Systèmes d'information - Réseaux - Big Data - IA

Licence professionnelle | Contrat d'apprentissage |
RNCP 40123

# Licence Professionnelle Métiers des réseaux informatiques et télécommunications Parcours Réseaux et Cybersécurité (LP_RC)

## PRÉSENTATION

### Présentation de la formation

Cette formation en apprentissage est dédiée à la maîtrise des technologies et sciences inhérentes à la sécurité logicielle et matérielle des systèmes informatiques ainsi qu'aux technologies et équipements de réseaux.
La formation est conçue en collaboration avec le CFA FormaSup et l'EPMI (Ecole Supérieure d'Electricité, de Production et de Méthodes Industrielles).

### Objectifs de la formation

- Maîtrise des grandes structures multi-réseaux appuyée sur la connaissance des problèmes d'interconnexion, de gestion de réseaux et de sécurité tant sur le plan matériel que sur le plan logiciel.
- Acquisition des éléments méthodologiques relevant de la gestion de projets. Capacité à conduire un projet comportant le déploiement, la maintenance et l'évolution d'un réseau
- Connaissance de l'environnement normatif, juridique et humain de l'entreprise.
- Capacité à communiquer au sein de l'entreprise et assurer une communication efficace auprès des utilisateurs d'applications. `

### Métiers visés

Administrateur de réseaux, responsable d'exploitation, responsable maintenance matériel et logiciel pour les réseaux et/ou les installations de télécommunications, consultant, architecte de systèmes de communication et d'information...

### Rythme d'alternance

Alternance hebdomadaire avec 2 jours en cours / 3 jours en entreprise, avec quelques périodes en temps plein en entreprise ou à l'université.

### Dates de la formation et volume horaire

02/09/2024 > 05/09/2025 (524 heures)

Durée : 1 an

## UNIVERSITE/ECOLE

### Adresse administrative Composante

CY Tech - sciences et techniques

Av. du Parc

95000 - CERGY PONTOISE

### Siège Établissement

CY Cergy Paris Université

Av. du Parc

95000 - CERGY PONTOISE

## ADMISSION

### Conditions d'admission

Pré-requis :

Bac +2, DUT, BTS

### Modalités de candidature

Les candidatures sont faites par dossier dématérialisé (plate-forme e-candidat : https://ecandidat.cyu.fr/#!accueilView).

## CONTACTS

### Vos référents FORMASUP PARIS IDF

**Corinne MAIN**

contact@formasup-paris.com

**Fabienne HETZEL**

Pour les publics en situation de handicap : consultez nos pages dédiées Apprenants et Entreprises.

### Vos contacts « École/Université »

**ZINDOVIC Maryse**

maryse.zindovic@cyu.fr
01 34 25 66 17

## PROGRAMME

### Code RNCP 29968

### Direction et équipe pédagogique

Responsable de la formation
Tianxiao Liu

Tianxiao.Liu@cyu.fr

| Programme détaillé de la formation | Volume horaire session - 1 année 1 |
|---|---|
| UE1 Architecture des réseaux | 30h |
| UE2 Commutation et routage | 40h |
| UE3 Interconnexion des réseaux | 35h |
| UE4 Administration des systèmes | 40h |
| Bases de Données - SQL | 15h |
| Bases de Données - Web | 15h |
| UE6 Accès et sécurité | 25h |
| UE7 Virtualisation | 20h |
| UE8 Chiffrement et authentification | 30h |
| UE9 Sécurité matérielle et logicielle | 35h |
| UE10 Audit de sécurité | 15h |
| UE11 SNMP | 10h |

| | |
|---|---|
| UE12 VOIP | 14h |
| UE13 Anglais | 30h |
| Communication | 14h |
| Séminaire relation client | 12h |
| Droit du travail et contrats | 15h |
| Droit de l'informatique | 14h |
| Gestion de projet 15 contrôle continue | 15h |
| Projet tuteuré 100 soutenance | 100h |

### Modalités pédagogiques

Les enseignements sont assurés par :
- des enseignants de l'université,
- des professionnels du milieu.

### Contrôle des connaissances

Pour chaque Unité d'Enseignement constituée de plusieurs modules, le contrôle des connaissances est réalisé par contrôle continu (CC) durant la période d'enseignement des modules. Pour le projet tuteuré, l'évaluation porte sur le rapport écrit et sur la soutenance du projet. Pour la séquence d'apprentissage en entreprise, l'évaluation porte sur le rapport écrit et sur la soutenance à la fin de la formation, ainsi que sur l'avis de l'entreprise.

### Diplôme délivré

Diplôme national de niveau 6 du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, délivré par CY Cergy Paris Université.

## COMPÉTENCES

- Conception, configuration et exploitation de réseaux informatiques locaux ou étendus
- Installation, configuration et administration des systèmes d'exploitation
- Installation, configuration et exploitation des supports de transmission
- Installation, configuration et exploitation d'une infrastructure de télécommunications
- Gestion de la sécurité des réseaux informatiques et de télécommunications
- Négociation et commercialisation de solutions réseaux informatiques et de télécommunications
- Gestion de projets techniques dans le domaine des réseaux informatiques et de télécommunications
- Mise en conformité avec la réglementation des réseaux informatiques et de télécommunications

## Securite des reseaux

- Partie Cryptographie avancée :
Connaitre les algorithmes cryptographiques modernes, utilisés dans les systèmes informatiques.
- Partie Sécurité informatique :
Savoir mettre en place et tester des protocoles sécurisants des réseaux, des données, des échanges de données, des infrastructures.
Comprendre le lien avec la virtualisation vue comme une technique permettant d'apporter de la sécurité.
- Maitriser la mise en place de protocoles de redondance pour sécuriser des réseaux et des données sauvegardées.
Savoir mettre en place un serveur de logs et un logiciel d'analyse de logs.

## Infrastructure des réseaux, QoS et mobilite

- Connaître les solutions classiques du marché permettant de répondre à la problématique de conception et de gestion des réseaux informatiques.
- Mettre en oeuvre les protocoles vus en 1ère partie : découverte, configuration, options de configuration.
Savoir mettre en place les tests de fonctionnement des protocoles.
- Savoir construire une architecture réseau professionnelle utilisant les protocoles étudiés.
Savoir déployer un serveur VoIP et configurer son réseau des téléphones IP.

## TOIP (telephonie sur IP)

- Savoir effectuer un déploiement d'un re□seau TOIP en utilisant le logiciel open source, basé sur Asterix.

## Virtualisation

- Appréhender la notion de virtualisation. Comprendre les problèmes de sécurité liés à la virtualisation.
- Savoir en détails les types de virtualisation : type 1, type 2, conteneurs, noyau en espace utilisateur, jail.
Maitriser la virtualisation des objets suivants : applications, CPU, stockage, réseau.
- Savoir faire une installation complète d'une infrastructure VMware vCenter.

## Creation d'entreprise et Gestion de projet

- Analyser un marché, structuration économique et financière d'un projet de création d'entreprise et de développement d'activité, sensibilisation à l'entrepreneuriat et au pilotage du développement.
Dresser l'état des lieux d'un projet, optimiser la mobilisation des ressources financières.
- Décomposer le projet (différentes features, ensuite décomposées en user stories).
Définir une story map à deux dimensions, le plan type d'une user story, estimer sa charge et réaliser les étapes de son acceptation.
Concevoir un plan de tests à multi-dimensions tout en garantissant la qualité.
- Définir dans un contexte d'un projet agile le rôle d'un chef de projet et ses responsabilités.
Conventionner collectivement la définition du fini des différents éléments du projet : user story, feature, sprint et release, en prenant en compte leurs évolutions.

## Projet de synthese

- Travailler en équipe sur un projet (conception, analyse, développement et tests, documentation la présentation orale).
Composer une équipe selon le sujet traité, répartir les tâches, puis la gérer en autonomie (chef de projet, responsabilités).
- Gérer les contraintes de matériels : le budget alloué (plusieurs centaines à plusieurs milliers d'euros), passer les commandes pour les achats composées des délais, des modèles et les stocks.
- Réaliser un travail scientifique (recherche bibliographique, mesures, simulation pour analyser les résultats et comparer les algorithmes). Concevoir un système complet, fonctionnel et bien documenté. Mettre en valeur sa réalisation, par une démonstration technique et une soutenance.