

Projet de Master Informatique Paris-Saclay

Journée Masters Paris-Saclay
11 décembre 2013

Alain Denise (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	Big data. Analyse et interprétation des données. Bases de données. 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	Interaction Homme-Machine. Réalité Virtuelle et Augmentée. Interaction gestuelle, haptique, sonore, collaborative... Visualisation d'information. Visualisation scientifique. Conception, programmation et évaluation des interfaces...
Informatique Fondamentale et Applications	Algorithmique. Programmation. Optimisation. Algorithmique et modélisation discrètes, stochastiques. Spécification et vérification des logiciels. Applications : Logiciel , réseaux, énergie, transport, développement durable, chimie, biologie...
Réseaux et Systèmes	Architecture des réseaux, protocoles, algorithmes. Modélisation et ingénierie des réseaux. Services et applications réseau.
Sécurité	Cryptographie. Sécurité informatique.
Informatique des Systèmes Complexes	Logiciels et systèmes intelligents, auto-adaptatifs. Systèmes embarqués complexes.

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^{ème} 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
TOTAL	16	6	13 + organismes de recherche	392-592

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 ?