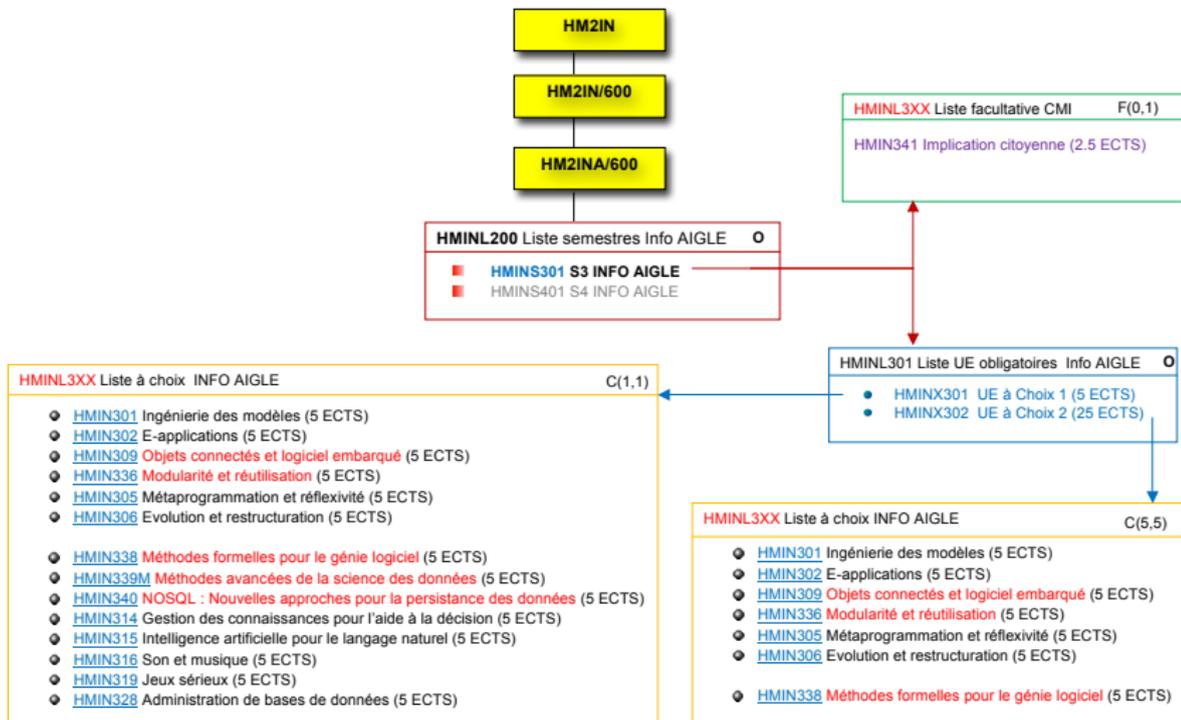
Présentations spécifiques de chacun des parcours dès 11h00 dans les salles correspondantes.

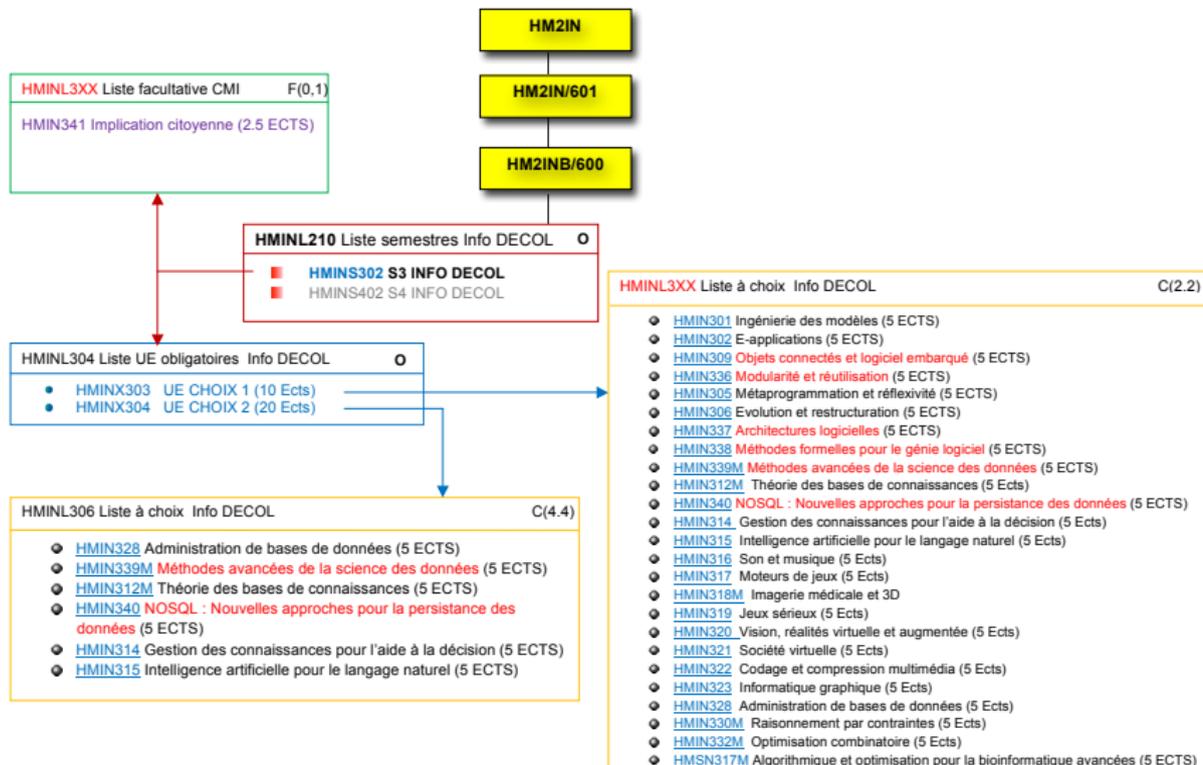
Buffet à midi !

S3 - AIGLE

Année Universitaire 2018-2019 – Master Sciences, Technologies, Santé –
M2 Semestre 3 – Mention : Informatique –
Parcours : Architectures et Ingénierie du logiciel et du Web (AIGLE)

Créée le 16/04/2015
Modifiée le 11/06/2018
Ametys non

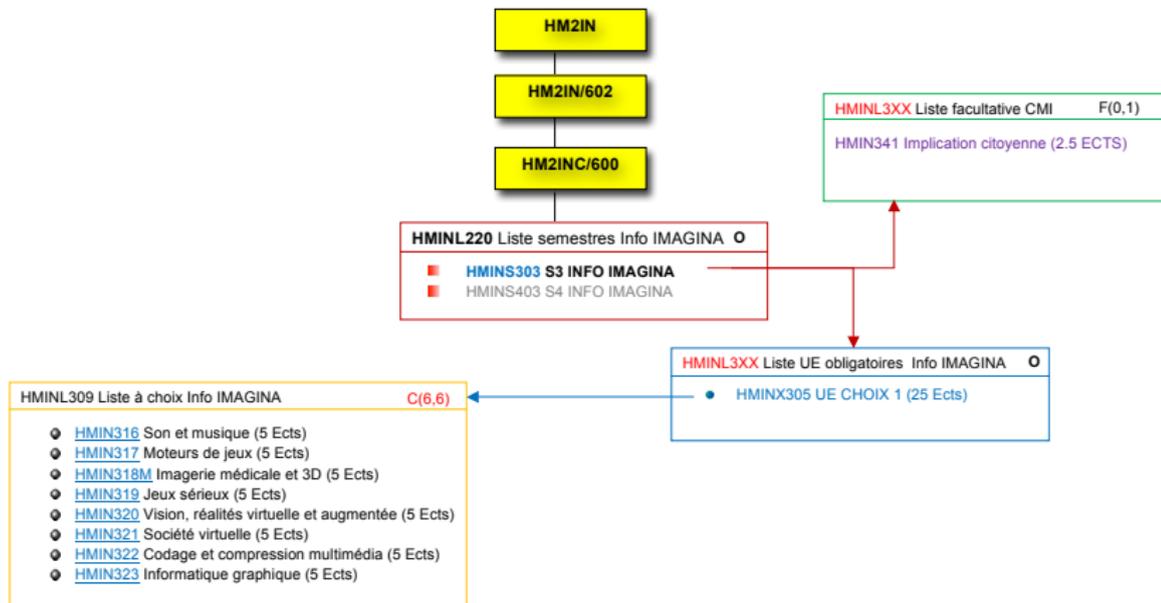


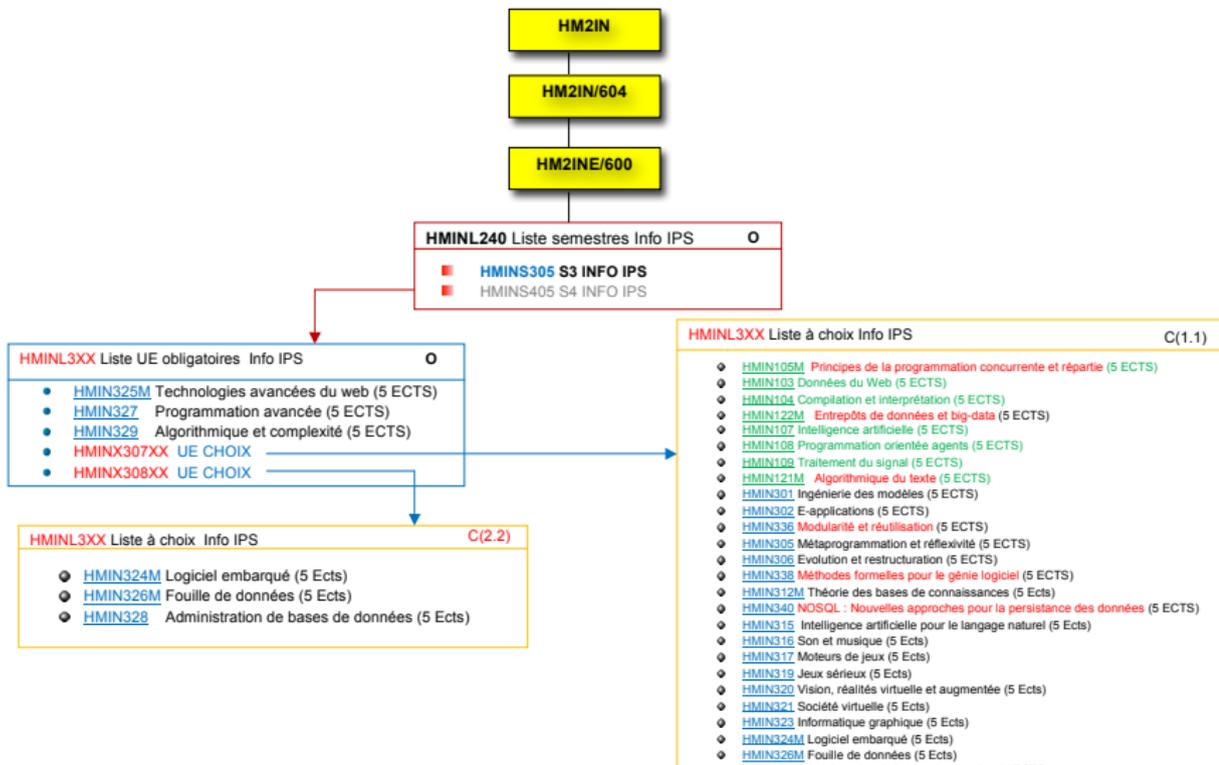


S3 - IMAGINA

Année Universitaire 2018-2019 – Master Sciences, Technologies, Santé –
M2 Semestre 3 – **Mention : Informatique** –
Parcours : images, games et intelligent agents (IMAGINA)

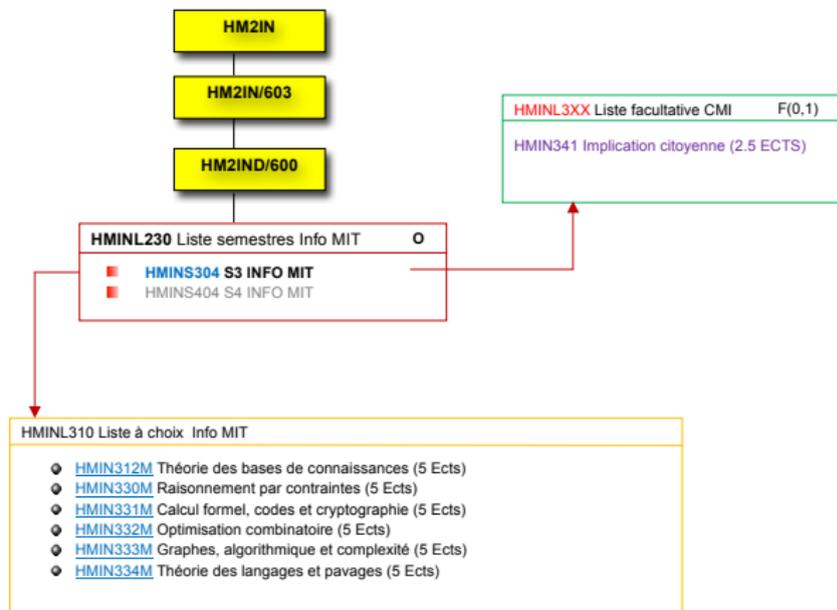
Créée le 17/04/2015
Modifiée le 11/06/2018
Ametys non





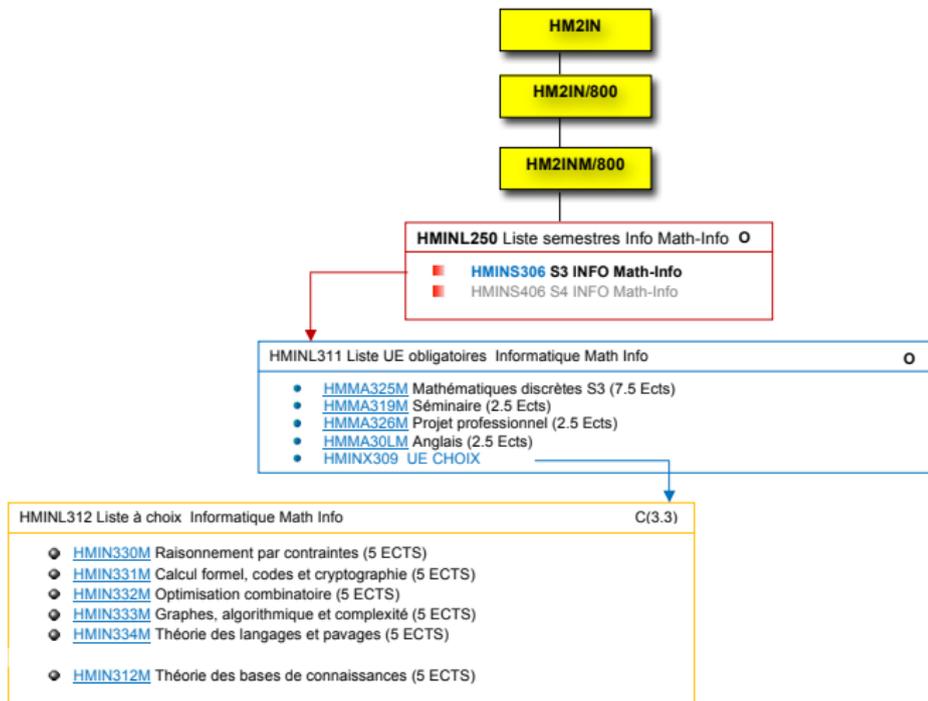
Année Universitaire 2018-2019 – Master Sciences, Technologies, Santé –
 M2 Semestre 3 – **Mention : Informatique** –
Parcours : Informatique Théorique (MIT)

Créée le 17/04/2015
 Modifiée le 11/06/2018
 Ametys non



**Année Universitaire 2018-2019 – Master Sciences, Technologies, Santé –
M2 Semestre 3 – Mention : Informatique –
Parcours : Mathématiques et Science Informatique**

Créée le 17/04/2015
Modifiée le 11/06/2018
Ametys non



S3 - Pré-inscription pédagogique

- ▶ Pré-inscription pédagogique \Leftrightarrow contrat pédagogique : formulaire à remplir
- ▶ **Attention : vous faites des vœux !**
- ▶ Semaine de *testing* : lundi 9 septembre - vendredi 13 septembre
- ▶ Modifications au plus tard le **lundi 16 septembre 11h30** auprès de **Mickael Montassier** (mickael.montassier@lirmm.fr).

Les formulaires : attention à la compatibilité des UEs

- ▶ AIGLE : <https://forms.gle/TVATTmAfSNCiUu4D9>
- ▶ DECOL : <https://forms.gle/y759QxpZ6CQ2mRun9>
- ▶ IMAGINA : <https://forms.gle/xWZoxNxKApNJekeK9>
- ▶ IPS : <https://forms.gle/LyFhFjvBYrmJQDex5>
- ▶ MSI : <https://forms.gle/vFFsfGmereWJ4SQv9>

Formulaire à remplir AUJOURD'HUI !

S4 - Stages pro.

Présentation des stages professionnels
Madalina Croitoru

S4 - Stages pro. - Motivations

- ▶ Stage entre 5 et 6 mois en entreprise (ou en organisme public)
 - ▶ pour mieux connaître le monde du travail
 - ▶ pour découvrir ou approfondir une thématique
 - ▶ parfois pour poursuivre en thèse
 - ▶ en France ou à l'étranger
- ▶ Taux d'embauche élevé à l'issue du stage
- ▶ Exemples d'entreprises : IBM, Ubisoft, CGI, Cap Gemini, SGDSN, Dwarf Labs, Sopra Steria, Coca Cola, SMILE, EDF, CIRAD...

S4 - Stages pro. - Durée et dates

- ▶ entre 770h et 924h à partir du 1er février
- ▶ délai de 10 jours pour la signature de la convention
- ▶ début en février : soutenance 1-3 juillet (session 1)
- ▶ début en mars : soutenance fin août (session 2)
- ▶ après le 21 mars : redoublement :-(
- ▶ conclusion : commencez votre recherche au plus vite.

S4 - Stages pro. - Où chercher ?

- ▶ journée université-entreprises **jeudi 14 novembre**. Vous êtes conviés à son organisation !
 - ▶ présentation d'un panel d'entreprises
 - ▶ "speed dating" avec les entreprises
- ▶ en ligne
 - ▶ [https ://stagefds.univ-montp2.fr](https://stagefds.univ-montp2.fr) (ouverture en octobre)
 - ▶ RESUM
- ▶ mardis d'IMAGINA
- ▶ la plupart du temps, par vous-mêmes.

S4 - Stages pro. - Pour vous aider

- ▶ BAIP du SCUIO-IP (bât 8) :
 - ▶ ateliers individuels et collectifs
 - ▶ CV, lettre de motivation, entretien
- ▶ RESUM
 - ▶ dépôt de CV
 - ▶ offres de stage
 - ▶ réseau des anciens étudiants
- ▶ département
 - ▶ bureau des masters : aspects administratifs
 - ▶ M. Croitoru : aspects pédagogiques
 - ▶ livret contenant les informations importantes (octobre)
- ▶ N'attendez pas le dernier moment pour appeler à l'aide !

S4 - Stages pro. - Une fois le stage trouvé

- ▶ les deux validations
 - ▶ pédagogique : adéquation à la formation, conditions de travail
 - ▶ administrative : prévoir 10 jours
- ▶ le stage
 - ▶ suivi par 2 tuteurs
 - ▶ indemnité obligatoire sauf à l'étranger
 - ▶ possibilité de rompre le stage mais attention aux délais !
- ▶ le rapport
 - ▶ présentation du travail montrant votre recul et votre réflexion
 - ▶ remise une semaine avant la soutenance
 - ▶ évaluation par un enseignant en informatique.
- ▶ la soutenance devant un jury
 - ▶ les 2 tuteurs universitaires
 - ▶ le tuteur en entreprise

S4 - Stage académique

Présentation des stages recherche (académique)
Stéphane Bessy

S4 - Stage académique - Pourquoi faire un stage recherche ?

Un stage de 5 mois dans un labo de recherche :

- ▶ Pour goûter à la recherche, s'immerger dans un labo de recherche, se faire un avis sur le métier de chercheur.
- ▶ Pour porter un projet avec une démarche scientifique ('Recherche Vs Développement').
- ▶ Pour se spécialiser dans une thématique.
- ▶ **Pour poursuivre en thèse !**

Pour quel parcours ?

- ▶ **Tous !**

S4 - Stage académique - Déroulement

Planning (stage 'classique', sur Montpellier) :

- ▶ **Choix du sujet** : jusqu'à début janvier
- ▶ **Stage en labo** : 1 février - fin juin (HMIN409, 27.5 ECTS (AIGLE/DECOL/IMAGINA/IPS/MIT) - HMIN410, 25 ECTS (MSI))
- ▶ **Soutenances** : 26/27/28 juin 2019

Remarques :

- ▶ Deux écrits à rendre (étude biblio -*mi mars*- et mémoire de stage -*mi juin*-) et une soutenance devant un jury.
- ▶ Indemnisation...
- ▶ Discuter avec vos enseignants de S3
- ▶ Réunion plus détaillée de présentation : **mi octobre...**

Poursuivre en doctorat

Spécialité informatique
Ecole doctorale Information Structures Systèmes (I2S)
Université de Montpellier

Contacts

Marianne Huchard (responsable)
Sèverine Bérard (adjointe)
Rodolphe Giroudeau (adjoint)
Vos responsables de parcours

Ecole Doctorale Information Structures Systèmes

ED 166, Direction Pascal Nouet, ~ 350 à 400 doctorants

- ▶ Sciences exactes
- ▶ 7 spécialités
 - ▶ Biostatistique
 - ▶ Electronique
 - ▶ Informatique
 - ▶ Mathématiques et modélisation
 - ▶ Mécanique et génie civil
 - ▶ Physique
 - ▶ SYstèmes Automatiques et Micro-électroniques
- ▶ Inscription à l'Université de Montpellier
- ▶ Partenaires des laboratoires d'accueil : CNRS, INRA, CIRAD, IRD, Inria, IMT-Mines d'Alès, Montpellier Sup'Agro (...)
- ▶ Laboratoires d'accueil : LIRMM (info), ISEM (biologie, évolution), Espace Dev (environnement), TETIS (environnement), LGI2P (info. et ingénierie production), IATE (agro, technos), GREEN (environnement), AGAP (plantes), AMAP (plantes) (...)

Spécialité informatique

INFORMATIQUE, resp. M. Huchard

- ▶ ~ 80 à 100 doctorants
- ▶ ~ 75 HDR et plus de 150 scientifiques rattachés
- ▶ Intelligence artificielle, représentation des connaissances et raisonnement
- ▶ Sciences des données
- ▶ Analyse d'images
- ▶ Génie logiciel
- ▶ Mathématiques discrètes, théorie du calcul, théorie des graphes et combinatoire
- ▶ Recherche opérationnelle, optimisation combinatoire
- ▶ Méthodes informatiques et modélisation pour le vivant et l'environnement

Présentation générale

Doctorat

- ▶ Diplôme et grade universitaire après le Master
- ▶ Internationalement reconnu (PhD)

Conditions d'accès

- ▶ Être diplômé-e de Master (en France ou à l'étranger)
- ▶ Être diplômé-e d'une école d'ingénieur (en France ou à l'étranger)
- ▶ Dans toutes les spécialités de l'informatique
- ▶ Disposer d'un financement, d'un sujet, d'un laboratoire, d'une équipe encadrante

Présentation générale

Types de financements

- ▶ Concours des écoles doctorales, allocations des écoles (ENS)
- ▶ Contrats sur des projets de recherche (ANR, collaboration entreprise, institutions, etc.)
- ▶ Bourses allouées par des fondations (L'Oréal, Marie-Curie, Ligue contre le cancer, Fondation de France, etc.)
- ▶ Bourses allouées par les ministères de pays étrangers
- ▶ CIFRE (partenariat laboratoire-entreprise)
- ▶ Formation continue
- ▶ ...

Présentation générale

Financements lors de la précédente évaluation (2013)

Dans les grandes lignes ...

- ▶ ~ 45% institutionnels : normaliens (5%) et contrats doctoraux (40%)
- ▶ ~ 20% CIFRE ou autre financement privé
- ▶ ~ 20% financements étrangers (universités ou fonds de soutien)
- ▶ ~ 10% contrats de recherche
- ▶ ~ 5% autres : CDD public, doctorant salarié, etc.

Présentation générale

Pour candidater

- ▶ Échanger avec les enseignants de la discipline qui vous intéresse. Notamment ils vous communiqueront les offres de thèse (listes de diffusion).
- ▶ Il n'est pas obligatoire d'avoir effectué un stage de recherche en laboratoire en Master (mais un tel stage en M1 ou M2 peut permettre de goûter à la recherche)

La formation par recherche

Résolution de problèmes complexes

- ▶ Étudier un problème sous plusieurs aspects, synthèse d'un domaine précis
- ▶ Défendre une idée
- ▶ Développer des modèles conceptuels et/ou théoriques
- ▶ Expérimenter

Acquisitions

- ▶ Expertise scientifique
- ▶ Créativité, liberté scientifique
- ▶ Rigueur, argumentation
- ▶ Autonomie, persévérance, confiance en soi
- ▶ Compétences techniques transférables (communication, pédagogie, planification, veille et valorisation, ...)

En pratique

Déroulement

- ▶ 3 ans (6 ans pour la formation continue)
- ▶ Modules de formation à suivre, sans examen (100h)
- ▶ Suivi régulier institutionnalisé par des comités de suivi (CSI)

La vie en thèse

- ▶ Communications scientifiques écrites et orales (conférences, revues, ...)
- ▶ Expérimentations
- ▶ Possibilité d'enseigner (vacations ou Missions Complémentaires d'Enseignement —MCE)
- ▶ Possibilité de valoriser les travaux par le transfert en entreprise
- ▶ Intégration dans la vie de l'équipe, du département, du laboratoire, du réseau national et international de votre domaine

Et après ?

Des débouchés variés

- ▶ Chercheur
- ▶ Enseignant-chercheur
- ▶ Ingénieur expert service R&D
- ▶ Entrepreneur (start-up)
- ▶ Consultant, journaliste scientifique,
- ▶ ...
- ▶ *Et de manière générale, le profil de docteur est recherché en entreprise pour tous les métiers à haute valeur ajoutée*

Présentation générale

Débouchés lors de la précédente évaluation (2013)

Dans les grandes lignes ... ~ 90% des débouchés sont connus.

- ▶ ~ 30% enseignants-chercheurs ou chercheurs
- ▶ ~ 25% ATER ou postdoc
- ▶ ~ 25% Industrie
- ▶ ~ 5% Ingénieur de recherche
- ▶ ~ 5% autres : milieu associatif, recherche emploi ...

Contacts

[http ://www.edi2s.univ-montp2.fr/](http://www.edi2s.univ-montp2.fr/)

Marianne.Huchard@lirmm.fr
Severine.Berard@umontpellier.fr
Rodolphe.Giroudeau@lirmm.fr