

Master Mention Mathématiques et Informatique

Spécialité : Mathématiques fondamentales – Protection de l'information

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4
<p>UE fondamentales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Algèbre 1 6 - Analyse de Fourier et théorie du signal 4 <p>10 crédits</p>	<p>UE fondamentale</p> <ul style="list-style-type: none"> - TER (travail d'études et de recherche) 6 <p>6 crédits</p>	<p>UE au choix (5 UE à 4 crédits)</p> <p>Communes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Algèbre 2 4 - Courbes elliptiques et tores complexes 4 - Cryptographie (1) 4 - Décisions statistiques 4 - Optimisation continue 4 - autre UE de la mention 4 <p>Parcours MF</p> <ul style="list-style-type: none"> - EDP et distributions 4 - Processus stochastiques 4 - Systèmes dynamiques 4 <p>Parcours PI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Codes correcteurs (1) 4 - Projets numériques (2) 4 - UE de la mention Informatique (Paris 8 ou Paris 13) 4 <p>20 crédits</p>	<p>UE fondamentale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stage en laboratoire ou en entreprise (6 mois) <p>30 crédits</p>
<p>UE au choix (4 UE à 4 crédits)</p> <p>Communes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modèles aléatoires 1 4 - Analyse complexe 4 <p>Parcours MF</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyse fonctionnelle 4 - Géométrie différentielle 4 - Topologie 4 <p>Parcours PI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Complexité algorithmique 4 - Programmation pour la cryptographie 4 - Traitement statistique du signal 4 <p>16 crédits</p>	<p>UE au choix (16 crédits à choisir)</p> <p>Parcours PI - UE fondamentales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cryptographie approfondie 5 - Preuves de sécurité 5 <p>UE au choix (16 crédits à choisir)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arithmétique algorithmique 8 - Sécurité et réseaux 6 - Programmation mathématique approfondie 5 - Structures de calcul 2 5 - Représentation des images et ondelettes 5 - UE de la mention Informatique (Paris 8 ou Paris 13) 5 <p>26 crédits</p>	<p>UE Transversale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anglais / Histoire des sciences 4 <p>4 crédits</p>	

En gras : UE commune à la mention — (1) Obligatoire pour le parcours PI — (2) UE mutualisée autre formation (MACS-2)

(3) Les cours portent sur des thèmes différents selon les années, parmi Arithmétique et géométrie Algébrique, Physique Mathématique et Equations aux dérivées partielles, Systèmes dynamiques, Topologie algébrique, Probabilités et Statistiques, Modélisation et Calcul scientifique. Une ou deux UE peuvent être remplacées par un nombre équivalent de crédits dans un autre Master.