

# Systèmes distribués et dynamiques (M2)

## Informatique

### Objectifs

La formation du master a pour objectif de former de futurs cadres dans le domaine des sciences du numérique. Selon le référentiel du CIGREF (<http://cigref.hr-ingenium.com/accueil.aspx>), à l'issue de la formation, les diplômés auront acquis de solides bases leur permettant de candidater à plusieurs familles de métiers du numérique:

- Management de projet;
- Cycle de vie des applications;
- Mise à disposition et maintenance en condition opérationnelle des infrastructures;
- Support méthode, qualité et sécurité...

Plus particulièrement, le parcours SDD a pour objectif de former des spécialistes en recherche et développement susceptibles à l'issue de leur master soit d'intégrer une équipe R&D du secteur de l'industrie ou des services soit de poursuivre en doctorat.

### Compétences

- Recherche et développement en systèmes distribués statiques ou dynamiques,
- Innovation dans le domaine des systèmes mobiles autonomes et collaboratifs,
- Application aux cohortes de robots terrestres et drones.

### Conditions d'accès

Niveau M1 ou équivalent

## Organisation

### Organisation

Toutes les UE du M2 parcours SDD sont obligatoires. Tous les étudiants de ce parcours effectuent un stage long au cours du second semestre.

### Modalités de formation

FORMATION INITIALE

FORMATION CONTINUE

### Informations pratiques

#### Lieux de la formation

UFR des Sciences

#### Volume horaire (FC)

370 h en M2

#### Capacité d'accueil

10

### Contacts Formation Initiale

Anne-Marie Fontaine

[03 22 82 88 00](tel:0322828800)

[anne-marie.fontaine@u-picardie.fr](mailto:anne-marie.fontaine@u-picardie.fr)

### Plus d'informations

UFR des Sciences

Pôle scientifique Saint-Leu, 33  
rue Saint-Leu  
80039 Amiens Cedex 1  
France

## Période de formation

Stage long au second semestre

<https://sciences.u-picardie.fr/>

## Contrôle des connaissances

Contrôle continu.

Modalités de contrôle des connaissances à voir sur la page web de l'UFR.

## Responsable(s) pédagogique(s)

SECRETARIAT\_Responsable\_SDD

[resp.sdd@u-picardie.fr](mailto:resp.sdd@u-picardie.fr)

## Programmes

| VETMiroir (pour annexe)                                    | Volume horaire | CM | TD | TP | ECTS |
|------------------------------------------------------------|----------------|----|----|----|------|
| Bonus Optionnel Master 1                                   |                |    |    |    |      |
| Moyenne Hors Projet Professionnel                          |                |    |    |    |      |
| Bloc C                                                     |                |    |    |    |      |
| Cryptographie                                              | 30             | 10 | 10 | 10 | 3    |
| Sécurisation des Réseaux                                   | 30             | 12 |    | 18 | 3    |
| Bloc D                                                     |                |    |    |    |      |
| Conduite de Projet                                         | 30             | 8  | 22 |    | 3    |
| Programmation Événementielle (Prog Avancée/Design Pattern) | 30             | 10 | 10 | 10 | 3    |
| Projet de Spécialité                                       | 30             |    | 10 | 20 | 3    |
| Bloc H                                                     |                |    |    |    |      |
| Anglais                                                    | 40             |    | 40 |    | 3    |
| Découverte de la Recherche                                 | 30             | 8  | 22 |    | 3    |
| Bloc O1                                                    |                |    |    |    |      |
| UE Optionnelle 1                                           |                |    |    |    |      |
| Administration des Infrastructures et Parcs Hétérogènes    | 30             | 10 | 10 | 10 | 3    |
| Architecture des Systèmes d'Information                    | 30             |    | 30 |    | 3    |
| Complexités                                                | 30             | 10 | 10 | 10 | 3    |
| Réseaux et Communications                                  | 30             | 10 | 10 | 10 | 3    |
| Recherche Opérationnelle                                   | 30             | 10 | 10 | 10 | 3    |
|                                                            |                |    |    |    |      |

|                                                              |    |    |    |    |   |
|--------------------------------------------------------------|----|----|----|----|---|
| Systèmes Distribués                                          | 30 | 10 | 10 | 10 | 3 |
| UE Optionnelle 2                                             |    |    |    |    |   |
| Administration des Infrastructures et Parcs Hétérogènes      | 30 | 10 | 10 | 10 | 3 |
| Architecture des Systèmes d'Information                      | 30 |    | 30 |    | 3 |
| Complexités                                                  | 30 | 10 | 10 | 10 | 3 |
| Réseaux et Communications                                    | 30 | 10 | 10 | 10 | 3 |
| Recherche Opérationnelle                                     | 30 | 10 | 10 | 10 | 3 |
| Systèmes Distribués                                          | 30 | 10 | 10 | 10 | 3 |
| UE Optionnelle 3                                             |    |    |    |    |   |
| Administration des Infrastructures et Parcs Hétérogènes      | 30 | 10 | 10 | 10 | 3 |
| Architecture des Systèmes d'Information                      | 30 |    | 30 |    | 3 |
| Complexités                                                  | 30 | 10 | 10 | 10 | 3 |
| Réseaux et Communications                                    | 30 | 10 | 10 | 10 | 3 |
| Recherche Opérationnelle                                     | 30 | 10 | 10 | 10 | 3 |
| Systèmes Distribués                                          | 30 | 10 | 10 | 10 | 3 |
| Bloc O2                                                      |    |    |    |    |   |
| UE Optionnelle 1                                             |    |    |    |    |   |
| Administration et Sécurisation des Systèmes d'Exploitation 2 | 30 | 10 | 10 | 10 | 3 |
| Acquisition et Traitement d'Images                           | 40 | 16 | 12 | 12 | 3 |
| Blockchain, Fondements et Applications                       | 30 | 8  | 22 |    | 3 |
| Découverte des Laboratoires                                  | 30 | 8  | 22 |    | 3 |
| Méthodologie DevOps                                          | 30 | 8  | 22 |    | 3 |
| Protocoles de Sécurité Avancés                               | 30 | 30 |    |    | 3 |
| Systèmes Distribués avec Fautes                              | 30 | 10 | 10 | 10 | 3 |
| Services Réseaux                                             | 30 | 10 | 10 | 10 | 3 |
| UE Optionnelle 2                                             |    |    |    |    |   |
| Administration et Sécurisation des Systèmes d'Exploitation 2 | 30 | 10 | 10 | 10 | 3 |
| Acquisition et Traitement d'Images                           | 40 | 16 | 12 | 12 | 3 |
| Blockchain, Fondements et Applications                       | 30 | 8  | 22 |    | 3 |
| Découverte des Laboratoires                                  | 30 | 8  | 22 |    | 3 |
| Méthodologie DevOps                                          | 30 | 8  | 22 |    | 3 |

|                                                              |    |    |    |    |    |
|--------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|
|                                                              |    |    |    |    |    |
| Protocoles de Sécurité Avancés                               | 30 | 30 |    |    | 3  |
| Systèmes Distribués avec Fautes                              | 30 | 10 | 10 | 10 | 3  |
| Services Réseaux                                             | 30 | 10 | 10 | 10 | 3  |
| UE Optionnelle 3                                             |    |    |    |    |    |
| Administration et Sécurisation des Systèmes d'Exploitation 2 | 30 | 10 | 10 | 10 | 3  |
| Acquisition et Traitement d'Images                           | 40 | 16 | 12 | 12 | 3  |
| Blockchain, Fondements et Applications                       | 30 | 8  | 22 |    | 3  |
| Découverte des Laboratoires                                  | 30 | 8  | 22 |    | 3  |
| Méthodologie DevOps                                          | 30 | 8  | 22 |    | 3  |
| Protocoles de Sécurité Avancés                               | 30 | 30 |    |    | 3  |
| Systèmes Distribués avec Fautes                              | 30 | 10 | 10 | 10 | 3  |
| Services Réseaux                                             | 30 | 10 | 10 | 10 | 3  |
| Bloc S                                                       |    |    |    |    |    |
| Administration et Sécurisation des Systèmes d'Exploitation 1 | 30 | 8  | 22 |    | 3  |
| BD et Big Data                                               | 30 | 10 | 10 | 10 | 3  |
| Internet des Objets                                          | 30 | 30 |    |    | 3  |
| Bloc A                                                       |    |    |    |    |    |
| Projet Professionnel                                         |    |    |    |    | 12 |

| VETMiroir (pour annexe)                       | Volume horaire | CM | TD | TP | ECTS |
|-----------------------------------------------|----------------|----|----|----|------|
| Bonus Optionnel Master 2                      |                |    |    |    |      |
| Moyenne Hors Projet Professionnel             |                |    |    |    |      |
| Algorithmique Mobile                          | 40             | 14 | 13 | 13 | 3    |
| Anglais                                       |                |    |    |    | 3    |
| Numérisation 3D Grande Echelle                | 40             | 14 | 13 | 13 | 6    |
| Optimisation et Heuristiques pour les Réseaux |                |    |    |    | 3    |
| Perception Distribuée : Fondements            | 40             | 14 | 13 | 13 | 6    |
| Projet Thématique 1                           |                |    |    |    | 3    |
| Projet Thématique 2                           |                |    |    |    | 3    |
| Réseaux Mobiles Autonomes et Essaims          | 30             | 10 | 10 | 10 | 3    |
|                                               |                |    |    |    |      |

|                                                |    |    |    |    |    |
|------------------------------------------------|----|----|----|----|----|
| Séminaires                                     |    |    |    |    | 3  |
| Systèmes Robotiques Hétérogènes et Coopératifs | 36 | 14 | 13 | 9  | 3  |
| Systèmes Distribués 2                          | 40 | 14 | 13 | 13 | 3  |
| Projet Professionnel                           |    |    |    |    | 21 |

## A savoir

Niveau II (Licence ou maîtrise universitaire)  
**Niveau d'entrée :**

**Niveau de sortie :** Niveau I (supérieur à la maîtrise)

**Prix total TTC :** 6 180,00€

## Références et certifications

**Identifiant RNCP :** 39278

**Codes ROME :** E12 – Images et sons

M18 – Systèmes d'information et de télécommunication

## Contacts Formation Continue

SFCU

[03 22 80 81 39](tel:0322808139)

[sfcu@u-picardie.fr](mailto:sfcu@u-picardie.fr)

[10 rue Frédéric Petit](#)  
[80048 Amiens Cedex 1](#)  
[France](#)

Le 11/03/2026