



**Intitulé du Diplôme**  
**Master 2 Data Science et Management de l'Innovation (DSMI)**

---

**Intitulé du Cours : Réseaux informatiques et sécurité**

**Volume horaire : 15h**

**Crédits ECTS :**

**Enseignant(s) en charge du cours : Richard BARON**

**Pré requis du cours (Module de M1, Url, Mooc, Ref. bibliographique) : Connaissance générale en informatique**

**Objectifs du cours :**

**Le cours vise à sensibiliser les étudiants aux bonnes pratiques visant à renforcer la sécurité du Système d'Information. Les concepts essentiels sont définis en les illustrant à partir de cas concrets. La notion de cryptographie est introduite.**

**Mots clés : sécurité du système d'information, cryptographie, attaques informatiques, ransomware, piratage informatique**

**Mode d'évaluation : Écrit (2h).**

**Références bibliographiques et URL :**

**S. Ghernaouti-Hélie (2016) « Cyber-sécurité, sécurité informatique et réseaux », Dunod.**

**R. Henion, A. Makhlouf (2018), « Cyber-sécurité », Edition Eyrolles.**

**Site de l'ANSSI : <https://www.ssi.gouv.fr/>**

## Syllabus– Plan de cours détaillé :

### Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Quoi ? Définition de la sécurité</b>	<b>3</b>
2.1	Disponibilité . . . . .	4
2.2	Intégrité . . . . .	4
2.3	Confidentialité . . . . .	4
2.4	Identification et authentification . . . . .	5
2.5	Non-répudiation . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Où ? Domaines d'application</b>	<b>6</b>
3.1	Sécurité physique . . . . .	6
3.2	Sécurité de l'exploitation . . . . .	6
3.3	Sécurité logique . . . . .	7
3.4	Sécurité applicative . . . . .	7
3.5	Sécurité des télécommunications . . . . .	7
<b>4</b>	<b>Un problème aux facettes multiples</b>	<b>8</b>
4.1	La question juridique . . . . .	8
4.2	Ethique et formation . . . . .	9
4.3	L'architecture de sécurité . . . . .	9
4.4	Méthodes et normes . . . . .	10
4.4.1	Analyse des enjeux . . . . .	10
4.4.2	Analyse des vulnérabilités . . . . .	10
4.4.3	Analyse des risques . . . . .	11
4.5	Les <i>livrables</i> . . . . .	11
4.6	La Cryptographie . . . . .	12
4.6.1	Cryptographie traditionnelle . . . . .	12