

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/ Lionel Vaux/Olivier Gues

Téléphone : 04 91 82 90 91 Adresse électronique :
Christine.Campioni@univ-amu.fr /Olivier.Gues@univ-
amu.fr/Lionel.Vaux@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 ...)

REGIME D'INSCRIPTION : Formation continue

FRAIS DE FORMATION : 255,10 € par an * 2 ans (tarif 2017/2018)

CONDITIONS D'ADMISSION : Licence scientifique ou équivalent

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).

-Réfléchir aux spécificités de l'informatique pour l'enseignement : coordination de projets informatiques, ressources pour l'enseignement...

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 le 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 peuvent 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 :

Il s'agit d'une des très rares formations en France dans ce domaine, plus précisément il s'agit du seul DU qui couvre le territoire national pour une demande croissante et urgente.

Cette formation est constituée d'unités d'enseignements déjà existantes de la Licence Informatique proposée par AMU en enseignement à distance et a pour objectif de permettre aux enseignants d'acquérir des compétences complémentaires en informatique. Ils seront alors en mesure d'enseigner l'informatique au lycée, par exemple dans la spécialité de terminale « informatique et sciences du numérique », ISN

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 continue des enseignants.

PARTENARIATS ACADEMIQUES OU PROFESSIONNELS : IREMs/Rectorats

ORGANISATION ET INFORMATIONS PEDAGOGIQUES
--

NOMBRE TOTAL DE SEMAINES D'ENSEIGNEMENT DANS LA FORMATION :

Deux années.

DATE INDICATIVE DE DEBUT DES ENSEIGNEMENTS : début novembre

DATE INDICATIVE DE FIN DES ENSEIGNEMENTS : fin septembre

LANGUE D'ENSEIGNEMENT : Français Anglais

CONTACTS : IREM

Téléphone secrétariat IREM : 04 91 82 90 91
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 : <http://lic-info.dil.univ-mrs.fr/parcours-I.html>

ANNEE 1 : 250h

Introduction informatique et programmation
Mise en œuvre informatique
Programmation
Logique
Automates et langages
Systèmes d'exploitation

ANNEE 2 : 280h

Programmation 2
Algorithmique et structures discrètes
Bases de données
Calculabilité et sémantique
Projet Math-info
Architecture

STAGES ET PROJETS TUTORES :

Les projets tutorés font partie intégrante de certaines UE Les thèmes abordés doivent permettre un rapprochement des connaissances universitaires et des programmes enseignés dans l'enseignement secondaire.

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 :

Pas de contrôle continu obligatoire car 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.