

FORMATION COURTE



INFORMATIQUE,  
SÉCURITÉ, SI

# ARCHITECTURES RÉILIENTES : CONCEVOIR UNE INFRASTRUCTURE INFORMATIQUE RÉILIENTE



**Dates :** consulter le calendrier

**Durée :** 4 jours ; 28 heures

**Lieu :** Compiègne

**Tarif :** consulter le dépliant « Tarifs »

**Prérequis :** avoir suivi la formation Cryptographie : comprendre et utiliser les moyens cryptographiques pour sécuriser un SI (CYBERCRYPT), ou avoir les compétences associées à la formation

**Référence produit :** CYBERRES

## LES POINTS FORTS

- ▶ Entraînement sur des situations réelles ; pédagogie tournée vers la pratique ; formation partagée avec des étudiants ingénieurs
- ▶ Un temps réservé aux questions propres aux spécificités des activités de l'organisation

## POUR ALLER PLUS LOIN

Formation : Défense : défendre un système informatique (CYBERDEF)



**Ce module s'intéresse à la conception d'architectures informatiques résilientes : systèmes informatiques résistants, technologies de stockage robustes, architectures redondantes, réseaux sécurisés.**

## OBJECTIFS

- 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.

## PUBLIC

Informaticiens (niveau en sécurité intermédiaire à avancé).

## MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

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

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

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

## 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.

## INTERVENANTS

Nos intervenants sont issus des secteurs économiques publics, privés, académiques et professionnels. Ils comptent généralement plus de 10 ans d'expérience professionnelle dans leur domaine d'expertise.

