

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

### Security (3IN2016)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
<b>Master en informatique</b>	<b>Cours: 2 ph Exercice: 2 ph</b>	Voir ci-dessous	5

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

#### Période d'enseignement:

- Semestre Automne

#### Equipe enseignante

Dr Hervé SANGLARD, chargé de cours et directeur UDITIS SA, Peseux

Assistant : Jâmes Ménétreay

#### Contenu

Introduction - what recovers the term of security, law, attacks and fight means, organisational measures

Cryptography and message authentication

Blockchain technology

Authentication mechanisms and directories - LDAP, AD, Kerberos

Securing TCP/IP with IPSec and VPN

Securing messaging systems - infrastructure, good practices and fight against spam

Securing Web applications - SSL and certificate, OWASP

Firewall and proxy - firewalling concept, rules, DMZ and VPN

Intrusion and virus - password management and intrusion detection

Security policy - theoretical approach to security policies and tools

Virtualization and hyperconvergence

#### Forme de l'évaluation

La note est calculée sur la base de la moyenne de 1) un examen oral de 30 min, 2) les exercices pratiques

Les 5 crédits sont obtenus si la note est  $\geq 4.0$

En cas d'échec, l'étudiant n'obtient pas les crédits et doit recommencer le cours l'année suivante.

#### Documentation

Le cours est donné en anglais

Se référer à Ilias

[https://ilias.unibe.ch/goto\\_ilias3\\_unibe\\_crs\\_566957.html](https://ilias.unibe.ch/goto_ilias3_unibe_crs_566957.html).

#### Pré-requis

Connaissances générales de l'informatique (réseau, système d'exploitation, ..)

#### Forme de l'enseignement

Chaque semaine, 2h de cours + 2h d'exercices pratiques de programmation ou configuration de systèmes

URLs	1) <a href="https://ilias.unibe.ch/goto_ilias3_unibe_crs_1841350.html">https://ilias.unibe.ch/goto_ilias3_unibe_crs_1841350.html</a>
------	--