

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

## Systèmes répartis (3IN1003)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
<b>Bachelor en mathématiques</b>	<b>Cours: 2 ph Exercice: 2 ph</b>	<b>écrit: 2 h</b>	6
<b>Bachelor en sciences et sport (mathématiques)</b>	<b>Cours: 2 ph Exercice: 2 ph</b>	<b>écrit: 2 h</b>	6
<b>Master en informatique</b>	<b>Cours: 2 ph Exercice: 2 ph</b>	<b>écrit: 2 h</b>	6
<b>Pilier principal B A - mathématiques</b>	<b>Cours: 2 ph Exercice: 2 ph</b>	<b>écrit: 2 h</b>	6

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

### Période d'enseignement:

- Semestre Automne

### Equipe enseignante:

Prof. Peter Kropf

### Objectifs:

L'objectif général de ce cours est de fournir à l'étudiant des connaissances de base du domaine des systèmes distribués. Le cours expose les concepts théoriques fondamentaux, les concepts des architectures réparties et les outils de programmation. L'étudiant devra maîtriser les principes théoriques et il acquerra, avec les projets pratiques, l'expérience pratique pour la réalisation d'applications distribuées.

### Contenu:

Ce cours donne une introduction aux systèmes répartis et leurs applications. Les concepts et modèles théoriques, les systèmes, outils et applications sont exposés et discutés. Des exercices et projets pratiques complètent les connaissances acquises.

Contenu : Architectures et réseaux, communication inter-processus, horloges et concept de temps, ordonnancement d'évènements, synchronisation, états globaux, coordination et coopération, consensus, multicast, middleware, services de noms et répertoires, GRIDS, systèmes Peer-to-Peer, systèmes mobiles, applications.

### Forme de l'évaluation:

écrit 2 heures

### Documentation:

donné dans le cours

### Forme de l'enseignement:

Cours: 2 ph, Exercice: 2 ph