



Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene



Faculté d'Electronique et Informatique  
Département Informatique

## Master : Sécurité des Systèmes Informatiques (SSI)

### • Contexte et Objectif de la formation

---

L'outil informatique contribue fortement à la fluidité de l'information et par conséquent à la rentabilité du travail. Les contraintes de rentabilité et de productivité nécessitent de plus en plus une intégration croissante de l'outil informatique au sein des espaces de travail. Cette intégration conduit alors à une forte dépendance travail/outil informatique ; la défaillance de ce dernier conduit inéluctablement à la dégradation du service sinon son effondrement total dans le cas où le taux d'intégration est total. Ainsi toutes les entreprises sont amenées à assurer leurs services en disposant de compétences en sécurité informatique.

Le master Sécurité des Systèmes informatiques a pour but de donner un savoir faire en sécurité informatique englobant les aspects organisationnels, applicatifs et réseaux de communication.

### • Profils et Compétences visés

---

Dans le domaine de la sécurité des systèmes d'information, trois grandes catégories de métiers sont identifiées:

- Les responsables sécurité : ils connaissent les concepts de la sécurité, ont une bonne connaissance en informatique.
- Les concepteurs d'applications / les évaluateurs : Ils maîtrisent l'ingénierie du logiciel. Ils doivent appliquer des méthodes permettant de prendre en compte la sécurité dans les développements. Ils doivent avoir de bonnes compétences techniques.
- Les experts : Ils sont pointus techniquement. Ils doivent connaître les vulnérabilités dans leur domaine technique et les domaines connexes. Ils sont en mesure d'en mettre en évidence.

### • Contextes régional et national d'employabilité

---

Ce Master propose des débouchés certains en matière d'employabilité sur tout le territoire national. De plus, le projet national e-gouvernement 2013 nécessite la disponibilité de compétences dans le domaine de sécurité.

### • Passerelles vers les autres parcours types

---

Les passerelles peuvent se faire avec d'autres masters informatiques du fait que le Master sécurité informatique renferme des crédits fondamentaux en informatiques qui peuvent se faire valoir comme crédits d'autres masters en informatique.

### • Condition d'admission et d'inscription

---

L'admission au master se fait sous étude de dossier. Le nombre de place en première année est limité par le nombre de place pédagogique et des capacités d'encadrement définis dans le canevas. Le dépôt des candidatures se fait au service de la scolarité de Masters au département informatique. Les diplômes suivants donnent droit à l'accès à la formation proposée:

Titulaires d'une Licence informatique, licence ISIL, licence GTR ou tout titre équivalent.

### • Enseignement

---

L'enseignement est dispensé de cours magistraux (483 h), de travaux dirigés et de travaux pratiques (525 h). L'horaire moyen hebdomadaire est de 24 heures. La présence est obligatoire et contrôlée. Les tableaux ci-dessous présentent les différents modules enseignés:

## Semestre 1

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
<b>UE fondamentales</b>									
<b>UEF1.1</b>	<b>84h</b>	<b>3h</b>		<b>3h</b>		<b>10</b>	<b>10</b>		
ARIN : Architectures des réseaux informatiques	42h	1h30		1h30		5	5	0.40	0.60
VTBD : Veille technologique et Bases de données avancées	42h	1h30		1h30		5	5	0.40	0.60
<b>UEF1.2</b>	<b>105h</b>	<b>3h</b>	<b>3h</b>	<b>1h30</b>		<b>8</b>	<b>8</b>		
CALG : Complexité algorithmique	42h	1h30	1h30			3	3	0.40	0.60
SYEX : Systèmes d'exploitation	63h	1h30	1h30	1h30		5	5	0.40	0.60
UE méthodologie									
<b>UEM1.1</b>	<b>105h</b>	<b>3h</b>	<b>1h30</b>	<b>3h</b>		<b>9</b>	<b>9</b>		
ARMO : Arithmétique modulaire	42h	1h30		1h30		4	4	0.40	0.60
INSI : Introduction à la sécurité informatique	63h	1h30	1h30	1h30		5	5	0.40	0.60
UE découverte									
<b>UED1.1</b>	<b>42h</b>	<b>1h30</b>		<b>1h30</b>		<b>3</b>	<b>3</b>		
ANIN : Anglais pour l'informatique	21h			1h30		2	2	0.40	0.60
AJSI : Aspects juridiques dans la sécurité informatique	21h	1h30				1	1	0.40	0.60
<b>Total Semestre 1</b>	<b>336h</b>	<b>10h30</b>	<b>4h30</b>	<b>9h</b>		<b>30</b>	<b>30</b>		

## Semestre 2

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
<b>UE fondamentales</b>									
<b>UEF2.1</b>	<b>84h</b>	<b>3h</b>	<b>3h</b>			<b>8</b>	<b>8</b>		
CRYS : Cryptographie et sécurité	42h	1h30	1h30			5	5	0.40	0.60
PCAC : Politiques de Contrôle d'accès	42h	1h30	1h30			3	3	0.40	0.60
<b>UEF2.2</b>	<b>84h</b>	<b>3h</b>		<b>3h</b>		<b>8</b>	<b>8</b>		
ATBD : Administration et tuning de bases de données	42h	1h30		1h30		4	4	0.40	0.60
SERE : Sécurité réseaux	42h	1h30		1h30		4	4	0.40	0.60
UE méthodologie									
<b>UEM2.1</b>	<b>84h</b>	<b>3h</b>		<b>3h</b>		<b>8</b>	<b>8</b>		
SESY : Sécurité système	42h	1h30		1h30		4	4	0.40	0.60
SERF : Sécurité des Réseaux sans fil	42h	1h30		1h30		4	4	0.40	0.60
<b>UEM2.2</b>	<b>84h</b>	<b>3h</b>	<b>3h</b>			<b>6</b>	<b>6</b>		
ALRE : Algorithmique répartie	42h	1h30	1h30			3	3	0.40	0.60
SFFL : Sûreté de fonctionnement et fiabilité du logiciel	42h	1h30	1h30			3	3	0.40	0.60
<b>Total Semestre 2</b>	<b>336h</b>	<b>12h</b>	<b>6h</b>	<b>6h</b>		<b>20</b>	<b>30</b>		

### Semestre 3

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14 sem	C	TD	TP	Autres			Continu	Examen
<b>UE fondamentales</b>									
<b>UEF3.1</b>	<b>84h</b>	<b>3h</b>		<b>3h</b>		<b>10</b>	<b>10</b>		
SYSA : Sécurité système avancée	42h	1h30		1h30		5	5	0.40	0.60
MPOD : Méthodes pratiques et outils de détection d'intrusions	42h	1h30		1h30		5	5	0.40	0.60
<b>UE méthodologie</b>									
<b>UEM3.1</b>	<b>84h</b>	<b>3h</b>		<b>3h</b>		<b>7</b>	<b>7</b>		
AUSE : Audit de sécurité	42h	1h30		1h30		4	4	0.40	0.60
PSSR : Programmation et sûreté des systèmes répartis	42h	1h30		1h30		3	3	0.40	0.60
<b>UEM3.2</b>	<b>126h</b>	<b>4h30</b>	<b>1h30</b>	<b>3h</b>		<b>11</b>	<b>11</b>		
MOSC : Modélisation des systèmes communicants	42h	1h30	1h30			3	3	0.40	0.60
SEAP : Sécurité applicative	42h	1h30		1h30		4	4	0.40	0.60
SCTR : Sécurité et contrôle du trafic réseau	42h	1h30		1h30		4	4	0.40	0.60
<b>UE découverte</b>									
<b>UED3.1</b>	<b>42h</b>	<b>1h30</b>	<b>1h30</b>			<b>2</b>	<b>2</b>		
MEOP : Méthodes d'optimisation	42h	1h 30	1h30			2	2	0.40	0.60
<b>Total Semestre 3</b>	<b>336h</b>	<b>12h</b>	<b>3h</b>	<b>9h</b>		<b>30</b>	<b>30</b>		

### Semestre 4

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

	VHS	Coeff	Crédits
<b>Travail Personnel</b>	360h	10	30
<b>Stage en entreprise</b>			
<b>Séminaires</b>			
<b>Autre (préciser)</b>			
<b>Total Semestre 4</b>	360h	10	30

#### • Partenaires extérieurs

Entreprises et autres partenaires socio économiques :

- CERIST : Centre de Recherche en Information Scientifique et Techniques
- ARPT : Autorité de Régulation des Postes et Télécommunications