

## Identification du module

<b>Numéro de module</b>	<b>183</b>
<b>Titre</b>	Implémenter la sécurité d'une application
<b>Compétence</b>	Planifier de manière sûre, développer et mettre en service des applications.

---

### Objectifs opérationnels

1. Reconnaître et pouvoir expliquer les menaces actuelles. Acquérir des informations actuelles sur ce thème (reconnaissance et contre-mesures), et pouvoir démontrer et expliquer les effets possibles.
  2. Pouvoir reconnaître les lacunes de sécurité ainsi que leurs causes dans une application. Pouvoir proposer et implémenter des contremesures.
  3. Pouvoir mettre en œuvre des mécanismes d'authentification et d'autorisation.
  4. Prendre en considération les aspects les plus importants de la sécurité lors du développement et de l'implémentation.
  5. Générer des informations pour les audits et le login. Définir et implémenter des évaluations et alarmes.
- 

<b>Domaine de compétence</b>	Application Engineering
<b>Objet</b>	Application Web avec lien sur des données, service Web
<b>Version du module</b>	3.0
<b>Créé le</b>	11.02.2021

## Connaissances opérationnelles nécessaires

<b>Numéro de module</b>	<b>183</b>
<b>Titre</b>	Implémenter la sécurité d'une application
<b>Compétence</b>	Planifier de manière sûre, développer et mettre en service des applications.

---

### Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles nécessaires

1	1.1	Connaître des sources d'informations sur les menaces actuelles.
	1.2	Connaître des lacunes de sécurité et les conséquences possibles lors d'attaques.
2	2.1	Connaître des causes possibles de lacunes de sécurité dans des applications.
	2.2	Connaître un déroulement pour l'identification des lacunes de sécurité dans des applications
	2.3	Connaître des contre-mesures pour les différentes catégories de menaces et comment ces mesures doivent être implantées.
3	3.1	Connaître des mécanismes d'authentification et leurs fonctionnalités.
	3.2	Connaître des mécanismes de codage et leur implémentation dans une application
	3.3	Connaître diverses procédures pour le pilotage des accès.

4	4.1	Connaître les aspects les plus importants de sécurité lors du développement d'une application.
	4.2	Connaître des techniques lors de la réalisation qui permettent d'éviter les lacunes de sécurité (par ex. validation d'entrée/sortie, programmation défensive, gestion des sessions, gestion des erreurs).
	4.3	Connaître le déroulement pour un déploiement sûr des applications.
5	5.1	Connaître la raison, la structure et le contenu d'un Log
	5.2	Connaître la raison, la structure et le contenu d'un Audit-Trails.
	5.3	Connaître différentes formes d'alarme et les règles pour le déclenchement d'une alarme.

---

Version du module            1.0  
Crée le                            11.02.2021

Niveau d'exigences	Niveau C	Description	Verbes typiques des activités
<b>Savoir</b>	<b>C1</b>	Restituer des informations et les retrouver dans des situations similaires.	Désigner, noter, énumérer, nommer, restituer.
<b>Comprendre</b>	<b>C2</b>	Non seulement restituer des informations, mais les comprendre.	Décrire, expliquer, commenter, reformuler, démontrer, caractériser
<b>Appliquer</b>	<b>C3</b>	Appliquer des informations circonstanciées dans différentes situations.	Appliquer, établir, exécuter, calculer, utiliser, traduire, transposer
<b>Analyser</b>	<b>C4</b>	Décomposer une situation en ses divers éléments, établir les relations entre ces éléments et en identifier les tenants et les aboutissants.	Interpréter, analyser, résoudre, différencier, décomposer, identifier, examiner, comparer, diviser, contrôler, mesurer
<b>Synthétiser</b>	<b>C5</b>	Combiner les éléments d'une situation pour former un tout, ou concevoir la solution d'un problème.	Justifier, noter, structurer, mettre en place, élaborer, projeter, développer, concevoir, combiner, construire, optimiser, planifier, rédiger, établir, élaborer
<b>Evaluer</b>	<b>C6</b>	Evaluer des informations et des situations déterminées selon des critères prédéfinis ou selon ses propres critères.	Apprécier, évaluer, qualifier

### Niveaux d'exigences (taxonomie)

L'indication du niveau d'exigences des objectifs évaluateurs en reflète le degré de difficulté. On distingue six niveaux de compétences (C1 à C6) Le tableau ci-dessous les présente en détail.