

Licence Professionnelle

RÉSEAUX ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

SPÉCIALITÉ

GESTION DES SYSTEMES ET RESEAUX DANS LES PMO

OBJECTIF de la formation :

Le service informatique, qu'il soit interne ou externalisé, est plus que jamais au cœur du fonctionnement des organisations, qu'il s'agisse d'entreprises, de collectivités, d'administrations, d'hôpitaux, de banques, de coopératives, d'espaces culturels ou commerciaux ou d'événements d'ampleur et de nature diverses (congrès, festivals, salons, etc.).

Toutes les fonctions de l'organisation requièrent ses compétences et son appui dans un contexte où il y a interaction dynamique entre les besoins - en matière d'administration, de gestion et de sécurité des systèmes, réseaux et données d'entreprise -, et l'évolution des technologies, matériels et logiciels.

Ce contexte justifie pleinement la cohérence de la LP Gestion des Systèmes et Réseaux qui vise à former les responsables polyvalents des services informatique des PMO, les responsables spécialisés en systèmes et réseaux dans les services informatique d'organisations de taille importante, capables

- de maintenir une bonne intégration du service informatique dans le fonctionnement de l'organisation,
- d'assurer le bon fonctionnement, la disponibilité et la sécurité du réseau, des serveurs, des bases de données, des postes informatiques et applications informatiques,
- d'optimiser les performances de ces ressources, d'anticiper et réaliser les évolutions nécessaires,
- de gérer les aspects financier et organisationnel de leur activité,
- de former les utilisateurs aux ressources informatiques mises à leur disposition
- de mettre en place et administrer la sécurité des ressources informatiques de l'entreprise

| Domaines de connaissances | Capacités ou savoir-faire associés |
|--|---|
| Administration du réseau informatique | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Faire une étude de câblage de réseau filaire (Ethernet) de l'entreprise, ▪ Faire les tests de conformité aux normes d'un câblage filaire Ethernet, ▪ Segmenter le réseau en sous-réseaux virtuels (VLAN) et administrer la communication entre eux, ▪ Installer, configurer, maintenir et dépanner les équipements actifs de réseau (switch, routeurs), ▪ Mettre en place et utiliser des outils de supervision, ▪ Installer et configurer les équipements WIFI en tenant compte des problèmes de couverture radio, ▪ Analyser les dysfonctionnements et diagnostiquer les défauts d'un réseau à l'aide de Wireshark ou d'outils d'analyse de trames, ▪ Mettre en place et administrer les solutions assurant la plus grande disponibilité possible du réseau (redondance des équipements sensibles, redondance des accès), ▪ Mettre en place et administrer la sécurité de l'accès au réseau de l'entreprise (pare-feux, listes d'accès, réseaux séparés, sécurisation du ou des réseaux WIFI), ▪ Mettre en place des solutions sécurisées d'accès au réseau de l'entreprise pour les utilisateurs itinérants de l'entreprise et les utilisateurs extérieurs autorisés, ▪ Mettre en place et administrer des outils de surveillance et de détection d'intrusion. |
| Administration des systèmes informatiques | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Installer, configurer, maintenir et dépanner des postes de travail sous système d'exploitation Windows (XP, Vista, Win7) ou LINUX, ▪ Mettre en place et utiliser un outil de gestion de parc, ▪ Mettre en place et utiliser un outil de surveillance des serveurs, ▪ Mettre en œuvre des outils de déploiement et ou de restauration d'images (installation et mise à jour d'un grand nombre de machine), ▪ Installer, configurer, maintenir et dépanner des serveurs sous système d'exploitation Windows (win 200x) et les services associés (DHCP, DNS, Active Directory, serveur IIS, serveur mail, FTP, etc.), ▪ Installer, configurer, maintenir et dépanner des serveurs sous système d'exploitation Linux/Unix et les services associés (DHCP, DNS, LDAP, serveur Apache, serveur mail, FTP, etc.), ▪ Ecrire des script shell pour l'administration de se systèmes Windows et Linux, ▪ Participer à l'écriture de petits programmes en XML et PHP, ▪ Mettre en place des solutions de virtualisation de serveurs (VMWare, VirtualPC, Xen), ▪ Mettre en place et administrer la sauvegarde des données et des serveurs, ▪ Mettre en place des solutions permettant la plus grande disponibilité possible des applications et des serveurs (redondance des serveurs ...), ▪ Définir et administrer les catégories d'utilisateurs et leurs droits d'accès aux serveurs, applications et données, ▪ Faire du support utilisateur de niveau 1 et 2. |
| Administration des bases de données de l'entreprise | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Concevoir et lire un schéma relationnel (conception à partir des besoins et retro-ingénierie à partir de bases existantes), ▪ Interroger et mettre à jour une base de données : effectuer des requêtes SQL, des procédures stockées (ex : PL/SQL), des déclencheurs, ▪ Gérer une base de données ayant des accès concurrents (notion de transaction), ▪ Dimensionner une base de données : besoins en espace, en temps CPU, en nombre d'accès concurrents, etc., ▪ Exploiter une base de données avec des outils de scripting pour l'administration systèmes et réseaux, ▪ Administrer une base de données de différents types (Mysql, PostgreSQL, SQL Server, Oracle, etc.) : droits de sauvegarde, maintenance, etc., ▪ Définir et administrer les droits d'accès aux bases de données en fonction des utilisateurs, ▪ Assurer la sauvegarde et l'intégrité des bases de données, ▪ Avoir des notions sur les nouvelles bases de données de type NOSQL. |

| Domaines de connaissances | Capacités ou savoir-faire associés |
|---|--|
| Management de l'activité du service et des projets | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir ou participer à la définition de la politique de sécurité de l'informatique de l'entreprise et de sa déclinaison au niveau des réseaux, systèmes, bases de données et utilisateurs, ▪ Adapter, ajuster, redimensionner les logiciels et équipements aux réalités du développement de l'activité de l'entreprise, ▪ Appréhender les besoins de l'entreprise au regard de l'évolution des technologies et anticiper les équipements et services, ▪ Faire une analyse de coût, une planification des investissements et des tableaux de bord de coûts de fonctionnement du service : abonnements, licences, etc., ▪ Conduire toute évolution concernant le réseau, les systèmes ou les bases de données en mode projet et sans jamais perturber le fonctionnement de l'entreprise : analyse du besoin, élaboration du cahier des charges, choix des solutions, recette et mise en production, formation des utilisateurs, évaluation, ▪ Prévoir et anticiper les possibilités de défaillance et les modalités de reprise d'activité, ▪ Gérer les relations et les contrats de prestation avec les prestataires de service, éditeurs de logiciels, fournisseurs, opérateurs de télécom, fournisseurs d'accès internet, etc. , ▪ Gérer les priorités de l'activité, ▪ Participer à la rédaction d'un appel d'offre, ▪ Rédiger une note technique sur un problème rencontré, en français et en anglais, ▪ Rédiger une procédure pour les collègues, les utilisateurs ou les clients, en français et en anglais, ▪ Faire une présentation orale à des collègues, des utilisateurs, des clients ou des responsables, en français et en anglais, ▪ Etre en posture de support auprès des utilisateurs et des responsables des principales fonctions de l'entreprise ▪ Former les utilisateurs |

Compétences transversales

- Comprendre le marché, la stratégie et les enjeux de son entreprise en matière de conduite d'activité et développement économique,
- S'inscrire dans le processus d'activité d'une équipe-projet, en interdépendance,
- Qualités d'écoute (besoins, attentes, préconisations),
- Qualités communicationnelles (clients internes, externes, fournisseurs, etc.),
- Qualités pédagogiques,
- Reporter sur son action par des documents écrits et des présentations orales en français et en anglais,
- Evaluer son action et capitaliser sur son expérience,
- Utiliser les logiciels bureautiques courants,
- Exploiter internet et les publications spécialisées pour effectuer de la veille technologique,
- Comprendre l'anglais technique et l'utiliser dans toutes les situations de communication courantes par écrit et à l'oral
- Faire évoluer sa carrière, en maîtrisant les techniques de recherche d'emploi (CV, candidature et entretien d'embauche).

Débouchés

- Administrateur ou responsable de réseaux
- Administrateur ou responsable systèmes
- Administrateur système et réseaux
- Exploitant des réseaux d'entreprise
- Responsable du service informatique d'une PMO
- Responsable d'une plate-forme informatique de service ou de tests

Environnement professionnel

- PME-PMI
- Administrations des services publics
- Collectivités
- Hôpitaux
- Banques
- Coopératives
- Sociétés de service informatique
- ...

Références de stages et de travaux effectués au cours de la formation

- *Mise en place du réseau serveurs et services informatiques d'une jeune entreprise*
- *Mise en place d'une solution serveur de ressources pour les écoles (Ville de Lorient)*
- *Etude et mise en place des outils de diagnostic et de résolution de problèmes réseaux (Groupe de recherche Servier)*
- *Mise en place d'un « proxy »*
- *Participation à la migration NOVELL vers Microsoft 2000*
- *Migration d'un contrôleur de domaine vers LINUX*
- *Mise en place d'une solution de type Linux pour un système de ressources partagées*
- *Test et mise en place de plusieurs solutions de sauvegarde avec des logiciels libres sous Linux, de type client/serveur*
- *Dépouillement d'une nouvelle offre WLAN et suivi de sa mise en application sur les bateaux et dans les ports*
- *Gestion/administration de parcs informatiques et déploiement de réseaux IP (Festival des « Vieilles Charrues »)*
- *Supervision des systèmes du réseau et déploiement d'outils d'administration centralisée*
- *Gestion en mode projet du renouvellement du matériel actif du réseau informatique, en collaboration avec le technicien réseau*
- *Migration des deux serveurs Citrix existants vers des versions plus récentes, intégration (en partie) à d'un NAS IBM, paramétrage de sauvegarde du NAS,*
- *Etudes et méthodes d'authentification*
- *Choix d'une solution pour l'implémentation d'une base de données, mise en œuvre, administration et optimisation du serveur et des requêtes*

Contacts

Responsable de la formation : Charles Gibassier – Maître de Conférence- Université de Rennes 1
charles.gibassier@univ-rennes1.fr
Arnaud Martin – Professeur des Universités- Université de Rennes 1
Arnaud.martin@univ-rennes1.fr à partir du 1 septembre 2011

Renseignements étudiants en formation initiale

Contact : Valérie Gouédard - Tél.: 02.96.46.93.36 – valerie.gouedard@univ-rennes1.fr

Renseignements stagiaires en formation continue :

Frédéric Remonté, Chargé de Mission Service de Formation Continue - Université de Rennes 1- 4, rue Kléber - 35000 RENNES - <http://sfc.univ-rennes1.fr> - Tel : 02 23 23 39 50 – courriel : frederic.remonte@univ-rennes1.fr