



CQP Administrateur Systèmes et Réseaux (ASR)

DEMOS

L'Administrateur systèmes et réseaux joue un rôle essentiel dans le bon fonctionnement de l'infrastructure informatique d'une entreprise.

Ses missions recouvrent la bonne installation, le bon fonctionnement, la qualité de service, le maintien en conditions opérationnelles, l'évolution et l'amélioration de l'infrastructure système et réseaux de l'entreprise.

Publics concernés : conditions d'accès

Ce CQP est ouvert aux titulaires 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.

Descriptif des blocs de compétences

- **Bloc 1** : Concevoir et améliorer l'utilisation de l'infrastructure
- **Bloc 2** : Tester et mettre en production les ressources, assurer leur évolution et leur amélioration
- **Bloc 3** : Administrer et opérer l'infrastructure
- **Bloc 4** : Assurer une veille technologique pour garantir l'optimisation et l'évolution de l'infrastructure

Références : Atlas, code RNCP et code CPF

Référence stage Atlas cursus complet : 27832

Code RNCP : RNCP29569

Code CPF : 248776

PROGRAMME DE FORMATION

BLOC 1 : Conception de l'infrastructure

Référence Atlas du bloc 1 : 28436

UNITÉ 1 : CONCEPTION DE L'INFRASTRUCTURE

Objectifs :

- Concevoir la solution d'infrastructure

S1 - 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).

S2 - 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.

S3 - 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.

S4 - 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

S5 - 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

BLOC 2 : Intégration de l'infrastructure

Référence Atlas du bloc 2 : 28437

UNITÉ 2 : INTEGRATION DE L'INFRASTRUCTURE

Objectifs : Installer, configurer et tester l'infrastructure et qualifier ces configurations

S6 - 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).

S7 - 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

S8 - 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.

BLOC 3 : Administration de l'infrastructure

Référence Atlas du bloc 3 : 28438

UNITÉ 3 : ADMINISTRATION DE L'INFRASTRUCTURE

Objectifs : Administrer l'infrastructure

S9 - 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

S10 - 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

S11 - 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.

S12 - Maintenance

- 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

BLOC 4 : Veille et évolution de l'infrastructure

Référence Atlas du bloc 4 : 28439

UNITÉ 4 : VEILLE ET EVOLUTION DE L'INFRASTRUCTURE

Objectifs : Administrer l'infrastructure

S13 – 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

Méthodes et moyens pédagogiques

Méthodes pédagogiques

- Notre approche pédagogique vise à professionnaliser le plus rapidement les stagiaires. Notre approche pédagogique vise à placer les stagiaires au plus près des situations professionnelles. Nous privilégions une approche expérientielle du type « Learning by doing ».
- Les apports théoriques complètent les travaux pratiques, afin de les préparer dans les meilleures conditions d'une part et de renforcer les acquis d'autre part.
- Les échanges d'expérience complètent notre dispositif, car à l'instar de la VAE, la verbalisation de l'expérience permet de l'ancrer et développer les acquis par le débat.

Moyens pédagogiques

- Nous proposons à l'ensemble des participants les moyens pédagogiques suivant :
 - Poste de travail multimédia individuel, avec accès internet et suite Microsoft Office,
 - Postes en réseaux, Serveurs physiques (Windows server 2008 R2 et Linux) et virtualisés, Serveur internet (Proxy), Système de sauvegarde en réseau,
 - Matériels réseau (routeur, switch, Wifi, modem, ..),
 - Salle équipée (Tableau blanc, paperboard, vidéoprojecteur + imprimante partagée),
 - Logiciel de gestion de projet type MS Project ou équivalent,
 - Livret d'information et de suivi pédagogique,
 - Dossier de professionnalisation.

Modalités de validation des blocs de compétences et du CQP

- **Formation :**
 - Evaluation des blocs de compétences : présentation de mises en pratique professionnelle reconstituées devant un binôme d'évaluateurs, à partir d'un dossier préparé par le candidat.
 - Evaluation finale : présentation d'une mise en pratique professionnelle reconstituée devant un jury de professionnels, à partir d'un dossier d'infrastructure préparé par le candidat.
- **Validation des acquis de l'expérience :**
 - Préparation d'un dossier de validation VAE et présentation orale devant un jury de professionnels.

Durée et prix par bloc / personne

| | | BLOC 1 | BLOC 2 | BLOC 3 | BLOC 4 | Evaluation finale |
|-----------------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
| | | Unité 1 | Unité 2 | Unité 3 | Unité 4 | |
| Formation | Nombre de jours : | 15 | 20 | 40 | 2 | |
| | Nombre d'heures : | 105 | 140 | 280 | 14 | |
| Préparation des évaluations | Nombre de jours : | 5 | 5 | 5 | 1 | 10 |
| | Nombre d'heures : | 35 | 35 | 35 | 7 | 70 |
| Prix €HT : | | 2 520€ | 3 220 € | 6 020 € | 420 € | 840 € |

Durée et prix du parcours complet / personne

Coût total de la formation et de la préparation des évaluations = 13 020 € HT soit 20 € HT/heure.