

# ADMINISTRATEUR SYSTEMES ET RESEAUX

Référence : **CQP-ASR**

Durée : **115 jours**

Certification : **Jury**

## CONNAISSANCES PREALABLES

- Le niveau demandé à l'entrée en formation de ce CQP Administrateur Systèmes et Réseaux est celui d'un diplôme ou d'un titre de niveau III issus d'un cursus scientifique ou informatique. (Les candidats n'ayant pas le niveau de qualification requis peuvent postuler sous certaines conditions d'expérience professionnelle ou de formation.)
- Tous les candidats à l'inscription au CQP ASR doivent impérativement avoir une bonne maîtrise du français et savoir lire et écrire l'anglais technique

## PROFIL DES STAGIAIRES

- Jeunes de moins de 26 ans issus du système scolaire.
- Les salariés.
- Les demandeurs d'emploi de plus de 26 ans.

## OBJECTIFS

- Concevoir la solution d'infrastructure
- Installer, configurer et tester l'infrastructure et qualifier ces configurations
- Administrer l'infrastructure

## METHODE & MOYEN PEDAGOGIQUE

### Méthode Pédagogique :

- Présentation et explicitation des concepts
- Démonstrations
- Analyse de situations
- Mise en situation
- Etudes de cas

### Moyens Pédagogiques :

- Diaporamas spécifiques
- Supports de cours
- TPs
- Liens des sites de veille
- Bibliographie

## FORMATEUR

Consultant-Formateur expert Sécurité

## METHODE D'EVALUATION DES ACQUIS

- Chaque bloc donne lieu à une étude de cas qui permet d'évaluer la compréhension, l'appropriation et la restitution des éléments présentés en formation. Cette étude de cas est tutorée en grande et elle est évaluée par un binôme d'évaluateurs.
- L'évaluation finale du CQP est constituée de deux éléments : la rédaction d'une note de synthèse (partiellement tutorée) et le passage devant un jury professionnel.

## CONTENU DU COURS

### BLOC 1 : CONCEPTION DE L'INFRASTRUCTURE

#### Module 1 : Organisation de l'entreprise

- Exprimer de façon claire et synthétique les cycles de vie d'un projet, ainsi que les rôles du maître d'œuvre, du

maître d'ouvrage, des chefs de projet, des comités de pilotage

- Se représenter l'ensemble des processus d'activité et des métiers de l'informatique.
- Participer et intervenir dans le cycle de vie des services (phases de la stratégie des services, de la

conception des services, de la transition des services, de l'exploitation des services et de l'amélioration continue des services).

## **Module 2 : Analyse et évolution de l'infrastructure**

- Proposer des scénarios d'évolution de l'infrastructure, et intégrant une analyse de l'existant, la faisabilité économique, organisationnelle et technique du projet, des maquettes, un scénario de déploiement et une solution de sauvegarde.
- Proposer un schéma d'infrastructure.
- Décrire les éléments de performance d'une infrastructure en particulier les flux

## **Module 3 : Sécurisation de l'infrastructure**

- Caractériser les types de risques informatiques encourus : intrusion, piratage, malveillance, fraude, perte de données...
- Appliquer une méthode d'évaluation de la sécurité.
- Identifier les principales techniques et les principaux outils matériels et logiciels de la sécurité informatique

## **Module 4 : Droit informatique**

- Connaître et appliquer le droit de propriété intellectuelle (copyright, licences...).
- Connaître le rôle de la CNIL et du droit des données en Europe et appliquer les obligations associées
- Connaître et appliquer la législation des différents contrats de prestation de service et de maintenance

## **Module 5 : Qualité de service**

- Connaître et appliquer le droit de propriété intellectuelle (copyright, licences...).
- Connaître le rôle de la CNIL et du droit des données en Europe et appliquer les obligations associées
- Connaître et appliquer la législation des différents contrats de prestation de service et de maintenance

## **UNITE 2 : : INTEGRATION DE L'INFRASTRUCTURE**

### **Module 6 : Installation et configuration de l'infrastructure**

- Installer, configurer et mettre à jour les éléments de l'infrastructure (systèmes, stockage et réseaux).
- Tester une configuration type afin de qualifier une station de travail ou un serveur.
- Valider les travaux annexes : câblage, électricité...
- Installer l'infrastructure d'interconnexion (commutateur, routeur ...) et services associés (Authentification, habilitation, DHCP...).
- Gérer, en conformité avec les préconisations les experts, les configurations matérielles et logicielles du parc d'équipements actifs : inventaire, version logicielle, configuration...
- Assurer l'intégration d'applications dans l'infrastructure.
- Installer et configurer les logiciels de sécurité : antivirus, chiffrement des données et d'accès (pare-feu anti-intrusion, proxy...).
- Paramétrer et contrôler les accès aux services : accès distants, FTP, VPN, pare-feu...
- Ecrire et tester les scripts complexes d'automatisation et de lancement de traitements différés.

- Automatiser les procédures d'installation et de configuration d'environnement de travail au moyen d'outils adaptés et performants (création et déploiement des images)

### **Module 7 : Tests d'intégration**

- Réaliser les cas de test d'intégration afin de minimiser les incidents lors du déploiement ou du basculement.
- Tester l'impact de la mise en exploitation d'une nouvelle ressource sur le fonctionnement du système d'information au moyen d'outils spécialisés

### **Module 8 : Accompagnement à l'intégration**

- Assister les utilisateurs en faisant appel aux bases de connaissances, aux notices constructeurs, aux guides d'exploitation, aux aides en ligne, aux sites Web et aux supports techniques.
- Accompagner le personnel d'exploitation ou la sous-traitance afin de leur permettre de s'approprier les changements, dans le cadre des évolutions du système d'information, de l'infrastructure et des procédures associées.
- Rédiger et mettre à jour la documentation d'exploitation : schémas d'infrastructure physique et logique, procédures d'exploitation et de configuration...
- Rédiger ou mettre à jour des modes opératoires

## **UNITE 3 : ADMINISTRATION DE L'INFRASTRUCTURE**

### **Module 9 : Gestion de l'infrastructure**

- Partager les ressources des serveurs, éventuellement en environnement hétérogène.
- Attribuer à des utilisateurs les droits d'accès aux ressources et aux applications en conformité avec la gestion des accès.
- Administrer les performances : taux de disponibilité, temps de réponse, évolution des flux...
- Créer les comptes utilisateurs et les groupes dans un environnement hétérogène.
- Assurer le suivi des comptes et des espaces de travail des utilisateurs
- Appliquer les règles de gestion en respectant le plan de sécurité de l'entreprise et les contrats de service passés avec les directions utilisatrices et les fournisseurs.
- Administrer les accès distants sécurisés : terminaux itinérants, autres accès externes ...
- Produire des rapports d'activités dans le cadre de la gestion quotidienne des services

### **Module 10 : Gestion des incidents, problèmes et demandes**

- Identifier, analyser et résoudre les incidents à partir des messages d'erreurs, traces, journaux...
- Prendre en charge les demandes, les alertes et messages sur tous les événements qui nécessitent une action et/ou une escalade dans le système d'information.
- Diagnostiquer et corriger les incidents et/ou problèmes (matériels, logiciels et réseaux), en faisant appel aux bases de connaissances, aux notices constructeurs, aux guides d'exploitation, aux aides en ligne, aux sites Web et aux supports techniques.

- Appliquer les bonnes pratiques en matière de gouvernance et méthodologie de la gestion des incidents, problèmes et demandes

### **Module 11 : Supervision**

- Utiliser des outils en vue de la génération de rapports sur la performance de ressources spécifiques.
- Superviser les services offerts par les applications transverses
- Utiliser des plates-formes de supervision en temps réel du système d'Information (systèmes, réseaux, applications), afin d'identifier les dysfonctionnements.
- Maintenir un inventaire informatique matériel et logiciel (CMDB, CMS...), et utiliser un outil d'inventaire dynamique.
- Administrer les performances : taux de disponibilité du réseau étendu, évolution des flux, etc.
- Faire vivre et animer un système de mesure des performances d'un service utilisateurs.
- Suivre les indicateurs de qualité des prestations de service de la production.
- Mettre à jour les tableaux de bord de suivi de production (nombre de transactions exécutées, taux de consultation de pages Web, nombre de données mises à jour, ...).
- Surveiller l'utilisation des ressources de l'infrastructure (mémoire, CPU, espace disque, processus et transactions...).
- Rechercher les engorgements d'une infrastructure et proposer des solutions d'amélioration

### **Module 12 : La gestion des incidents**

- Vérifier la conformité de l'infrastructure à l'issue des diverses interventions de maintenance.
- Réaliser, mettre en œuvre et suivre le plan de maintenance préventive

## **UNITE 4 : VEILLE ET EVOLUTION DE L'INFRASTRUCTURE**

### **Module 13 : Valorisation, vérification et partage de l'information**

- Rédiger des notes, des rapports ou des dossiers de synthèse des recherches effectuées
- Préparer et animer des actions d'information ou des exposés pour partager le résultat de la veille
- Vérifier la valeur et la véracité des informations