

# Projet de Master Informatique Paris-Saclay

Journée Masters Paris-Saclay  
11 décembre 2013

Alain Denise ([alain.denise@u-psud.fr](mailto:alain.denise@u-psud.fr))

# L'offre actuelle en informatique

- 13 établissements impliqués : AgroParisTech, Centrale, ENS Cachan, ENSIIE, ENSTA, INSTN, Polytechnique, Supelec, Telecom Paris Tech, Telecom Sud Paris, Univ. Evry, Univ. Paris-Sud, Univ. Versailles. (+ CNRS, INRIA, CEA...)
- Une vingtaine de masters actuels relèvent principalement de l'informatique.

# Principes généraux de travail

- Groupe de travail recouvrant tous les établissements
- Complétude et complémentarité de l'offre
- Lisibilité et cohérence des parcours.
- Adéquation aux besoins actuels et futurs (recherche et industrie)
- Equipes pédagogiques multi-établissements.
- Unité de lieu (autant que possible) pour les étudiants.
- Ouverture à l'international.

# Thèmes

Thème	Mots-clés
DataSense	<b>Big data. Analyse et interprétation des données. Bases de données.</b> Données ambiantes. Données du web. Données massives et hétérogènes. Traitement de la parole, du langage, des images. <i>Data mining</i> , apprentissage...
Interaction Homme-Machine	<b>Interaction Homme-Machine. Réalité Virtuelle et Augmentée.</b> Interaction gestuelle, haptique, sonore, collaborative... Visualisation d'information. Visualisation scientifique. Conception, programmation et évaluation des interfaces...
Informatique Fondamentale et Applications	<b>Algorithmique. Programmation. Optimisation.</b> Algorithmique et modélisation discrètes, stochastiques. Spécification et vérification des logiciels. Applications : <b>Logiciel</b> , réseaux, énergie, transport, développement durable, chimie, biologie...
Réseaux et Systèmes	<b>Architecture des réseaux, protocoles, algorithmes. Modélisation et ingénierie des réseaux. Services et applications réseau.</b>
Sécurité	<b>Cryptographie. Sécurité informatique.</b>
Informatique des Systèmes Complexes	<b>Logiciels et systèmes intelligents, auto-adaptatifs. Systèmes embarqués complexes.</b>

L'informatique est aussi présente dans les mentions Miage, Bioinformatique, CHPS

# Organisation générale

S1, S2

S3, S4

## Socle commun

A la fin du M1 ou de la 2<sup>ème</sup> année d'école, chaque étudiant se destinant à l'informatique aura acquis le socle de connaissances défini par les établissements.

## Spécialisations

(voir liste des parcours)

Plateforme

Plateforme

...

Plateforme

Plateforme =  
ensemble d'UE  
spécifiques à  
un parcours

# Organisation du M1

- **Un ensemble d'acquis communs d'environ 30 ECTS à la fin du M1 (en cours de finalisation).**
  - Architecture, Réseaux et Systèmes
  - Algorithmique avancée
  - Logique
  - Bases de Données
  - Langages formels et Complexité
  - Sécurité et Théorie de l'Information
  - Langues
  - Projet (TER) ou stage

**Chaque établissement est libre des modalités de mise en œuvre.**

- **Un ensemble d'options (« plateformes ») préparant aux différents parcours de M2.**

# Thèmes et parcours (M2)

Thème	Par-cours	Angl	Etablissements	Nbe étudiants (M2)
DataSense	4	2	Agro, ECP, ENSIIE, ENSTA, Psud, TPT, TSP, UEVE, UVSQ, X	125-145
Interaction Homme-Machine	1	1	Psud, TPT	30-60
Informatique Fondamentale et Applications	4	1	Cachan, ECP, ENSIIE, ENSTA, Psud, Supélec, TPT, TSP, ENSIEE, UEVE, UVSQ, X	82-137
Réseaux et Systèmes	4	2	ECP, Psud, Supélec, TPT, TSP, UEVE, UVSQ, X	110-175
Sécurité	1		UVSQ	20-30
Informatique des Systèmes Complexes	2		ECP, ENSTA, INSTN, Psud, Supélec, TPT, UEVE, X	25-45
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>13 + organismes de recherche</b>	<b>392-592</b>

L'informatique est aussi présente dans les mentions Miage, Bioinformatique, CHPS

# Parcours en M2 (1/3)

## Thème « DataSense »

Parcours	Lang	Etablissements	Lieu(x)	Type
AIC	F	Psud, Agro, ECP, ENSIIE, ENSTA, X, TPT, UEVE	Psud	R+P
DataScale	F	UVSQ, ENSIEE, TSP, TPT	UVSQ	R+P
DSBI (Erasmus)	A	ECP	ECP	R
D&K	A	Psud, TPT, Agro, UVSQ, X	Saclay	R+P

## Thème « IHM »

Parcours	Lang	Etablissements	Lieu(x)	Type
Interaction	A	Psud, TPT	Psud	R+P

# Parcours en M2 (2/3)

Thème « Informatique Fondamentale et Applications »

Parcours	Lang	Etablissements	Lieu(x)	Type
AM3E	F	UVSQ, TSP	UVSQ	R+P
FIIL	F	Psud, UEVE, UVSQ, ENSTA, Supelec, ECP, TPT, TSP, ENSIEE	Saclay	R+P
AFP (ex-MPRI)	A/F	Paris 7, Cachan, X, Ulm. (Associés : TPT, Psud)	Paris	R
MPRO	F	CNAM, ENSTA, ENSIIE, TPT, X, Ponts	Paris	R+P

Thème « Informatique des Systèmes Complexes »

Parcours	Lang	Etablissements	Lieu(x)	Type
CILS	F	UEVE, TSP, ENSIIE	UEVE	R+P
MAS	F	ECP, ENSTA, INSTN, Psud, Supélec, TPT, UEVE, X	Saclay	R+P

# Parcours en M2 (3/3)

## Thème « Réseaux et Systèmes »

Parcours	Lang	Etablissements	Lieu(x)	Type
ACN	A	X, TPT, PSud	Saclay	R
ISR	F	UEVE, UVSQ	UEVE, UVSQ	P
CCN	A	TSP, UEVE, ECP, Supelec	Saclay	R
IRS-Appr	F	UVSQ	UVSQ	P

## Thème « Sécurité »

Parcours	Lang	Etablissements	Lieu(x)	Type
SeCReTS	F	UVSQ	UVSQ	R+P

# Conclusion

- Une offre collaborative en informatique (13 établissements d'enseignement supérieur + les établissements de recherche).
- Une organisation concrète à inventer...
- Veiller à la pluridisciplinarité, aux interfaces.
- Adapter les cursus de la dernière année d'école pour une plus forte intégration des élèves-ingénieurs dans le master ?