

- Faculté des sciences économiques
- [www.unine.ch/seco](http://www.unine.ch/seco)

## Programmation (5MI1003)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en sciences économiques, orientation comptabilité/finance	Cours: 2 ph TP: 2 ph	écrit: 2 h	6
Bachelor en sciences économiques, orientation économie politique	Cours: 2 ph TP: 2 ph	écrit: 2 h	6
Bachelor en sciences économiques, orientation management	Cours: 2 ph TP: 2 ph	écrit: 2 h	6
Bachelor en sciences économiques, orientation ressources humaines	Cours: 2 ph TP: 2 ph	écrit: 2 h	6
Bachelor en sciences économiques, orientation systèmes d'information	Cours: 2 ph TP: 2 ph	écrit: 2 h	6

ph=période hebdomadaire, pg=période globale, j=jour, dj=demi-jour, h=heure, min=minute

### Période d'enseignement:

- Semestre Automne

### Equipe enseignante:

Eric Simon, chargé d'enseignement, Institut du management de l'information, Université de Neuchâtel  
Hugo Marcelo Muriel, assistant, Institut du management de l'information, Université de Neuchâtel

### Objectifs:

L'objectif de ce cours est d'apprendre à penser comme un analyste-programmeur. Comme le mathématicien, l'analyste-programmeur utilise des langages formels pour décrire des raisonnements, ou algorithmes. Comme l'ingénieur, il conçoit des dispositifs, il assemble des composants pour réaliser des mécanismes et il évalue leurs performances. Comme le scientifique, il observe le comportement de systèmes complexes, il ébauche des hypothèses explicatives, il teste des prédictions. L'activité essentielle d'un analyste-programmeur est la résolution de problèmes au moyen d'un langage de programmation.

### Contenu:

Bases du langage : variables, opérateurs, types, conversions, entrées/sorties, conditions, boucles, tableaux  
Programmation orientée-objet : classes, attributs, méthodes, constructeurs, accesseurs, mutateurs, héritage, interfaces, collections, exceptions  
Bases de modélisation et d'algorithmique : modélisation orientée-objet, algorithmes de recherche, de tri, etc.

### Forme de l'évaluation:

Évaluation : examen écrit de 2h durant la session prévue par la faculté  
Rattrapage : examen écrit de 2h durant la session prévue par la faculté

### Documentation:

Gérard Swinnen, Apprendre à programmer avec Python 3, 5e édition. Eyrolles, 2 février 2012, 978-2212134346.

### Forme de l'enseignement:

Cours hebdomadaire de deux heures avec beaucoup d'exemples réalisés en direct, travaux pratiques de deux heures hebdomadaires en salle des ordinateurs, apprentissage personnel conséquent indispensable.

URLs	1) <a href="http://inforef.be/swi/python.htm">http://inforef.be/swi/python.htm</a>
------	--