

Réunion ISN, Perpignan, 13 juin 2012

Fondements de la licence Mathématique-Informatique

David Parello

Université de Perpignan Via Domitia



UPVD
Université de Perpignan Via Domitia



DALI
Digital Architecture et Logiciels Informatiques



- 1 Organisation de la licence Mathématique-Informatique.
- 2 L'informatique dans la licence
- 3 Conclusion

Organisation de la licence

Semestre 1

30 ECTS : S1UE1(4), S1UE2(6), S1UE3(12), S1UE4(6), S1UE5(2).

Semestre 2

30 ECTS : S2UE1(14), S2UE2(14), S2UE3(2).

Semestre 3

30 ECTS : S3UE1(15), S3UE2(15).

Semestre 4

30 ECTS : S4UE1(12), S4UE2(9), S4UE3(7), S4UE4(2).

Semestre 5

30 ECTS : S5UE1(10), S5UE2(10), S5UE3(8), S5UE4(4), S5UE5(2).

Semestre 6

30 ECTS : S6UE1(4), S6UE2(2), S6UE3(6), S6UE4(8), S6UE5(10).

Organisation de la licence

Semestre 1

30 ECTS : S1UE1(4), S1UE2(6), S1UE3(12), S1UE4(6), S1UE5(2).

Semestre 2

30 ECTS : S2UE1(14), S2UE2(14), S2UE3(2).

Semestre 3

30 ECTS : S3UE1(15), S3UE2(15).

Semestre 4

30 ECTS : S4UE1(12), S4UE2(9), S4UE3(7), S4UE4(2).

Semestre 5

30 ECTS : S5UE1(10), S5UE2(10), S5UE3(8), S5UE4(4), S5UE5(2).

Semestre 6

30 ECTS : S6UE1(4), S6UE2(2), S6UE3(6), S6UE4(8), S6UE5(10).

Découpage

1 ECTS \approx 10 heures
de cours, TD ou TP.

\approx 300 heures / semestre.

Organisation de la licence

S1

300h.

S2

300h.

S3

300h.

S4

300h.

S5

300h.

S6

300h.

Organisation de la licence

Semestre 1

UE1 : Formation générale (4 ECTS)

- Projet professionnel personnalisé (1 ECTS)
- Méthodologie et culture générale (3 ECTS)

S1

300h.

UE2 : Ouverture scientifique (6 ECTS)

- Biologie, Géologie, Chimie, Informatique, Mathématiques, Physique, SPI.

S2

300h.

UE3 : Fondamentaux (12 ECTS)

- **Algorithmique et programmation (3 ECTS)**
- **Fondements de l'informatique (3 ECTS)**
- Raisonnements mathématiques (3 ECTS)
- Suites et fonctions numériques (3 ECTS)

S3

300h.

S4

300h.

UE4 : Outils scientifiques (6 ECTS)

- **Introduction à la logique et à l'algorithmique (2 ECTS)**
- Dérivation et analyse des données (2 ECTS)
- *Autre* (2 ECTS)

S5

300h.

UE5 : Libre (2 ECTS)

- Langue (2 ECTS)

S6

300h.

Organisation de la licence

S1

300h.

S2

300h.

S3

300h.

S4

300h.

S5

300h.

S6

300h.

Semestre 2

UE1 : Algèbre linéaire et programmation (14 ECTS)

- Algèbre linéaire 1 (7 ECTS)
- **Algorithmique et programmation python (7 ECTS)**

UE2 : Analyse, algèbre et outils informatiques (14 ECTS)

- Calcul intégral (3 ECTS)
- **Système (3 ECTS)**
- **Programmation Web (3 ECTS)**
- Groupes, anneaux et corps (4 ECTS)
- Préparation au C2I (1 ECTS)

UE3 : Libre (2 ECTS)

- Langue (2 ECTS)

S1

300h.

S2

300h.

S3

300h.

S4

300h.

S5

300h.

S6

300h.

Semestre 3

UE1 : Algèbre et probabilités (15 ECTS)

- Pôlynomes et fractions rationnelles (4 ECTS)
- Probabilités (3 ECTS)
- **Algorithmique et structure de données (6 ECTS)**

UE2 : Analyse et programmation (15 ECTS)

- **Programmation impérative 1 en C (3 ECTS)**
- **Compléments d'algorithmique (1 ECTS)**
- Suites et séries numériques (5 ECTS)
- **Composants du processeur (6 ECTS)**
- Autre au choix (2 ECTS)

UE3 : Libre (2 ECTS)

- Langue (2 ECTS)

S1

300h.

S2

300h.

S3

300h.

S4

300h.

S5

300h.

S6

300h.

Semestre 4

UE1 : Processeur et réseaux (12 ECTS)

- Unités du processeur (6 ECTS)
- Réseaux (6 ECTS)

UE2 : Langage (9 ECTS)

- Théorie des langages et compilation (6 ECTS)
- Logique (3 ECTS)

UE3 : Programmation et applications (7 ECTS)

- Programmation impérative en C avancée (3 ECTS)
- Contribution à un projet Open Source (4 ECTS)
- ou Introduction à la programmation de robots mobiles (4 ECTS)

Organisation de la licence

S1

300h.

S2

300h.

S3

300h.

S4

300h.

S5

300h.

S6

300h.

Semestre 5

UE1 : Systèmes (10 ECTS)

- Architectures et modèles de calcul (3 ECTS)
- Communication dans les systèmes (3 ECTS)
- Module d'accueil ou Installation Linux (4 ECTS)

UE2 : Bases de données (10 ECTS)

- Programmation de robots mobiles (3 ECTS)
- Base de données et Web (7 ECTS)

UE3 : Programmation orientée objet (9 ECTS)

- Programmation orientée objet (3 ECTS)
- Compléments de programmation orientée objet (1 ECTS)

UE4 : Algorithmique et complexité (4 ECTS)

- Algorithmique et complexité (4 ECTS)

UE5 : Libre (2 ECTS)

- Langue ou atelier (2 ECTS)

S1

300h.

S2

300h.

S3

300h.

S4

300h.

S5

300h.

S6

300h.

Semestre 6

UE1 : Les mains dans la pâte (4 ECTS)

- **Stage (4 ECTS)**

UE2 : Libre (2 ECTS)

- **Langue ou atelier (2 ECTS)**

UE3 : Arithmétique et applications (10 ECTS)

- **Théorie de l'information (4 ECTS)**
- **Arithmétique des ordinateurs (6 ECTS)**

UE4 : Développement de logiciels (8 ECTS)

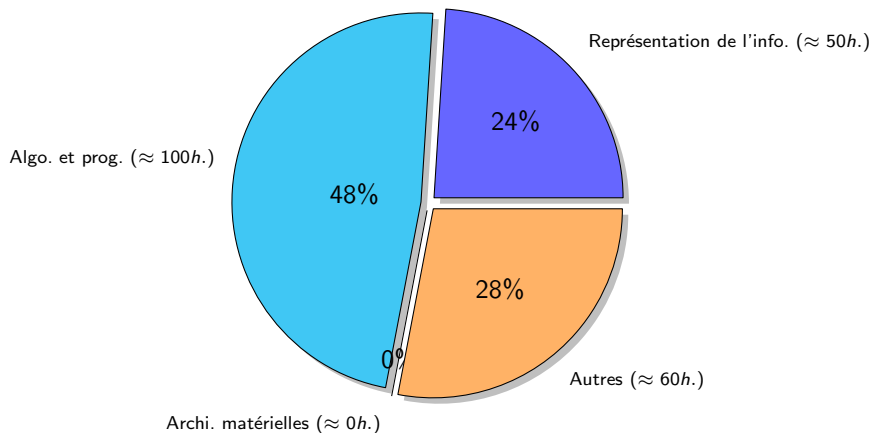
- **Interface graphique (3 ECTS)**
- **Programmation parallèle (5 ECTS)**

UE5 : Programmation appliquée (6 ECTS)

- **Introduction à l'algorithmique stochastique (3 ECTS)**
- **Programmation fonctionnelle (3 ECTS)**

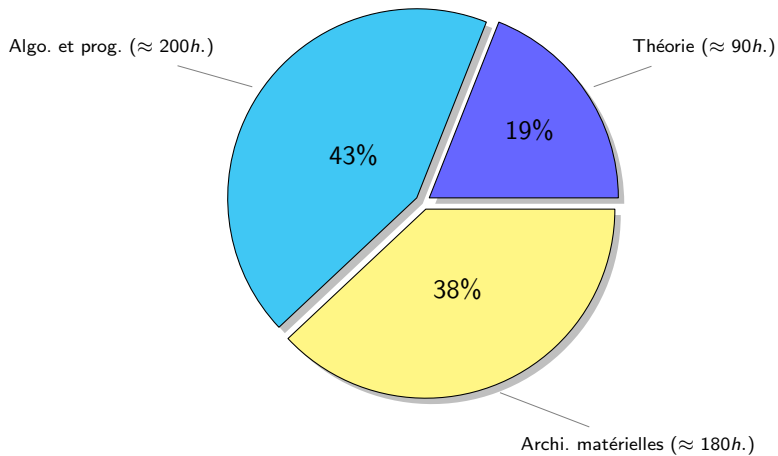
- Algorithmique et programmation (3 ECTS) [30h.]
- Fondements de l'informatique (3 ECTS) [30h.]
- Introduction à la logique et à l'algorithmique (2 ECTS) [20h.]
- Algorithmique et programmation python (7 ECTS) [70h.]
- Système (3 ECTS) [30h.]
- Programmation Web (3 ECTS) [30h.]

Licence 1 : S1 & S2



- Algorithmique et structure de données (6 ECTS) [60h.]
- Programmation impérative 1 en C (3 ECTS) [30h.]
- Compléments d'algorithmique (1 ECTS) [10h.]
- Composants du processeur (6 ECTS) [60h.]
- Unités du processeur (6 ECTS) [60h.]
- Réseaux (6 ECTS) [60h.]
- Théorie des langages et compilation (6 ECTS) [60h.]
- Logique (3 ECTS) [30h.]
- Programmation impérative en C avancée (3 ECTS) [30h.]
- Contribution à un projet Open Source (4 ECTS) [40h.]
- ou Introduction à la programmation de robots mobiles (4 ECTS) [40h.]

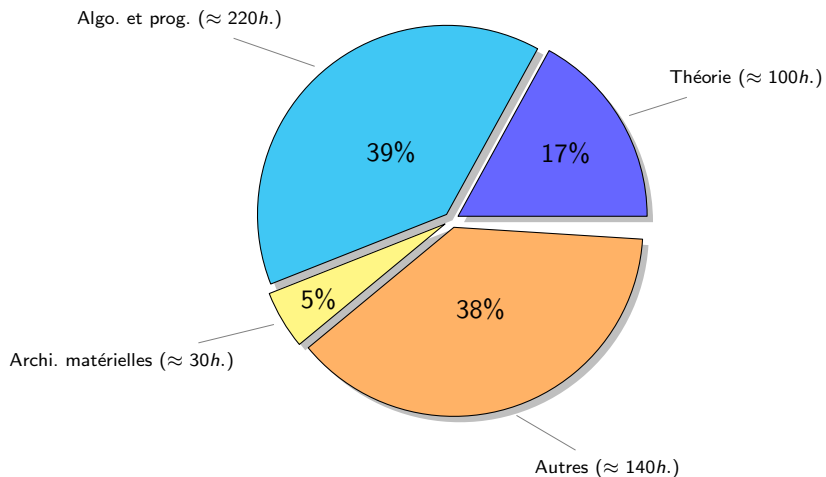
Licence 2 : S3 & S4



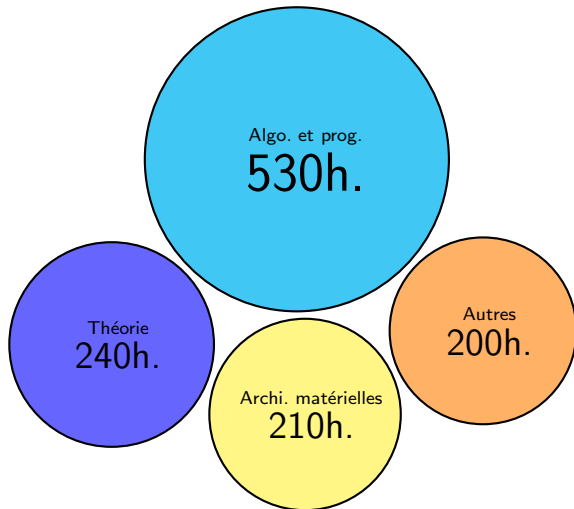
Licence 3 : S5 & S6

- Architectures et modèles de calcul (3 ECTS) [30h.]
- Communication dans les systèmes (3 ECTS) [30h.]
- Module d'accueil ou Installation Linux (4 ECTS) [40h.]
- Programmation de robots mobiles (3 ECTS) [30h.]
- Base de données et Web (7 ECTS) [70h.]
- Programmation orientée objet (3 ECTS) [30h.]
- Compléments de programmation orientée objet (1 ECTS) [10h.]
- Algorithmique et complexité (4 ECTS) [40h.]
- Stage (4 ECTS) [40h.]
- Théorie de l'information (4 ECTS) [40h.]
- Arithmétique des ordinateurs (6 ECTS) [60h.]
- Interface graphique (3 ECTS) [30h.]
- Programmation parallèle (5 ECTS) [50h.]
- Introduction à l'algorithmique stochastique (3 ECTS) [30h.]
- Programmation fonctionnelle (3 ECTS) [30h.]

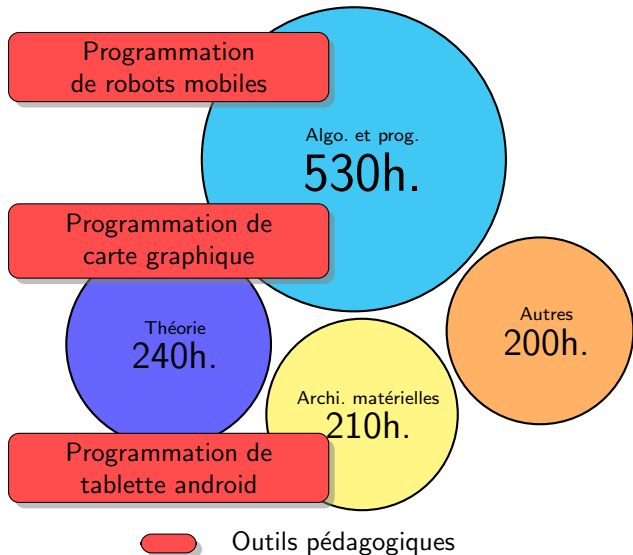
Licence 3 : S5 & S6



Licence informatique : conclusion



Licence informatique : conclusion



Licence informatique : conclusion

