

SI 5

M2 IFI, IMAFA, GMD

SI 3 & 4
M1 IFI



Qu'est-ce qu'on fait ici ?

- Présentation globale
- Apprentissage
- Parcours
 - 30 minutes par session
 - 3 sessions



Questionnaire envoyé

M1 IFI : tous

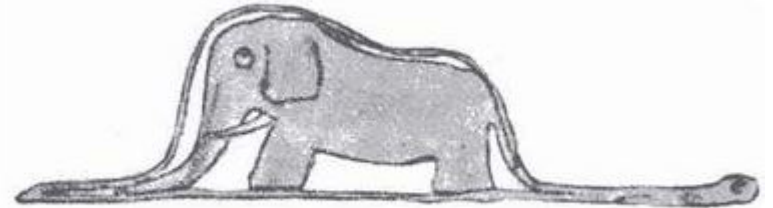
à remplir

A renvoyer pour la mi mai

<http://informatique.polytechnique.fr/SI.html>

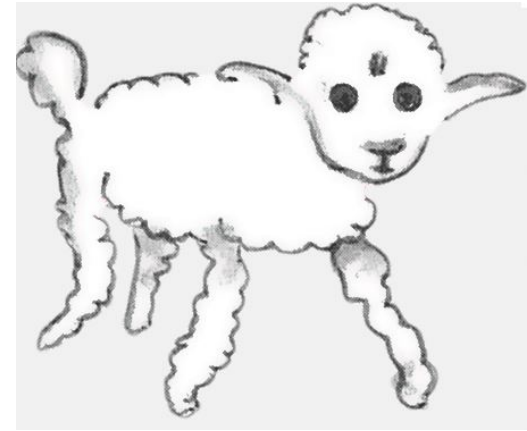
8 parcours/majeures

- **AL : Architecture Logicielle**
- **CASPAR : CryptogrAphie, Sécurité et vie Privée dans les Applications et Réseaux**
- **IAM : Intelligence ambiante**
- **IHM : Interactions Homme Machine**
- **SD : Sciences des données**
- **Web : Sciences, Technologies, Ressources et Applications du Web**
- **Ubinet : Réseau et Systèmes distribués (un autre jour si demande)**
- **IMAFA : Informatique et Mathématiques Appliquées à la Finance et l'Assurance**



2 statuts + MAE

- Étudiant
- Apprenti (sauf Ubinet)



- MAM/SI : possibilité de suivre en parallèle le MAE (partenariat IAE)

Déroulement de l'année

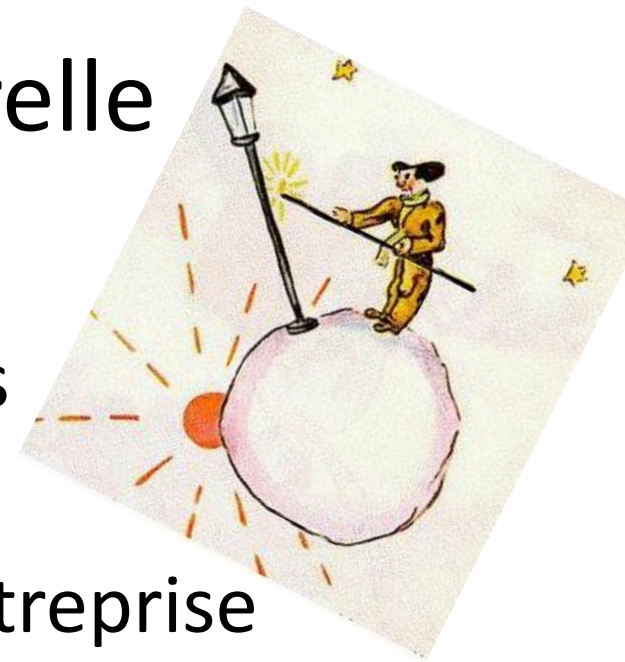
Semestre 9 : mi-septembre / mi-mars

Semestre 10 : début avril / septembre

Répartition temporelle

Semestre 9

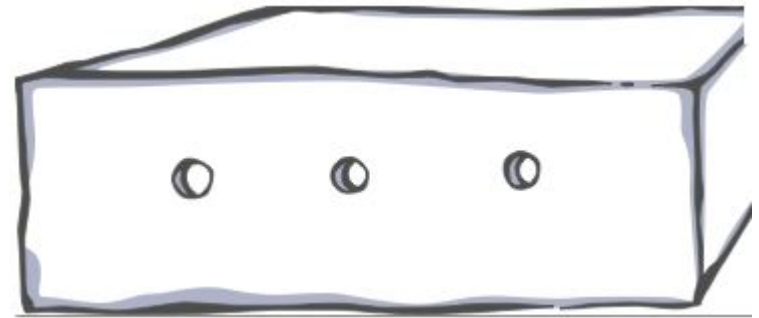
- Première période de 8 semaines
Cours et PFE/entreprise
 - 4 semaines temps plein PFE/entreprise
- Deuxième période 8 semaines :
Cours et PFE/entreprise



Etudiant MAM/SI

Semestre 9

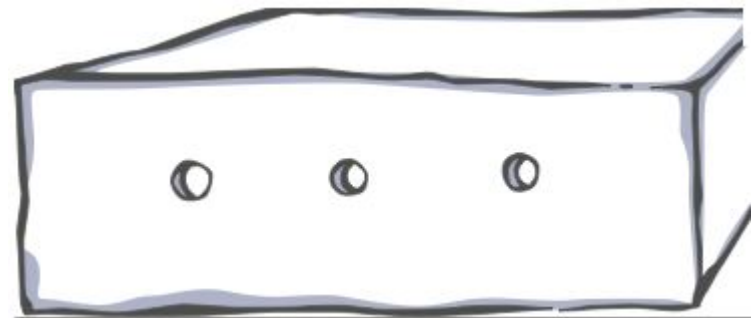
- UE obligatoire de parcours
[12 ECTS]
- UE commune à tous les parcours (sauf Ubinet)
[8 ECTS]
 - PFE [6 ECTS]
 - SHES [2 ECTS]
- UE de cours au choix
[10 ECTS]



Etudiant M2 IFI

Semestre 9

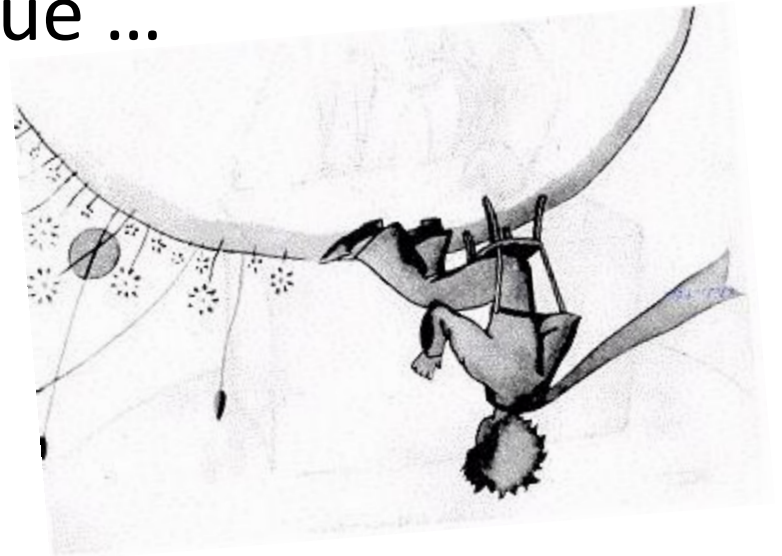
- UE obligatoire de parcours
[12 ECTS]
- UE PFE (sauf Ubinet)
[6 ECTS]
- UE Communication et management
[4 ECTS]
- UE de cours au choix
[8 ECTS]



Etudiant IMAFA ou Ubinet

Semestre 9

- IMAFA : pas vraiment de choix
- Ubinet : a priori dédié aux étudiants anglophones, mais pas que ...



Modalités de validation

- Valider 1 semestre :
valider chaque UE du semestre :
 $\forall \text{UE} \in \text{semestre}, \text{Moyenne}(\text{UE}) \geq 10$
- Valider année 5 :
Valider semestre 9 et valider semestre 10



Etudiant PFE

Semestre 9

- Tant que votre contrat d'apprentissage non signé, vous êtes en PFE
- 6 ECTS
difficilement compensable
- 192 heures de travail
- Début octobre → mi-janvier
- Sujet choisi dans le cadre du parcours :
liste de sujets / possibilité d'en proposer



Etudiant PFE

Semestre 9

- Groupes de 2/3
- Travail sur un **gros** projet

Autonomie

Real-life

Développement itératif

- Recherche / Ingénierie
- Présentation et démo publiques



Etudiant Stage Semestre 10

- 30 ECTS
- Début avril / septembre
- Stage choisi dans le cadre du parcours :
liste de stages / possibilité d'en proposer
SophiaTech Forum, speed dating



Architecture Logicielle

Pourquoi ?

- **Thématiques**

- Macro-architecture Systèmes de Systèmes
- Micro-architecture Travail aux interfaces

- **Compétences** acquises

- Paradigmes de programmation et méta-programmation
- Systèmes distribués, conception et développement
- Génie logiciel, suivi de projet et mise en œuvre *full stack*

- **Métiers** visés

- Court terme Développeur expert
- Moyen-long terme Architecte

CASPAR

Pourquoi ?

- **Thématiques**
 - Cryptographie et sécurité, Sécurité des Réseaux, Sécurité des applications Web, Vérification et Sécurité, Sécurité et vie privée, Cybersécurité
- **Compétences** acquises
 - Gestion de la sécurité des applications, réseaux et systèmes
 - Gestion de la sécurité Mobile, Web et Cloud
 - Gestion de la vie privée
- **Métiers** visés
 - Ingénieur sécurité informatique
 - Ingénieur sécurité des applications et systèmes d'information
 - Ingénieur sécurité systèmes et réseaux
 - Ingénieur sécurité Web

SD

Pourquoi ?

- **Thématiques**
 - Science des Données (SD), technologies des données massives, apprentissage automatique, analyse de données non-structurées (images, vidéos, données 3D, etc.)
- **Compétences** acquises
 - Gestion, stockage et transfert de données
 - Conception d'algorithmes avancés pour l'analyse de données structurées et non-structurées
- **Métiers** visés
 - Data engineer, Big Data architect
 - Data analyst, data scientist
 - Ingénieur R&D

IMAFA

Pourquoi ?

Thématique de la majeure

- Initiation à la finance de marché
- approfondissement des concepts et outils mathématiques nécessaires à la conception et à la réalisation de systèmes d'information financiers.

Compétences acquises

- Modèles de mathématiques financières, théorie des risques, finance de marché
- Génie logiciel
- Traitement et fouille de données

Métiers visés

- Ingénieur maîtrisant les modèles mathématiques utilisés en finance et leurs mises en œuvre informatique

Intelligence AMbiente

Pourquoi ?

- **Thématiques**
 - Internet et Web des Objets, Systèmes et Applications Ambiants
- **Compétences** acquises
 - Conception et développement Mobile
 - Conception et développement logiciel pour systèmes embarqués
 - Design d'applications ambiantes: des objets aux services
- **Métiers** visés
 - Ingénieur conception d'applications mobiles
 - Ingénieur logiciels pour systèmes embarqués
 - Ingénieur conception d'applications ambiantes: des objets aux services

Interactions Homme Machine

Pourquoi ?

Thématiques

Réalisations d'IHM utilisables et utiles quelque soit le contexte d'usage (Utilisateurs, Dispositifs, Environnements)

Compétences acquises

- Savoir répondre aux besoins et attentes des utilisateurs
- Savoir réaliser des IHM adaptées aux dispositifs visés
- Pouvoir proposer des solutions pour les dispositifs du futur

Métiers visés

- Ingénieur développement mobile
- Ingénieur développement web
- (re) Concepteur d'IHM

Ubinet why ?

- **Thématiques**
 - Internet
 - Telecommunications
 - Distributed Systems
- **Compétences** acquises
 - Réseaux, évaluation et performances
 - Algorithmique pour les télécoms
 - Systèmes distribués, virtualisation, données massives
- **Métiers** visés
 - Recherche publique ou en entreprise

Web

Pourquoi ?

- **Thématique de la majeure Web**
Science, Technologies, Ressources et Applications du Web
- **Compétences** acquises
 - Standards du web : XML, HTML5, CSS3, REST
 - Standards du web de données : RDF, RDFS, SPARQL, OWL
 - Conception et développement d'applications web
 - Gestion de l'information et des données sur le web, web intelligence
- **Métiers** visés
 - Ingénieur Web orienté gestion de l'information et des données du web
 - Informatique décisionnelle (web intelligence)

Où aller ?



| Salle | Parcours | Session 1 | Session 2 | Session 3 |
|-------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 0+318 | Web | 16h | 16h30 | 17h |
| 0+317 | SD | 16h | 16h30 | 17h |
| 0+309 | IMAFA | 16h | | |
| 0+307 | IAM | 16h | 16h30 | 17h |
| 0+303 | AL | 16h | 16h30 | 17h |
| 0+310 | IHM | 16h | 16h30 | 17h |
| 0+311 | CASPAR | 16h | 16h30 | |