

INFORMATIQUE, SÉCURITÉ DES SI - ARCHITECTURE SI ET INFRASTRUCTURES

# Architectures résilientes : concevoir une infrastructure informatique résiliente

Cette formation peut être organisée en intra entreprise.  
Ce module s'intéresse à la conception d'architectures informatiques résilientes : systèmes informatiques résistants, technologies de stockage robustes, architectures redondantes, réseaux sécurisés.

## PUBLIC ET PRÉ-REQUIS

Informaticiens (niveau en sécurité intermédiaire à avancé).  
**Prérequis :** avoir suivi « Risque : comprendre et analyser les risques des systèmes informatiques », « Cryptographie : comprendre et utiliser les moyens cryptographiques pour sécuriser un SI », ou avoir les compétences associées à la formation

## PROGRAMME

### Comprendre et utiliser des systèmes d'identification et d'authentification

- LDAP ;
- identity and Access Management (IAM).

### Comprendre et déployer des systèmes informatiques robustes et sécurisés

- linux sécurisé (Apparmor, grsecurity...);
- systèmes isolés, virtualisés, conteneurisés.

### Comprendre et déployer des systèmes de stockage robuste

- comprendre les fondamentaux du stockage (bloc/fichier/objet, iSCSI, SAN, NAS...)
- déployer un système de stockage avancé (LVM, RAID, systèmes de fichiers...);
- réplication de bases de données (Maria DB) ; stockage pour le *big data* ; gridfs.

### Comprendre et déployer des architectures redondantes

- principe des architectures pour la haute-disponibilité (HA) ;
- construction d'un système HA (nginx, PHP-FPM, Maria DB, HAProxy...);
- déploiement dans un *cloud* externe (AWS, ansible, packer, terraform...).

### Comprendre et déployer des réseaux sécurisés

- principes des réseaux sécurisés ;
- concevoir, configurer et sécuriser un réseau d'entreprise (équipements Cisco) ;
- redondance réseau (HSRP, VRRP) ;
- sécurité des réseaux sans fil (IEEE 802.1x, Radius, EAP) ;
- dns sécurisé, CAA ;
- filtrage réseau, ACL ; filtrage applicatif, WAF ;
- accès à distance, VPN.

## OBJECTIFS & COMPÉTENCES

- Comprendre et utiliser des systèmes de gestion d'identité et d'authentification ;
- Comprendre et déployer des systèmes de stockage redondants ;
- Comprendre et déployer des architectures à haute disponibilité ;
- Comprendre et déployer des réseaux d'entreprise sécurisés.

### Informations clés

**🕒 Durée :**  
28 heures

**€ Tarif :**  
Sur mesure

694 € par jour en inter / nous consulter pour un tarif sur mesure en intra

### Contact

fc@utc.fr

## LES + DE LA FORMATION

Entraînement sur des situations réelles ; pédagogie tournée vers la pratique ; formation partagée avec des étudiants ingénieurs.  
Un temps réservé pour les questions propres aux spécificités des activités de l'entreprise.

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

### Modalités pédagogiques

Cours ; exercices ; études de cas ; ateliers-projets et études de cas pour un SI d'entreprise.

### Modalités d'évaluation

Évaluation effectuée à l'occasion de tests de connaissances ; travaux de mise en application ; étude.

## POUR CANDIDATER

Inscription via formulaire (voir site web).