

Diplôme d'Université

Compétences Complémentaires en Informatique pour l'Enseignement

FICHE D'IDENTITE

COMPOSANTE DE RATTACHEMENT : Faculté des Sciences - Département Informatique et Interactions

RESPONSABLES DE FORMATION : Christine Campioni / Olivier Guès

Téléphone : 04 13 94 20 62

Adresse électronique : Christine.Campioni@univ-amu.fr / irem-direction@univ-amu.fr

MOTS CLEFS : Informatique. Enseignement à distance. Formation continue des enseignants.

LOCALISATION DES ENSEIGNEMENTS : Enseignement à distance sur plateforme MOODLE (AMETICE). Seuls les examens se déroulent en présentiel sur un site académique (IREM pour l'académie d'Aix-Marseille ...)

FRAIS DE FORMATION : à titre indicatif 2018/2019 : 234€ + 90€ CVEC par an * 2 ans

CONDITIONS D'ADMISSION : Licence scientifique ou équivalent, enseignant en poste

PRE-REQUIS CONSEILLES : niveau général en sciences Bac S

OBJECTIFS

OBJECTIFS GENERAUX :

Cette formation s'adresse aux enseignants de l'enseignement secondaire, ayant déjà une formation en sciences, et souhaitant acquérir des compétences complémentaires en informatique. Les objectifs principaux sont les suivants :

- Se former afin d'être en mesure d'appréhender avec aisance les contenus des programmes officiels relevant du numérique (collège), de l'algorithmique (mathématiques au lycée), et de l'informatique (spécialité ISN).

CONNAISSANCES ACADEMIQUES A ACQUERIR :

- Les bases fondamentales indispensables à la maîtrise de l'évolution de la discipline, en même temps que des connaissances pratiques immédiatement utiles dans l'enseignement.

- Les connaissances générales sur la représentation de l'information

- L'algorithmique

- Langages et programmation : les langages étudiés sont JAVA, Python, Bash et SQL

- Architectures matérielles

COMPETENCES A ACQUERIR :

Maîtriser les concepts de base de l'Informatique, différents types de langages et d'environnements de programmation. Acquérir une vision globale des différents domaines de l'informatique, de son évolution et des nouvelles technologies ; mettre en perspective les interactions avec d'autres sciences ; acquérir des compétences pratiques immédiatement utiles dans l'enseignement secondaire.

DEBOUCHES PROFESSIONNELS ou POURSUITES D'ETUDES :

Enseignement de l'informatique au collège et lycée.

Les enseignants auront la possibilité de compléter la formation pour l'obtention d'une Licence d'informatique, parcours Mathématiques/Informatique puisque la licence d'informatique existe entièrement à distance.

CONTEXTE

POSITIONNEMENT DANS L'OFFRE REGIONALE/NATIONALE :

Cette formation est constituée pour l'essentiel d'unités d'enseignements déjà existantes de la Licence Informatique, parcours mathématique-informatique proposée par AMU en enseignement à distance et a pour objectif de permettre aux professeurs du second degré d'acquérir des compétences complémentaires en informatique. Ils seront alors en mesure d'enseigner l'informatique au lycée.

ADOSSEMENT A LA RECHERCHE : Les enseignants participant à cette formation sont pour la plupart des enseignants-chercheurs titulaires d'AMU, rattachés aux laboratoires suivants : IREM/LIS /I2M

ADOSSEMENT AU MILIEU SOCIO-ECONOMIQUE : Formation des enseignants.

PARTENARIATS ACADEMIQUES OU PROFESSIONNELS : IREM/Rectorat d'Aix-Marseille.

ORGANISATION ET INFORMATIONS PEDAGOGIQUES

NOMBRE TOTAL DE SEMAINES D'ENSEIGNEMENT DANS LA FORMATION :

Deux années.

DATE INDICATIVE DE DEBUT DES ENSEIGNEMENTS : fin octobre/début novembre

DATE INDICATIVE DE FIN DES ENSEIGNEMENTS : fin septembre

LANGUE D'ENSEIGNEMENT : Français Anglais

CONTACTS : IREM

Téléphone secrétariat IREM : 04 13 94 20 62

Adresse électronique : irem-direction@univ-amu.fr

CONTENUS DE LA FORMATION : Toutes les U.E sont mutualisées avec la licence d'informatique en télé-enseignement

Pour le descriptif des enseignements : <https://informatique-sciences.univ-amu.fr/>

ANNEE 1 : 280h

Introduction à l'informatique

Mise en oeuvre informatique (Python)

Programmation 1

Automates et langages

Logique

Systèmes d'exploitation

ANNEE 2 240h

Programmation 2 (Java)

Algorithmique et structures discrètes

Calculabilité et sémantique

Projet mathématique et informatique

Architecture

Bases de données

CONTROLE DES CONNAISSANCES

- Les unités d'enseignement sont compensées dans l'année
- Les étudiants peuvent redoubler en capitalisant les unités d'enseignement
- Période de déroulement des examens :
 - Première session : juin
 - Deuxième session : septembre

Modalités de contrôle des connaissances :

Peu de contrôle continu obligatoire, chacun des étudiants peut établir son propre rythme de travail. Le contrôle continu facultatif n'est pris en compte que s'il augmente la note.