

# KAÏNA-COM

## CATALOGUE DE FORMATION

### Développer des applications sécurisées

---



## KSE001 – Développer des applications sécurisées

---

**Référence** KSE001

---

**Niveau**

- Débutant
- Intermédiaire
- Expert

---

**Nombre de jours** Programme de formation :

- 16 heures (4 heures/jour)

---

**Lieu de la formation**

- I: i-learning, Formation individuelle (Formation en ligne)
- V: v-learning, classe virtuelle
- C: c-learning, cours présentiel

---

**KAÏNA-COM**

LE CARRÉ HAUSSMANN II,  
6 Allée de la Connaissance  
77127 Lieusaint - France

---

**Prérequis** Expérience et compréhension du développement d'applications  
Un niveau d'anglais business moyen est requise car la formation sera dispensée en anglais.

---

**Public** Les développeurs d'applications et tous ceux qui cherchent à mieux comprendre comment créer des applications sécurisées.

---

*Ce sujet continue à la page suivante*



## KSE001 – Développer des applications sécurisées, Suite

---

### Objectifs

Bien que la sécurité des applications soit un sujet relativement ancien, la majeure partie de l'attention dans les années 90 était concentrée sur la sécurisation des infrastructures réseaux (par exemple les pare-feu, les VPN, etc.), ainsi que le système d'exploitation des serveurs (par exemple les systèmes de gestion des correctifs). Cependant, au cours des dernières années, l'accent a été déplacé du réseau et de l'infrastructure vers la couche application. Cela est dû au fait que la sécurité des infrastructures (c'est-à-dire le réseau et le système d'exploitation) s'est considérablement améliorée tandis que les applications sont restées vulnérables. Ainsi, la couche application est devenue la principale cible des attaques. De plus, il est bien entendu aujourd'hui que des applications sécurisées signifient des applications de haute qualité et plus sûres.

Dans cette formation, nous apprendrons les différents aspects de la sécurité des applications, y compris l'authentification, l'autorisation, l'audit, la confidentialité et l'intégrité des données, ainsi que les différentes technologies répondant à ces exigences. Nous étudierons le modèle d'analyse des risques et comprendrons comment l'utiliser pour analyser le risque de menace associé aux vulnérabilités de l'application.

De plus, nous apprendrons à créer des applications sécurisées, en commençant par inclure la sécurité dans le cycle de vie du développement d'applications, en continuant dans les pratiques de codage sécurisé et les outils de test de sécurité.

---

*Ce sujet continue à la page suivante*



## KSE001 – Développer des applications sécurisées, Suite

### Contenu du cours

### Contenu du cours :

Table 1: KSE001 - Contenu du cours

| Chapter                                   | Description   |
|---|---|
| <b>Confidentiality and Data-Integrity</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overview of the requirements</li> <li>• Overview of Cryptology</li> <li>• Symmetric encryption</li> <li>• Asymmetric encryption</li> <li>• Digital signatures</li> <li>• Digital certificates</li> <li>• How encryption and hash function are used to address these requirements</li> <li>• XML-Encryption (for web services)</li> <li>• XML-Digital signatures (for web services)</li> </ul>                        |
| <b>Authentication</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overview of the requirements</li> <li>• The different technologies used for user authentication</li> <li>• Passwords including Password Management</li> <li>• Challenge-Response authentication and Challenge-Response tokens</li> <li>• One-Time Passwords (OTP) and OTP tokens</li> <li>• Smart-cards and Public-Key technology</li> <li>• Biometric authentications</li> <li>• SAML (for web services)</li> </ul> |
| <b>Authorization and Access-Control</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overview of the requirements</li> <li>• Implementation of authorization mechanisms in the application layer</li> <li>• Discretionary Access Control (DAC)</li> <li>• Mandatory Access Control (MAC)</li> <li>• Role Based Access Control (RBAC)</li> </ul>   |

*Ce sujet continue à la page suivante*



## KSE001 – Développer des applications sécurisées, Suite

### Contenu du cours, Suite

| Chapter   | Description  |
|---|--|
| <b>Auditing &amp; Logging</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Overview of the requirements</li><li>• Central logging</li><li>• Auditing and log analysis</li></ul> |
| <b>Integrating security into the application development life cycle</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Security in the design stage</li><li>• Secure coding</li><li>• Security testing</li></ul>            |
| <b>Risk analysis and Threat Modeling</b>                                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Risk analysis and Threat Modeling</li></ul>  |
| <b>Application coding vulnerabilities</b>                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Application coding vulnerabilities</li></ul>   |
| <b>Secure coding best practices</b>                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• In Java (J2EE)</li><li>• In .NET</li></ul>   |
| <b>Security features of application frameworks</b>                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• J2EE</li><li>• NET</li></ul>   |
| <b>The End</b>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Summary</li><li>• Q&amp;A</li><li>• Evaluation</li></ul>   |

