

# Diplôme Universitaire Informatique et Sciences du Numérique

---

## À qui s'adresse cette formation :

Aux personnes qui souhaitent s'impliquer dans l'enseignement de l'informatique et des sciences du numérique, que ce soit pour la spécialité ISN en terminale, en seconde ou au collège.

En particulier sont concernés les enseignants en cours de formation ou stagiaires n'ayant pas de formation initiale en informatique (ou partielle), aux enseignants du secondaire (disciplines scientifiques variées : Mathématique, Sciences Industrielles de l'Ingénieur, Technologie, Physique/Chimie, Physique Appliquée, Sciences Économiques et Sociales,...) souhaitant s'investir dans l'enseignement de l'informatique et du numérique.

## Objectif de la formation

La formation est orientée vers les fondamentaux de la discipline afin de comprendre et d'accompagner son évolution et ses liens avec la société (nouvelles technologies, société numérique,...). L'objectif de cette formation des enseignants est de leur permettre de prendre du recul par rapport à cette évolution et de pouvoir éventuellement être force de proposition de nouveaux enseignements.

- Savoir : théorie de l'information, algorithmique, complexité, modèles de calcul, langages, architectures de machine.
- Savoir-faire : programmation, spécification et test, compilation, systèmes d'exploitation et réseaux, bases de donnée.

## Durée de la formation : 2 années

Chaque année de formation est divisée en quatre certificats indépendants suivis d'un projet. Que ce soit en première ou seconde année les quatre certificats correspondent aux quatre axes du programme ISN de spécialité en classe de terminale :

### **Information – Algorithmique – Langage et programmation – Architecture**

Le projet de fin d'année permet la mise en œuvre des concepts acquis dans chaque axe. Pour plus de détails consulter le site de la formation actuellement en place (le contenu est reconduit sur l'année 2017-18).

Site pédagogique : <http://mescal.imag.fr/membres/jean-marc.vincent/DU-ISN/>

## Organisation et emploi du temps

Chaque certificat représente 20h de cours en présentiel. Les cours ont lieu le mercredi matin (9h45-11h45) et après-midi (14h-16h). Des salles de TP sont accessibles en libre service toute la journée permettant aux stagiaires de faire des travaux pratiques.

Les 20 journées de formation de cours sont réparties sur toute l'année, les mercredis, en essayant de garantir au maximum la disponibilité des stagiaires sur les périodes chargées (p.ex périodes de conseils de classe).

Le projet se déroule sur une semaine bloquée au mois de juin.

## Calendrier de rentrée

Pré-inscription : de préférence avant le 10 juillet auprès de [Vincent.Danjean@imag.fr](mailto:Vincent.Danjean@imag.fr)

Réunion de rentrée et inscription administrative

**Mercredi 20 septembre 2017 à 13h30 l'UFR IM²AG**

Début des cours : Mercredi 4 octobre 2017 à 9h45

**Pour toute information contacter [Vincent.Danjean@imag.fr](mailto:Vincent.Danjean@imag.fr) avec pour sujet "DU-ISN"**