

Référentiel de compétences du

B.U.T. *Réseaux et télécommunications*

Parcours *Pilotage de projets de réseaux*

Une **compétence** est un « **savoir-agir complexe**, prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources à l'intérieur d'une famille de situations » (Tardif, 2006). Les ressources désignent ici les savoirs, savoir-faire et savoir-être dont dispose un individu et qui lui permettent de mettre en œuvre la compétence.

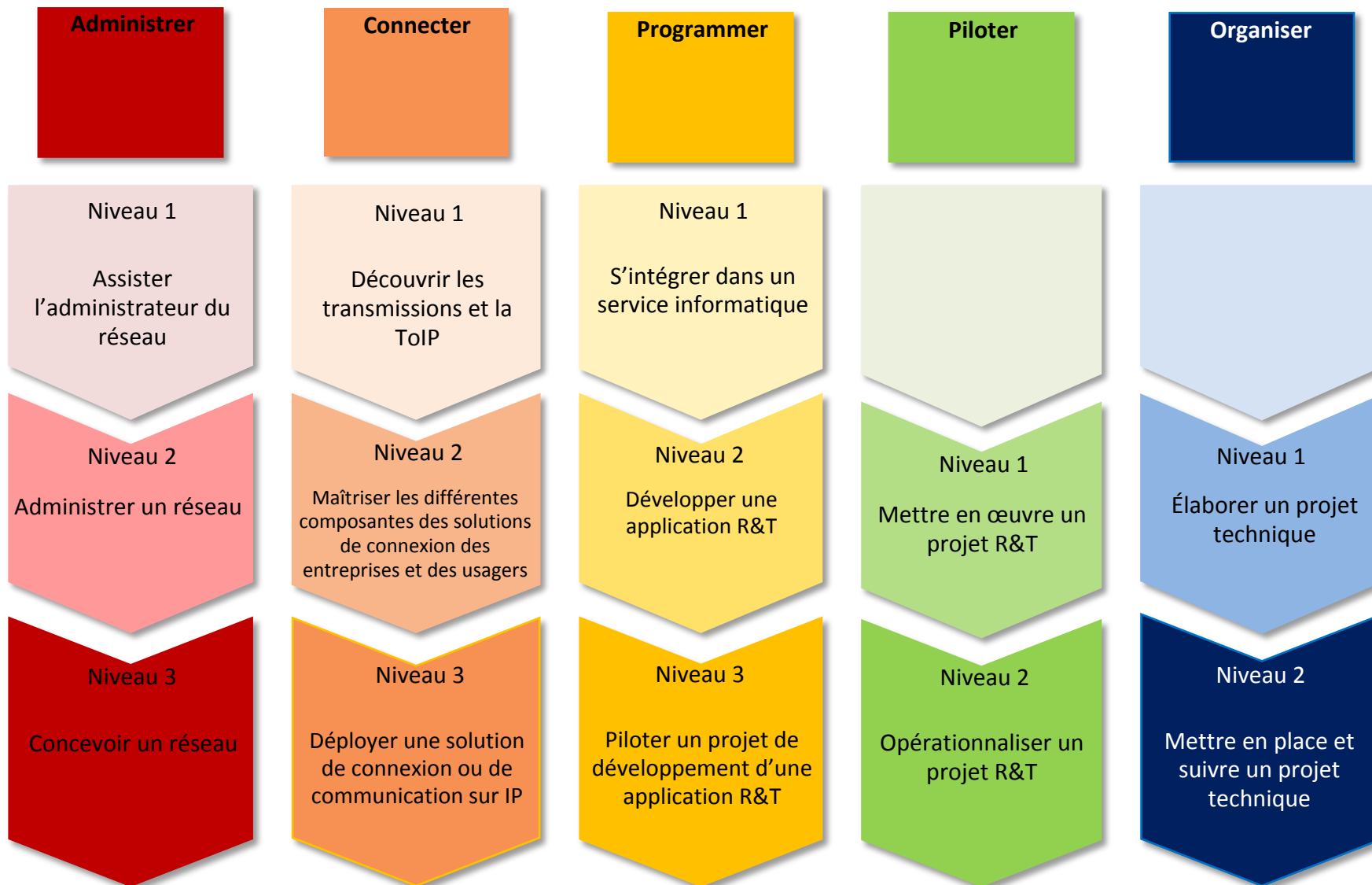
Administrer	Administrer les réseaux et l'Internet	<ul style="list-style-type: none">en choisissant les solutions et technologies réseaux adaptéesen respectant les principes fondamentaux de la sécurité informatiqueen utilisant une approche rigoureuse pour la résolution des dysfonctionnementsen respectant les règles métiersen assurant une veille technologique
Connecter	Connecter les entreprises et les usagers	<ul style="list-style-type: none">en communiquant avec le client et les différents acteurs impliqués, parfois en anglaisen faisant preuve d'une démarche scientifiqueen choisissant les solutions et technologies adaptéesen proposant des solutions respectueuses de l'environnement
Programmer	Créer des outils et applications informatiques pour les R&T	<ul style="list-style-type: none">en étant à l'écoute des besoins du clienten documentant le travail réaliséen utilisant les outils numériques à bon escienten choisissant les outils de développement adaptésen intégrant les problématiques de sécurité
Piloter	Mettre en œuvre des projets techniques et réglementaires des R&T dans son activité	<ul style="list-style-type: none">en maîtrisant les enjeux techniques et réglementaires des nouvelles technologiesen pilotant un projet technique R&Ten faisant preuve de vision stratégique en phase avec le marché des réseaux et des télécommunicationsen collaborant de façon responsable avec des équipes
Organiser	Gérer des activités réseaux et télécommunications en termes organisationnels, relationnels, financiers et commerciaux	<ul style="list-style-type: none">en pilotant avec agilité des solutions techniquesen sachant communiquer à l'écrit et à l'oral avec tous les acteurs d'un projeten respectant des contraintes technico-économiques (financières, éthiques, temporelles, contractuelles, qualité)

Les situations professionnelles

Les situations professionnelles se réfèrent aux **contextes** dans lesquels les compétences sont mises en jeu. Ces situations varient selon la compétence ciblée.

Administrer	Situations professionnelles	Conception et administration de l'infrastructure du réseau informatique d'une entreprise Installation et administration des services réseau informatique d'une entreprise Déploiement et administration des solutions fixes pour les clients d'un opérateur de télécommunication
Connecter	Situations professionnelles	Déploiement des supports et systèmes de transmission Mise en service et administration des équipements d'accès fixe ou mobile d'un opérateur de télécommunications Déploiement et administration des accès sans fil pour l'entreprise Déploiement des systèmes de communications
Programmer	Situations professionnelles	Conception, déploiement et maintenance du système d'information d'une entreprise Automatisation du déploiement et de la maintenance des outils logiciels Développement d'outils informatiques à usage interne d'une équipe
Piloter	Situations professionnelles	Adéquation technique des solutions réseaux informatiques et télécoms à la demande client Élaboration de solutions techniques clients adaptées Accompagnement technique de la mise en place des solutions clients
Organiser	Situations professionnelles	Communication et stratégie technique en interne et en externe pour des projets R&T Suivi des objectifs opérationnels de projets R&T Pilotage de la relation client

Les niveaux de développement des compétences



Administrer les réseaux et l'Internet

en choisissant les solutions et technologies réseaux adaptées
en respectant les principes fondamentaux de la sécurité informatique
en utilisant une approche rigoureuse pour la résolution des dysfonctionnements
en respectant les règles métiers
en assurant une veille technologique

Situations
professionnelles

Conception et administration de l'infrastructure du réseau informatique d'une entreprise
Installation et administration des services réseau informatique d'une entreprise
Déploiement et administration des solutions fixes pour les clients d'un opérateur de télécommunication

Niveaux de
développement

Apprentissages critiques

Niveau 1

Assister
l'administrateur du
réseau

Maîtriser les lois fondamentales de l'électricité afin d'intervenir sur des équipements de réseaux et télécommunications
Comprendre l'architecture des systèmes numériques et les principes du codage de l'information
Configurer les fonctions de base du réseau local
Maîtriser les rôles et les principes fondamentaux des systèmes d'exploitation afin d'interagir avec ceux-ci pour la configuration et administration des réseaux et services fournis
Identifier les dysfonctionnements du réseau local
Installer un poste client

Niveau 2

Administrer un réseau

Configurer et dépanner le routage dynamique dans un réseau
Configurer une politique simple de QoS et les fonctions de base de la sécurité d'un réseau
Déployer des postes clients et des solutions virtualisées
Déployer des services réseaux avancés et systèmes de supervision
Identifier les réseaux opérateurs et l'architecture d'Internet
Travailler en équipe

Niveau 3

Concevoir un réseau

Concevoir un projet de réseau informatique d'une entreprise en intégrant les problématiques de haute disponibilité, de QoS et de sécurité
Réaliser la documentation technique de ce projet
Réaliser une maquette de démonstration du projet
Défendre/argumenter un projet
Communiquer avec les acteurs du projet
Gérer le projet et les différentes étapes de sa mise en œuvre en respectant les délais

Connecter les entreprises et les usagers

en communiquant avec le client et les différents acteurs impliqués, parfois en anglais
en faisant preuve d'une démarche scientifique
en choisissant les solutions et technologies adaptées
en proposant des solutions respectueuses de l'environnement

Situations
professionnelles

Déploiement des supports et systèmes de transmission
Mise en service et administration des équipements d'accès fixe ou mobile d'un opérateur de télécommunications
Déploiement et administration des accès sans fil pour l'entreprise
Déploiement des systèmes de communications

Niveaux de
développement

Apprentissages critiques

Niveau 1

Découvrir les
transmissions et la
ToIP

Mesurer et analyser les signaux
Caractériser des systèmes de transmissions élémentaires et découvrir la modélisation mathématique de leur fonctionnement
Déployer des supports de transmission
Connecter les systèmes de ToIP
Communiquer avec un client ou un collaborateur

Niveau 2

Maîtriser les différentes
composantes des solutions
de connexion des
entreprises et des usagers

Déployer et caractériser des systèmes de transmissions complexes
Mettre en place un accès distant sécurisé
Mettre en place une connexion multi-site via un réseau opérateur
Administrer les réseaux d'accès des opérateurs
Organiser un projet pour répondre au cahier des charges

Niveau 3

Déployer une solution
de connexion ou de
communication sur IP

Déployer un système de communication pour l'entreprise
Déployer un réseau d'accès sans fil pour le réseau d'entreprise en intégrant les enjeux de la sécurité
Déployer un réseau d'accès fixes ou mobile pour un opérateur de télécommunications en intégrant la sécurité
Permettre aux collaborateurs de se connecter de manière sécurisée au système d'information de l'entreprise
Collaborer en mode projet en français et en anglais

Créer des outils et applications informatiques pour les R&T

en étant à l'écoute des besoins du client
en documentant le travail réalisé
en utilisant les outils numériques à bon escient
en choisissant les outils de développement adaptés
en intégrant les problématiques de sécurité

Situations professionnelles

Conception, déploiement et maintenance du système d'information d'une entreprise
Automatisation du déploiement et de la maintenance des outils logiciels
Développement d'outils informatiques à usage interne d'une équipe

Niveaux de développement

Apprentissages critiques

Niveau 1

S'intégrer dans un service informatique

Utiliser un système informatique et ses outils
Lire, exécuter, corriger et modifier un programme
Traduire un algorithme, dans un langage et pour un environnement donné
Connaître l'architecture et les technologies d'un site Web
Choisir les mécanismes de gestion de données adaptés au développement de l'outil
S'intégrer dans un environnement propice au développement et au travail collaboratif

Niveau 2

Développer une application R&T

Automatiser l'administration système avec des scripts
Développer une application à partir d'un cahier des charges donné, pour le Web ou les périphériques mobiles
Utiliser un protocole réseau pour programmer une application client/serveur
Installer, administrer un système de gestion de données
Accéder à un ensemble de données depuis une application et/ou un site web

Niveau 3

Piloter un projet de développement d'une application R&T

Élaborer les spécifications techniques et le cahier des charges d'une application informatique
Mettre en place un environnement de travail collaboratif
Participer à la formation des utilisateurs
Déployer et maintenir une solution informatique
S'informer sur les évolutions et les nouveautés technologiques
Sécuriser l'environnement numérique d'une application

Mettre en œuvre des projets techniques et réglementaires des R&T dans son activité

en maîtrisant les enjeux techniques et réglementaires des nouvelles technologies
en pilotant un projet technique R&T
en faisant preuve de vision stratégique en phase avec le marché des réseaux et des télécommunications
en collaborant de façon responsable avec des équipes

Situations professionnelles

Adéquation technique des solutions réseaux informatiques et télécoms à la demande client
Élaboration de solutions techniques clients adaptées
Accompagnement technique de la mise en place des solutions clients

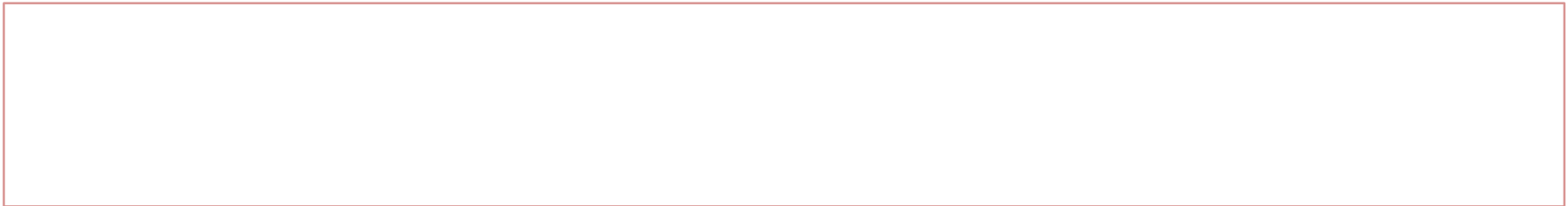
Niveaux de développement

Apprentissages critiques



Niveau 1

Mettre en œuvre un projet R&T



Compréhension d'un cahier des charges technique R&T
Planification des étapes d'un projet technique R&T
Co-animation d'une équipe technique
Proposition de solutions techniques efficaces
Échanges vulgarisés ou techniques avec tous les acteurs d'un projet



Niveau 2

Opérationnaliser un projet R&T

Rédaction d'un appel d'offres ou d'un cahier des charges technique
Animation technique d'équipes pluridisciplinaires
Coordination d'équipes sur une partie de projet ou sa totalité
Mise en place de solutions techniques efficaces
Livraison et suivi technique de projet

Gérer des activités réseaux et télécommunications en termes organisationnels, relationnels, financiers et commerciaux

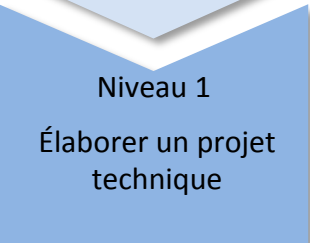
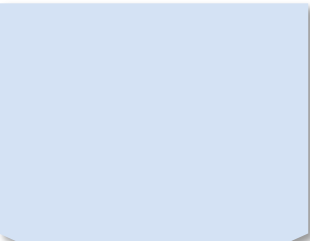
en pilotant avec agilité des solutions techniques
en sachant communiquer à l'écrit et à l'oral avec tous les acteurs d'un projet
en respectant des contraintes technico-économiques (financières, éthiques, temporelles, contractuelles, qualité)

Situations professionnelles

Communication et stratégie technique en interne et en externe pour des projets R&T
Suivi des objectifs opérationnels de projets R&T
Pilotage de la relation client

Niveaux de développement

Apprentissages critiques



Niveau 1

Élaborer un projet technique

Prise en compte des contraintes d'un pilotage de projet
Planification de solutions techniques R&T efficaces
Prise de conscience des enjeux de la communication dans les relations interpersonnelles
Établissement d'un relationnel de qualité

Niveau 2

Mettre en place et suivre un projet technique

Rigueur dans le pilotage d'un projet dans sa globalité
Flexibilité dans la gestion des équipes et des tâches
Prise de responsabilité envers les équipes
Valorisation de solutions déployées, ou d'offres techniques, ou d'offres commerciales
Force de proposition de solutions innovantes