

RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

Le référentiel de certification du BTS services informatiques aux organisations est élaboré sur la base des principes suivants :

- **Une forte imbrication entre le référentiel des activités professionnelles et le référentiel de certification** : les compétences, les savoirs et les unités d'enseignement font référence aux cinq processus caractéristiques de la participation du technicien supérieur services informatiques aux organisations aux activités d'un prestataire informatique.
- **Une spécialisation progressive** : les activités des processus « P1 - Production de services », « P2 - Fourniture de services » et « P5 - Gestion du patrimoine informatique » s'appuient sur des compétences partagées par les deux parcours, ancrées plus particulièrement dans leur domaine d'expertise. Les activités du processus « P3 - Conception et maintenance de solutions d'infrastructure » reposent sur les compétences spécifiques du parcours « Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux » tandis que celles du processus « P4 - Conception et maintenance de solutions applicatives » sont soutenues par les compétences spécifiques du parcours « Solutions logicielles et applications métiers ».
- **Une approche modulaire et transversale de la formation** : chaque unité d'enseignement peut être décomposée en modules correspondant à une série d'activités appartenant à un ou plusieurs processus. La spécialisation est progressive et aboutit en fin de première année à des compétences communes permettant d'intervenir sur des solutions d'infrastructure et des solutions logicielles.
- **Une participation de l'ensemble des savoirs à l'acquisition des compétences professionnelles** : la réalisation de projets personnalisés encadrés et la constitution d'un portefeuille de compétences professionnelles comme supports de formation et de certification permettent d'associer les enseignants de plusieurs disciplines à l'acquisition de la professionnalité en intégrant maîtrise des contenus et comportements professionnels.

Les tableaux suivants présentent les compétences mobilisées par chaque activité et la situation professionnelle permettant d'en vérifier l'acquisition, décrite par les ressources fournies et les résultats attendus. Ils sont organisés par processus et par domaine d'activité.

Les éléments (activités, compétences) qui figurent en gras dans les tableaux correspondant aux processus « P3 - Conception et maintenance de solutions d'infrastructure » et « P4 - Conception et maintenance de solutions applicatives » permettent de repérer les compétences communes à construire dans l'enseignement commun puis à mobiliser dans les contextes propres à chacun des parcours.

P1 – Production de services

Parcours : Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux - Solutions logicielles et applications métiers			
Processus : P1 - Production de services			
Domaine d'activité : D1.1 - Analyse de la demande			
Le titulaire du diplôme analyse les spécifications fonctionnelles de la solution en réponse aux exigences de service exprimées dans le cahier des charges par la maîtrise d'ouvrage. Il est attentif au contexte de l'organisation pour laquelle la prestation est conçue. Il contribue ainsi, par les solutions mises en œuvre, à la performance de l'organisation, dans le respect de la sécurité du patrimoine informationnel et des contraintes de l'environnement, notamment juridiques.			
Activité	Compétences	Conditions de réalisation de la situation professionnelle	
		Ressources fournies	Résultats attendus
A1.1.1 Analyse du cahier des charges d'un service à produire	<ul style="list-style-type: none"> C1.1.1.1 Recenser et caractériser les contextes d'utilisation, les processus et les acteurs sur lesquels le service à produire aura un impact C1.1.1.2 Identifier les fonctionnalités attendues du service à produire C1.1.1.3 Préparer sa participation à une réunion Rédiger un compte-rendu d'entretien, de réunion 	<ul style="list-style-type: none"> Cahier des charges du service à produire ou à améliorer Documentation sur les modèles de représentation utilisés dans le cahier des charges du service Liste des acteurs concernés 	<ul style="list-style-type: none"> Description des situations d'utilisation du service, précise et conforme au cahier des charges et respectant les normes de représentation appliquées par le prestataire informatique Compte-rendu d'entretien ou de réunion
A1.1.2 Étude de l'impact de l'intégration d'un service sur le système informatique	<ul style="list-style-type: none"> C1.1.2.1 Analyser les interactions entre services C1.1.2.2 Recenser les composants de l'architecture technique sur lesquels le service à produire aura un impact 	<ul style="list-style-type: none"> Cahier des charges du service Schéma de l'architecture technique 	<ul style="list-style-type: none"> Liste des services existants sur lesquels le service aura un impact et mises à jour à envisager Liste des nouveaux composants ou services nécessaires
A1.1.3 Étude des exigences liées à la qualité attendue d'un service	<ul style="list-style-type: none"> C1.1.3.1 Recenser et caractériser les exigences liées à la qualité attendue du service à produire C1.1.3.2 Recenser et caractériser les exigences de sécurité pour le service à produire 	<ul style="list-style-type: none"> Cahier des charges du service Politique de sécurité des systèmes d'information de l'organisation Description des données manipulées et échangées par le service Description des protocoles et des technologies à utiliser Exigences de qualité du service 	<ul style="list-style-type: none"> Liste des critères pondérés qui permettront de comparer les propositions de solution

Parcours : Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux - Solutions logicielles et applications métiers

Processus : P1 - Production de services

Domaine d'activité : D1.2 - Choix d'une solution

Le titulaire du diplôme participe à la définition de l'architecture (technique et applicative) et à la recherche de la solution en réponse aux spécifications fonctionnelles et techniques. Il prend en compte les modèles économiques liés à l'utilisation d'une solution.

Activité		Compétences	Conditions de réalisation de la situation professionnelle	Résultats attendus
		Ressources fournies		
A1.2.1 Elaboration et présentation d'un dossier de choix de solution technique	<ul style="list-style-type: none"> C1.2.1.1 Recenser et caractériser des solutions répondant au cahier des charges (adaptation d'une solution existante ou réalisation d'une nouvelle) C1.2.1.2 Estimer le coût d'une solution C1.2.1.3 Rédiger un dossier de choix et un argumentaire technique 	<ul style="list-style-type: none"> Description de l'organisation cliente Cahier des charges Spécifications fonctionnelles et techniques Architecture applicative et technique existante Référentiels, normes et standards adoptés par l'organisation cliente et par le prestataire informatique Éléments de coûts Critères pondérés de choix techniques, réglementaires, économiques et financiers 	<ul style="list-style-type: none"> Comparaison des solutions proposées pour produire le service Dossier de choix présentant les avantages et inconvénients des solutions proposées et les valeurs des critères de choix 	
A1.2.2 Rédaction des spécifications techniques de la solution retenue (adaptation d'une solution existante ou réalisation d'une nouvelle solution)	<ul style="list-style-type: none"> C1.2.2.1 Recenser les composants nécessaires à la réalisation de la solution retenue C1.2.2.2 Décrire l'implantation des différents composants de la solution et les échanges entre eux C1.2.2.3 Rédiger les spécifications fonctionnelles et techniques de la solution retenue dans le formalisme exigé par l'organisation 	<ul style="list-style-type: none"> Cahier des charges Spécifications fonctionnelles et techniques de la solution à construire Description de l'organisation cliente (processus, rôles des différents utilisateurs, ressources, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> Description des échanges entre les composants Proposition argumentée d'architecture applicative et technique Description détaillée de la solution technique nécessaire 	
A1.2.3 Évaluation des risques liés à l'utilisation d'un service	<ul style="list-style-type: none"> C1.2.3.1 Recenser les risques liés à une mauvaise utilisation ou à une utilisation malveillante du service C1.2.3.2 Recenser les risques liés à un dysfonctionnement du service C1.2.3.3 Prévoir les conséquences techniques de la non prise en compte d'un risque 		<ul style="list-style-type: none"> Liste des composants matériels et logiciels utilisés par la solution Classification et caractérisation des risques Description des risques (causalité et conséquences techniques) 	
A1.2.4 Détermination des tests nécessaires à la validation d'un service	<ul style="list-style-type: none"> C1.2.4.1 Recenser les tests d'acceptation nécessaires à la validation du service et les résultats attendus C1.2.4.2 Préparer les jeux d'essai et les procédures pour la réalisation des tests 		<ul style="list-style-type: none"> Liste des tests d'acceptation à mettre en œuvre (conditions de réalisation, données et résultats attendus) Documentation des tests 	
A1.2.5 Définition des niveaux d'habilitation associés à un service	<ul style="list-style-type: none"> C1.2.5.1 Recenser les utilisateurs du service, leurs rôles et leur niveau de responsabilité C1.2.5.2 Recenser les ressources liées à l'utilisation du service C1.2.5.3 Proposer les niveaux d'habilitation associés au service 		<ul style="list-style-type: none"> Liste des utilisateurs, des groupes et des habilitations associées Liste des ressources et des droits associés 	

Parcours : Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux - Solutions logicielles et applications métiers			
Processus : P1 - Production de services			
Domaine d'activité : D1.3 - Mise en production d'un service			
Le titulaire du diplôme participe à la mise en place de l'environnement de test et, une fois la solution réalisée, à sa validation, à son installation et à sa mise en service. Il intervient également auprès des utilisateurs pour accompagner la mise en place du service (information et formation).			
Activité	Compétences	Conditions de réalisation de la situation professionnelle	
		Ressources fournies	Résultats attendus
A1.3.1 Test d'intégration et d'acceptation d'un service	<ul style="list-style-type: none"> C1.3.1.1 Mettre en place l'environnement de test du service C1.3.1.2 Tester le service C1.3.1.3 Rédiger le rapport de test 	<ul style="list-style-type: none"> Spécifications techniques de la solution à construire Service à tester Description de l'environnement de test Test d'acceptation Jeu d'essai 	<ul style="list-style-type: none"> Environnement de test opérationnel Rapport de test d'intégration Rapport de test d'acceptation
A1.3.2 Définition des éléments nécessaires à la continuité d'un service	<ul style="list-style-type: none"> C1.3.2.1 Identifier les éléments à sauvegarder et à journaliser pour assurer la continuité du service et la traçabilité des transactions C1.3.2.2 Spécifier les procédures d'alerte associées au service C1.3.2.3 Décrire les solutions de fonctionnement en mode dégradé et les procédures de reprise du service 	<ul style="list-style-type: none"> Service opérationnel Environnement de production Niveau de sécurité attendu Niveau de service attendu 	<ul style="list-style-type: none"> Liste d'indicateurs et de fichiers d'activité Procédures d'alerte Liste des éléments à sauvegarder ou à journaliser Description des solutions de fonctionnement en mode dégradé Description des procédures de reprise
A1.3.3 Accompagnement de la mise en place d'un nouveau service	<ul style="list-style-type: none"> C1.3.3.1 Mettre en place l'environnement de formation au nouveau service C1.3.3.2 Informer et former les utilisateurs 	<ul style="list-style-type: none"> Service opérationnel Environnement de production Plan de formation Liste d'utilisateurs, conditions d'utilisation et pratiques des utilisateurs Description du service 	<ul style="list-style-type: none"> Environnement de formation Supports de formation Compte-rendu de formation
A1.3.4 Déploiement d'un service	<ul style="list-style-type: none"> C1.3.4.1 Mettre au point une procédure d'installation de la solution C1.3.4.2 Automatiser l'installation de la solution C1.3.4.3 Mettre en exploitation le service 	<ul style="list-style-type: none"> Service accepté Environnement de production Environnement de travail utilisateur 	<ul style="list-style-type: none"> Service opérationnel Environnement de travail opérationnel et reproductible

Parcours : Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux - Solutions logicielles et applications métiers		
Nom du processus : P1 - Production de services		
Nom du domaine d'activité : D1.4 - Travail en mode projet		
Le titulaire du diplôme réalise ses activités dans le cadre d'une équipe ou d'un groupe et participe au respect des exigences fixées par le cahier des charges. Il comprend et applique les principes du management de projet et s'appuie sur des méthodes, des outils et des procédures pour organiser son temps de travail et manager des projets simples impliquant un effectif limité sur une durée courte.		
Activité	Compétences	Conditions de réalisation de la situation professionnelle
		Ressources fournies
		Résultats attendus
A1.4.1 Participation à un projet	<ul style="list-style-type: none"> C1.4.1.1 Établir son planning personnel en fonction des exigences et du déroulement du projet C1.4.1.2 Rendre compte de son activité 	<ul style="list-style-type: none"> Planning du projet (prévisionnel et réalisé) Référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique Logiciel de gestion de projet Planning personnel (prévisionnel et réalisé) Budget prévisionnel et état des dépenses réalisées
A1.4.2 Évaluation des indicateurs de suivi d'un projet et justification des écarts	<ul style="list-style-type: none"> C1.4.2.1 Suivre l'exécution du projet C1.4.2.2 Analyser les écarts entre temps prévu et temps consommé C1.4.2.3 Contribuer à l'évaluation du projet 	<ul style="list-style-type: none"> Mesure de l'impact des événements sur le projet Justification des écarts éventuels de durée et financiers
A1.4.3 Gestion des ressources	<ul style="list-style-type: none"> C1.4.3.1 Recenser les ressources humaines, matérielles, logicielles et budgétaires nécessaires à l'exécution du projet et de ses tâches personnelles C1.4.3.2 Adapter son planning personnel en fonction des ressources disponibles 	<ul style="list-style-type: none"> Liste des ressources nécessaires à l'exécution des tâches personnelles Propositions d'ajustement du planning du projet Propositions d'ajustement du planning personnel

P2 – Fourniture de services

Parcours : Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux - Solutions logicielles et applications métiers			
Processus : P2 - Fourniture de services			
Domaine d'activité : D2.1 - Exploitation des services			
Le titulaire du diplôme accompagne les utilisateurs dans la prise en main de nouveaux services. Il répond aux besoins opérationnels journaliers et intervient pour éviter les interruptions de service et maintenir le niveau de service attendu.			
Activité	Compétences	Conditions de réalisation de la situation professionnelle	
		Ressources fournies	Résultats attendus
A2.1.1 Accompagnement des utilisateurs dans la prise en main d'un service	<ul style="list-style-type: none"> C2.1.1.1 Aider les utilisateurs dans l'appropriation du nouveau service C2.1.1.2 Identifier des besoins de formation complémentaires C2.1.1.3 Rendre compte de la satisfaction des utilisateurs 	<ul style="list-style-type: none"> Service opérationnel Utilisateurs à accompagner Pratiques d'utilisateur (interviews, bilans de formation, statistiques d'assistance) 	<ul style="list-style-type: none"> Emploi efficace du nouveau service par les utilisateurs Compte-rendu d'intervention Relevé des pratiques inadaptées et des besoins de formation
A2.1.2 Évaluation et maintien de la qualité d'un service	<ul style="list-style-type: none"> C2.1.2.1 Analyser les indicateurs de qualité du service C2.1.2.2 Appliquer les procédures d'alerte destinées à rétablir la qualité du service C2.1.2.3 Vérifier périodiquement le fonctionnement du service en mode dégradé et la disponibilité des éléments permettant une reprise du service C2.1.2.4 Superviser les services et leur utilisation C2.1.2.5 Contrôler la confidentialité et l'intégrité des données C2.1.2.6 Exploiter les indicateurs et les fichiers d'audit C2.1.2.7 Produire les rapports d'activité demandés par les différents acteurs 	<ul style="list-style-type: none"> Service opérationnel Outils et critères de mesure de la qualité de service Valeurs cibles attendues Procédures de fonctionnement en mode dégradé Procédures de reprise sur incident Outils de supervision Indicateurs et fichiers d'activité Procédures d'alerte Événements ayant un impact sur la qualité d'un service 	<ul style="list-style-type: none"> Mesures d'indicateurs de qualité du service Analyse des écarts Propositions d'ajustement pour respecter la qualité attendue du service Rapport de test des procédures de fonctionnement en mode dégradé et des procédures de reprise Rapport d'activité Liste des événements anormaux, déclenchement des procédures d'alerte correspondantes Réalisation des tâches associées aux procédures d'alerte

Parcours : Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux - Solutions logicielles et applications métiers			
Processus : P2 - Fourniture de services			
Domaine d'activité : D2.2 - Gestion des incidents et des demandes d'assistance			
<p>Le titulaire du diplôme participe à l'assistance des utilisateurs, à distance ou sur site, pour les aider à exploiter au mieux les services qui leur sont proposés. Il utilise un questionnaire adapté pour préciser leur demande et la satisfaire. Il enregistre et suit les demandes d'assistance jusqu'à leur satisfaction.</p> <p>Il participe à la gestion des incidents, les enregistre dans le respect des contrats de service et les suit jusqu'à leur résolution. Il s'appuie sur les symptômes recensés pour identifier des solutions connues en interrogeant une base de connaissances et transmet les demandes d'assistance et les incidents non résolus vers le niveau d'intervention compétent.</p>			
Activité	Compétences	Conditions de réalisation de la situation professionnelle	Résultats attendus
A2.2.1 Suivi et résolution d'incidents	<ul style="list-style-type: none"> C2.2.1.1 Résoudre l'incident en s'appuyant sur une base de connaissances et la documentation associée ou solliciter l'entité compétente C2.2.1.2 Prendre le contrôle d'un système à distance C2.1.2.3 Rédiger un rapport d'incident et mémoriser l'incident et sa résolution dans une base de connaissances C2.1.2.4 Faire évoluer une procédure de résolution d'incident 	<ul style="list-style-type: none"> Contrat de niveau de service Service opérationnel et documenté Constat d'incident Logiciel de gestion d'incident Base de connaissances spécialisée dans la gestion des incidents Logiciel de prise de contrôle à distance Procédures de résolution d'incident Niveau de criticité des services 	<ul style="list-style-type: none"> Description de l'incident saisie dans le logiciel de gestion d'incident Incident résolu ou transmis à un autre niveau de compétence Rapport d'incident
A2.2.2 Suivi et réponse à des demandes d'assistance	<ul style="list-style-type: none"> C2.2.2.1 Identifier le niveau d'assistance souhaité et proposer une réponse adaptée en s'appuyant sur une base de connaissances et sur la documentation associée ou solliciter l'entité compétente C2.2.2.2 Informer l'utilisateur de la situation de sa demande C2.2.2.3 Prendre le contrôle d'un poste utilisateur à distance C2.2.2.4 Mémoriser la demande d'assistance et sa réponse dans une base de connaissances 	<ul style="list-style-type: none"> Contrat de niveau de service Service opérationnel et documenté Demande d'assistance Base de connaissances spécialisée dans la gestion des incidents Logiciel de prise de contrôle à distance 	<ul style="list-style-type: none"> Réponse adaptée à la demande d'assistance Suivi de la demande d'assistance Assistance réalisée ou confiée à un autre niveau de compétence
A2.2.3 Réponse à une interruption de service	<ul style="list-style-type: none"> C2.2.3.1 Appliquer la procédure de continuité du service en mode dégradé C2.2.3.2 Appliquer la procédure de reprise du service 	<ul style="list-style-type: none"> Service opérationnel Procédure de fonctionnement en mode dégradé Procédure de reprise de service Arrêt de service ou panne 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place du service en mode dégradé dans les délais attendus Reprise du service dans les délais attendus

Parcours : Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux - Solutions logicielles et applications métiers		
Nom du processus : P2 - Fourniture de services		
Nom du domaine d'activité : D2.3 - Gestion des problèmes et des changements		
Le titulaire du diplôme analyse les données retraçant l'activité des services et diffuse ses résultats. Il propose des actions pour réduire les risques de pannes et améliorer la performance des services. Il participe à la maintenance préventive ou corrective des solutions logicielles et d'infrastructure. Il participe à la surveillance de l'environnement technique des services pour identifier et définir des vulnérabilités et des menaces potentielles. Il enregistre et transmet les non-conformités et participe au processus d'amélioration permanente des services.		
Activité	Compétences	Conditions de réalisation de la situation professionnelle
	Ressources fournies	Résultats attendus
A2.3.1 Identification, qualification et évaluation d'un problème	<ul style="list-style-type: none"> C2.3.1.1 Repérer une suite de dysfonctionnements récurrents d'un service C2.3.1.2 Identifier les causes de ce dysfonctionnement C2.3.1.3 Qualifier le problème (contexte et environnement) C2.3.1.4 Définir le degré d'urgence du problème C2.3.1.5 Évaluer les conséquences techniques du problème 	<ul style="list-style-type: none"> Dysfonctionnements qualifiés Causes identifiées Description précise du problème Évaluation des conséquences du problème Évaluation du degré d'urgence
A2.3.2 Proposition d'amélioration d'un service	<ul style="list-style-type: none"> C2.3.2.1 Décrire les incidences d'un changement proposé sur le service C2.3.2.2 Évaluer le délai et le coût de réalisation du changement proposé C2.3.2.3 Recenser les risques techniques, humains, financiers et juridiques associés au changement proposé 	<ul style="list-style-type: none"> Comparaison des propositions d'amélioration Choix motivé d'une solution Vérification de la conformité des prestations de service

P3 – Conception et maintenance de solutions d'infrastructure

Parcours : Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux		
Processus : P3 - Conception et maintenance de solutions d'infrastructure		
Domaine d'activité : D3.1 - Conception d'une solution d'infrastructure		
Le titulaire du diplôme participe à la définition de la solution d'infrastructure et à sa conception en réponse aux spécifications fonctionnelles et techniques. Il participe au choix de solutions techniques permettant d'améliorer l'efficacité du fonctionnement de l'organisation.		
Activité	Compétences	Conditions de réalisation de la situation professionnelle
		Ressources fournies
Résultats attendus		
A3.1.1 Proposition d'une solution d'infrastructure	<ul style="list-style-type: none"> C3.1.1.1 Lister les composants matériels et logiciels nécessaires à la prise en charge des processus, des flux d'information et de leur rôle C3.1.1.2 Caractériser les éléments d'interconnexion, les services, les serveurs et les équipements terminaux nécessaires C3.1.1.3 Caractériser les éléments permettant d'assurer la qualité et la sécurité des services C3.1.1.4 Recenser les modifications et/ou les acquisitions nécessaires à la mise en place d'une solution d'infrastructure compatible avec le budget et le planning prévisionnels C3.1.1.5 Caractériser les solutions d'interconnexion utilisées entre un réseau et d'autres réseaux internes ou externes à l'organisation 	<ul style="list-style-type: none"> Cahier des charges Spécification fonctionnelles et techniques Description de l'infrastructure existante Plan d'adressage et de nommage Caractéristiques des matériels et logiciels Budget et planning prévisionnels
A3.1.2 Maquettage et prototypage d'une solution d'infrastructure	<ul style="list-style-type: none"> C3.1.2.1 Concevoir une maquette de la solution C3.1.2.2 Construire un prototype de la solution C3.1.2.3 Préparer l'intégration d'un composant d'infrastructure 	<ul style="list-style-type: none"> Plan d'adressage et de nommage Description de l'infrastructure existante Architecture de la solution d'infrastructure Logiciel de simulation
A3.1.3 Prise en compte du niveau de sécurité nécessaire à une infrastructure	<ul style="list-style-type: none"> C3.1.3.1 Caractériser des solutions de sécurité et en évaluer le coût C3.1.3.2 Proposer une solution de sécurité compatible avec les contraintes techniques, financières, juridiques et organisationnelles C3.1.3.3 Décrire une solution de sécurité et les risques couverts 	<ul style="list-style-type: none"> Cahier des charges technique Architecture de la solution d'infrastructure Schéma réseau Liste des risques à prendre en compte et de leurs conséquences Liste des ressources à protéger et des habilitations correspondantes Contraintes techniques, financières, juridiques et organisationnelles
		<ul style="list-style-type: none"> Description de la solution d'infrastructure Description des matériels et logiciels Coût des équipements et proposition de planning de réalisation Description détaillée des interconnexions existantes
		<ul style="list-style-type: none"> Maquette ou prototype de la solution
		<ul style="list-style-type: none"> Solution technique de sécurité détaillée et chiffrée Liste et délai de conservation des fichiers d'activité Proposition argumentée du mode de conservation des informations

Parcours : Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux		
Processus : P3 - Conception et maintenance de solutions d'infrastructure		
Domaine d'activité : D3.2 - Installation d'une solution d'infrastructure		
Le titulaire du diplôme installe, paramètre et intègre des composants, dans le respect des normes et protocoles en vigueur. Il veille systématiquement à la compatibilité des spécifications logicielles et matérielles des composants de l'infrastructure qu'il gère. Il documente ses activités et enregistre les écarts et les actions correctives nécessaires. Il organise les tests, programme et réalise des scripts pour éprouver les vulnérabilités des services avant leur intégration.		
Activité	Compétences	Conditions de réalisation de la situation professionnelle
		Ressources fournies
A3.2.1 Installation et configuration d'éléments d'infrastructure	<ul style="list-style-type: none"> C3.2.1.1 Installer et configurer un élément d'interconnexion, un service, un serveur, un équipement terminal utilisateur C3.2.1.2 Installer et configurer un élément d'infrastructure permettant d'assurer la continuité de service, un système de régulation des éléments d'infrastructure, un outil de métrologie, un dispositif d'alerte C3.2.1.3 Installer et configurer des éléments de sécurité permettant d'assurer la protection du système informatique 	<ul style="list-style-type: none"> Solution d'infrastructure Cahier des charges technique Éléments d'infrastructure à installer
A3.2.2 Remplacement ou mise à jour d'éléments défectueux ou obsolètes	<ul style="list-style-type: none"> C3.2.2.1 Élaborer une procédure de remplacement ou de migration respectant la continuité d'un service C3.2.2.2 Mettre en œuvre une procédure de remplacement ou de migration 	<ul style="list-style-type: none"> Infrastructure opérationnelle et documentée Liste des éléments à remplacer ou à modifier Contraintes de continuité de service Chartes en usage Cahier des charges technique Solution d'infrastructure Éléments de sécurité Systèmes d'alerte de sécurité
A3.2.3 Mise à jour de la documentation technique d'une solution d'infrastructure	<ul style="list-style-type: none"> C3.2.3.1 Repérer les éléments de la documentation à mettre à jour C3.2.3.2 Mettre à jour la documentation 	<ul style="list-style-type: none"> Procédure de remplacement ou de migration Infrastructure mise à jour et opérationnelle Éléments de sécurité installés et configurés Systèmes d'alerte installés et configurés
		Résultats attendus
		<ul style="list-style-type: none"> Éléments d'infrastructure installés et configurés
		<ul style="list-style-type: none"> Documentation technique mise à jour

Parcours : Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux	
Processus : P3 - Conception et maintenance de solutions d'infrastructure	
Domaine d'activité : D3.3 - Administration et supervision d'une infrastructure	
Le titulaire du diplôme répond au quotidien aux besoins opérationnels pour éviter les interruptions de service et maintenir le niveau de service attendu. Il surveille et optimise les performances des éléments de l'infrastructure, dans le respect de la protection des données à caractère personnel.	
Activité	Compétences
A3.3.1 Administration sur site ou à distance des éléments d'un réseau, de serveurs, de services et d'équipements terminaux	<ul style="list-style-type: none"> C3.3.1.1 Installer et configurer des éléments d'administration sur site ou à distance C3.3.1.2 Administrer des éléments d'infrastructure sur site ou à distance
A3.3.2 Planification des sauvegardes et gestion des restaurations	<ul style="list-style-type: none"> C3.3.2.1 Installer et configurer des outils de sauvegarde et de restauration C3.3.2.2 Définir des procédures de sauvegarde et de restauration C3.3.2.3 Appliquer des procédures de sauvegarde et de restauration
A3.3.3 Gestion des identités et des habilitations	<ul style="list-style-type: none"> C3.3.3.1 Identifier les besoins en gestion d'identité permettant de protéger les éléments d'une infrastructure C3.3.3.2 Gérer des utilisateurs et une structure organisationnelle C3.3.3.3 Affecter des droits aux utilisateurs sur les éléments d'une solution d'infrastructure
A3.3.4 Automatisation des tâches d'administration	<ul style="list-style-type: none"> C3.3.4.1 Repérer les tâches d'administration à automatiser C3.3.4.2 Concevoir, réaliser et mettre en place une procédure d'automatisation
A3.3.5 Gestion des indicateurs et des fichiers d'activité	<ul style="list-style-type: none"> C3.3.5.1 Installer et configurer les outils nécessaires à la production d'indicateurs d'activité et à l'exploitation de fichiers d'activité C3.3.5.2 Assurer la confidentialité des informations collectées et traitées
Conditions de réalisation de la situation professionnelle	
Ressources fournies	Résultats attendus
<ul style="list-style-type: none"> Infrastructure opérationnelle Outils d'administration sur site ou à distance Tâches d'administration à effectuer 	<ul style="list-style-type: none"> Outils d'administration installés et configurés Tâches d'administration réalisées
<ul style="list-style-type: none"> Infrastructure opérationnelle Spécifications techniques Outils de sauvegarde et de restauration Éléments à sauvegarder 	<ul style="list-style-type: none"> Outils de sauvegarde et de restauration installés et configurés Procédures de sauvegarde et de restauration Application de ces procédures
<ul style="list-style-type: none"> Solution d'infrastructure opérationnelle Spécifications techniques Outils d'administration Caractéristiques des usages et de l'organisation, 	<ul style="list-style-type: none"> Structure organisationnelle et utilisateurs créés Droits affectés Efficience des moyens de protection
<ul style="list-style-type: none"> Infrastructure opérationnelle Tâches d'administration 	<ul style="list-style-type: none"> Liste des tâches d'administration à automatiser Procédures d'administration automatisées
<ul style="list-style-type: none"> Infrastructure opérationnelle Spécifications techniques Outils d'administration Liste des indicateurs et des fichiers d'activité 	<ul style="list-style-type: none"> Outils installés et configurés dans le respect du caractère confidentiel des informations collectées et traitées Compte-rendu des opérations effectuées

P4 – Conception et maintenance de solutions applicatives

Parcours : Solutions logicielles et applications métiers			
Processus : P4 - Conception et maintenance de solutions applicatives			
Domaine d'activité : D4.1 - Conception et réalisation d'une solution applicative			
Le titulaire du diplôme participe à la définition de la solution applicative et à sa conception en réponse aux spécifications fonctionnelles et techniques. Il développe pour créer ou adapter des composants logiciels et les intègre dans une architecture applicative existante, en prenant en compte les normes et protocoles en vigueur. Il documente toutes ses activités, enregistre les écarts et mène les actions correctives nécessaires.			
Activité	Compétences	Conditions de réalisation de la situation professionnelle	
		Ressources fournies	Résultats attendus
A4.1.1 Proposition d'une solution applicative	<ul style="list-style-type: none"> C4.1.1.1 Identifier les composants logiciels nécessaires à la conception de la solution C4.1.1.2 Estimer les éléments de coût et le délai de mise en œuvre de la solution 	<ul style="list-style-type: none"> Cahier des charges Offre de ressources de prestataires informatiques et fournisseurs 	<ul style="list-style-type: none"> Description de la solution applicative Éléments de coût de la solution et délai de réalisation
A4.1.2 Conception ou adaptation de l'interface utilisateur d'une solution applicative	<ul style="list-style-type: none"> C4.1.2.1 Définir les spécifications de l'interface utilisateur de la solution applicative C4.1.2.2 Maquetter un élément de la solution applicative C4.1.2.3 Concevoir et valider la maquette en collaboration avec des utilisateurs 	<ul style="list-style-type: none"> Description de l'architecture de la solution applicative Charte graphique Outil de maquettage Éventuellement, interface existante Utilisateurs et usages Référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique 	<ul style="list-style-type: none"> Spécifications d'interface utilisateur Maquette des éléments applicatifs
A4.1.3 Conception ou adaptation d'une base de données	<ul style="list-style-type: none"> C4.1.3.1 Modéliser le schéma de données nécessaire à la mise en place de la solution applicative C4.1.3.2 Implémenter le schéma de données dans un SGBD C4.1.3.3 Programmer des éléments de la solution applicative dans le langage d'un SGBD C4.1.3.4 Manipuler les données liées à la solution applicative à travers un langage de requête 	<ul style="list-style-type: none"> Spécifications techniques Recueil d'informations SGBD La base de données existante Référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique 	<ul style="list-style-type: none"> Schéma de données Base de données opérationnelle et conforme aux spécifications et à la législation
A4.1.4 Définition des caractéristiques d'une solution applicative	<ul style="list-style-type: none"> C4.1.4.1 Recenser et caractériser les composants existants ou à développer utiles à la réalisation de la solution applicative dans le respect des budgets et planning prévisionnels 	<ul style="list-style-type: none"> Description de l'architecture de la solution applicative Spécifications techniques Outil de développement Budget et planning prévisionnels 	<ul style="list-style-type: none"> Description détaillée des composants à utiliser et/ou à développer Éléments de coût de la solution et planning de réalisation

Activité	Compétences	Conditions de réalisation de la situation professionnelle	
		Ressources fournies	Résultats attendus
A4.1.5 Prototypage de composants logiciels	<ul style="list-style-type: none"> C4.1.5.1 Choisir les éléments de la solution à prototyper C4.1.5.2 Développer un prototype C4.1.5.3 Valider un prototype 	<ul style="list-style-type: none"> Spécifications techniques Outil de développement Base de données Référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique 	<ul style="list-style-type: none"> Choix des éléments à prototyper Prototype opérationnel
A4.1.6 Gestion d'environnements de développement et de test	<ul style="list-style-type: none"> C4.1.6.1 Mettre en place et exploiter un environnement de développement C4.1.6.2 Mettre en place et exploiter un environnement de test 	<ul style="list-style-type: none"> Environnement de développement Documentation technique en langue française ou anglaise Description d'un composant à tester Base de données Référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique 	<ul style="list-style-type: none"> Environnement de développement opérationnel Environnement de test opérationnel
A4.1.7 Développement, utilisation ou adaptation de composants logiciels	<ul style="list-style-type: none"> C4.1.7.1 Développer les éléments d'une solution C4.1.7.2 Créer un composant logiciel C4.1.7.3 Analyser et modifier le code d'un composant logiciel C4.1.7.4 Utiliser des composants d'accès aux données C4.1.7.5 Mettre en place des éléments de sécurité liés à l'utilisation d'un composant logiciel 	<ul style="list-style-type: none"> Description détaillée des composants à adapter et/ou à développer Au besoin les composants à adapter Environnement de développement opérationnel Base de données Référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique 	<ul style="list-style-type: none"> Composants logiciels adaptés ou développés répondant aux exigences de qualité de service
A4.1.8 Réalisation des tests nécessaires à la validation d'éléments adaptés ou développés	<ul style="list-style-type: none"> C4.1.8.1 Élaborer et réaliser des tests unitaires C4.1.8.2 Mettre en évidence et corriger les écarts 	<ul style="list-style-type: none"> Environnement de test opérationnel Composants à tester 	<ul style="list-style-type: none"> Rapport de tests unitaires
A4.1.9 Rédaction d'une documentation technique	<ul style="list-style-type: none"> C4.1.9.1 Produire ou mettre à jour la documentation technique d'une solution applicative et de ses composants logiciels 	<ul style="list-style-type: none"> Solution applicative Au besoin la documentation à mettre à jour Référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique 	<ul style="list-style-type: none"> Documentation de la solution applicative
A4.1.10 Rédaction d'une documentation d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> C4.1.10.1 Rédiger la documentation d'utilisation, une aide en ligne, une FAQ C4.1.10.2 Adapter la documentation d'utilisation à chaque contexte d'utilisation 	<ul style="list-style-type: none"> Service en cours de réalisation Au besoin la documentation à mettre à jour Liste d'utilisateurs Conditions d'utilisation 	<ul style="list-style-type: none"> Documentation d'utilisation

Parcours : Solutions logicielles et applications métiers		
Processus : P4 - Conception et maintenance de solutions applicatives		
Domaine d'activité : D4.2 - Maintenance d'une solution applicative		
Le titulaire du diplôme supprime, installe ou intègre des composants logiciels. Il identifie et corrige les composants défectueux de la solution en cours d'exploitation. Il teste les services avant leur mise en production. Il rend compte des tests effectués.		
Activité	Compétences	Conditions de réalisation de la situation professionnelle
		Résultats attendus
A4.2.1 Analyse et correction d'un dysfonctionnement, d'un problème de qualité de service ou de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> C4.2.1.1 Élaborer un jeu d'essai permettant de reproduire le dysfonctionnement C4.2.1.2 Repérer les composants à l'origine du dysfonctionnement C4.2.1.3 Concevoir les mises à jour à effectuer C4.2.1.4 Réaliser les mises à jour 	<ul style="list-style-type: none"> Solution applicative installée dans un environnement de test Environnement de développement Description du dysfonctionnement
A4.2.2 Adaptation d'une solution applicative aux évolutions de ses composants	<ul style="list-style-type: none"> C4.2.2.1 Repérer les évolutions des composants utilisés et leurs conséquences C4.2.2.2 Concevoir les mises à jour à effectuer C4.2.2.3 Élaborer et réaliser les tests unitaires des composants mis à jour 	<ul style="list-style-type: none"> Solution applicative installée dans un environnement de test Environnement de développement Outil de gestion des versions Composants mis à jour Spécifications des tests unitaires
A4.2.3 Réalisation des tests nécessaires à la mise en production d'éléments mis à jour	<ul style="list-style-type: none"> C4.2.3.1 Élaborer et réaliser des tests d'intégration et de non régression de la solution mise à jour C4.2.3.2 Concevoir une procédure de migration et l'appliquer dans le respect de la continuité de service 	<ul style="list-style-type: none"> Solution applicative installée dans un environnement de test Spécifications des tests d'intégration et de non régression
A4.2.4 Mise à jour d'une documentation technique	<ul style="list-style-type: none"> C4.2.4.1 Repérer les éléments de la documentation à mettre à jour C4.2.4.2 Mettre à jour une documentation 	<ul style="list-style-type: none"> Solution applicative et sa documentation Modifications apportées à la solution
		<ul style="list-style-type: none"> Solution applicative mise à jour, documentée et opérationnelle dans l'environnement de test Solution applicative mise à jour, documentée et opérationnelle dans l'environnement de test Rapports des tests unitaires Rapports des tests d'intégration et de non régression Procédure de migration Solution applicative opérationnelle dans l'environnement de production Documentation mise à jour

P5 – Gestion du patrimoine informatique

Parcours : Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux - Solutions logicielles et applications métiers			
Processus : P5 – Gestion du patrimoine informatique			
Domaine d'activité : D5.1 - Gestion des configurations			
Le titulaire du diplôme contribue à la gestion des configurations afin de fournir des informations fiables utilisées par les autres processus du prestataire informatique. Il est amené à identifier, contrôler et vérifier les versions de chaque élément des infrastructures et des services et les liens entre eux, sur tout leur cycle de vie. Il assiste la maîtrise d'ouvrage dans l'étude des propositions de contrats de service. Il participe à l'évaluation d'un service et à celle des éléments de configuration associés. Il intervient dans la préparation des prévisions en investissement matériel et logiciel. L'ensemble de ses activités s'inscrit dans le respect de la réglementation en vigueur et des impératifs patrimoniaux de l'organisation.			
Activité	Compétences	Conditions de réalisation de la situation professionnelle	
		Ressources fournies	
Résultats attendus			
A5.1.1 Mise en place d'une gestion de configuration	<ul style="list-style-type: none"> C5.1.1.1 Recenser les caractéristiques techniques nécessaires à la gestion des éléments de la configuration d'une organisation C5.1.1.2 Paramétrer une solution de gestion des éléments d'une configuration 	<ul style="list-style-type: none"> Solution de gestion des éléments de configuration Environnement de production Informations relatives aux conditions d'achat, de location ou de location-vente des éléments de configuration 	<ul style="list-style-type: none"> Solution de gestion des éléments de configuration paramétrée Base de gestion des configurations renseignée
A5.1.2 Recueil d'informations sur une configuration et ses éléments	<ul style="list-style-type: none"> C5.1.2.1 Renseigner les événements relatifs au cycle de vie d'un élément de la configuration C5.1.2.2 Actualiser les caractéristiques des éléments de la configuration 	<ul style="list-style-type: none"> Base de gestion des configurations Événements du cycle de vie des éléments de la configuration Référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique Règlementation en vigueur et dispositions contractuelles 	<ul style="list-style-type: none"> Base de gestion des configurations mise à jour
A5.1.3 Suivi d'une configuration et de ses éléments	<ul style="list-style-type: none"> C5.1.3.1 Contrôler et auditer les éléments de la configuration C5.1.3.2 Reconstituer un historique des modifications effectuées sur les éléments de la configuration C5.1.3.3 Identifier les éléments de la configuration à modifier ou à remplacer C5.1.3.4 Repérer les équipements obsolètes et en proposer le traitement dans le respect de la réglementation en vigueur 	<ul style="list-style-type: none"> Base de gestion des configurations Référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique Règlementation en vigueur et dispositions contractuelles 	<ul style="list-style-type: none"> Proposition de modification de la configuration Proposition de sortie d'un élément de configuration et liste d'exigences associées

Activité	Compétences	Conditions de réalisation de la situation professionnelle	
		Ressources fournies	Résultats attendus
A5.1.4 Étude de propositions de contrat de service (client, fournisseur)	<ul style="list-style-type: none"> • C5.1.4.1 Assister la maîtrise d'ouvrage dans l'analyse technique de la proposition de contrat • C5.1.4.2 Interpréter des indicateurs de suivi de la prestation associée à la proposition de contrat • C5.1.4.3 Renseigner les éléments permettant d'estimer la valeur du service 	<ul style="list-style-type: none"> • Environnement de production • Proposition de contrat de service (condition de réalisation, indicateurs, valeurs cibles, fourchettes) • Référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique • Données techniques, comptables et économiques liées à la fourniture du service 	<ul style="list-style-type: none"> • Avis argumenté sur les points techniques de la proposition de contrat de service • Propositions de modification du contrat de service • Proposition chiffrée et argumentée des éléments de coût associés à la valeur d'un service
A5.1.5 Évaluation d'un élément de configuration ou d'une configuration	<ul style="list-style-type: none"> • C5.1.5.1 Vérifier un plan d'amortissement • C5.1.5.2 Apprécier la valeur actuelle d'un élément de configuration 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan d'amortissement • Descriptif des conditions d'exploitation d'un élément de configuration • Informations relatives aux conditions d'achat, de location ou de location-vente 	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation argumentée des paramètres du plan d'amortissement • Comparaison argumentée de différents modes d'acquisition d'un élément de configuration
A5.1.6 Évaluation d'un investissement informatique	<ul style="list-style-type: none"> • C5.1.6.1 Renseigner les variables d'une étude de rentabilité d'un investissement • C5.1.6.2 Caractériser et prévoir les investissements matériels et logiciels 	<ul style="list-style-type: none"> • Descriptif des éléments d'un projet d'investissement • Caractéristiques des équipements utilisés • Caractéristiques des logiciels utilisés et des contrats de licence associés • Données et modèles de calcul de rentabilité 	<ul style="list-style-type: none"> • Données et paramètres permettant de calculer la rentabilité prévisionnelle d'un investissement informatique • Note sur l'opportunité de l'investissement informatique

Parcours : Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux - Solutions logicielles et applications métiers			
Processus : P5 – Gestion du patrimoine informatique			
Domaine d'activité : D5.2 - Gestion des compétences			
Le titulaire du diplôme participe à la capitalisation des connaissances, à la consolidation des compétences, à l'échange des bonnes pratiques et des expériences dont le prestataire informatique a besoin pour accroître sa productivité et la qualité de ses services. Il s'inscrit dans un processus continu de professionnalisation en participant, dans son domaine d'expertise, au repérage des évolutions technologiques, des compétences associées et des besoins en formation.			
Activité	Compétences	Conditions de réalisation de la situation professionnelle	
		Ressources fournies	Résultats attendus
A5.2.1 Exploitation des référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique	<ul style="list-style-type: none"> C5.2.1.1 Évaluer le degré de conformité des pratiques à un référentiel, à une norme ou à un standard adopté par le prestataire informatique C5.2.1.2 Identifier et partager les bonnes pratiques à intégrer 	<ul style="list-style-type: none"> Référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique Réglementation liée aux usages du numérique Contexte de production ou de fourniture d'un service 	<ul style="list-style-type: none"> Mesure du respect des référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique Propositions de bonnes pratiques ou de mise en conformité de l'activité avec les référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique
A5.2.2 Veille technologique	<ul style="list-style-type: none"> C5.2.2.1 Définir une stratégie de recherche d'informations C5.2.2.2 Tenir à jour une liste de sources d'information C5.2.2.3 Évaluer la qualité d'une source d'information en fonction d'un besoin C5.2.2.4 Synthétiser et diffuser les résultats d'une veille 	<ul style="list-style-type: none"> Thème de veille Description des dispositifs de veille existants chez le prestataire informatique 	<ul style="list-style-type: none"> Liste des sources retenues Synthèse des résultats de la veille (publication, note, présentation orale, base de signets, blogs, ...) Note d'opportunité argumentée sur une technologie, un composant, un outil ou une méthode
A5.2.3 Repérage des compléments de formation ou d'auto-formation utiles à l'acquisition de nouvelles compétences	<ul style="list-style-type: none"> C5.2.3.1 Identifier les besoins de formation pour mettre en œuvre une technologie, un composant, un outil ou une méthode C5.2.3.2 Repérer l'offre et les dispositifs de formation 	<ul style="list-style-type: none"> Technologie, composant, outil ou méthode à exploiter Catalogues, dispositifs de formation 	<ul style="list-style-type: none"> Liste des besoins de formation Liste des formations nécessaires
A5.2.4 Étude d'une technologie, d'un composant, d'un outil ou d'une méthode	<ul style="list-style-type: none"> C5.2.4.1 Se documenter à propos d'une technologie, d'un composant, d'un outil ou d'une méthode C5.2.4.2 Identifier le potentiel et les limites d'une technologie, d'un composant, d'un outil ou d'une méthode par rapport à un service à produire 	<ul style="list-style-type: none"> Documentation sur une technologie, un composant, un outil ou une méthode Supports et dispositifs d'auto-formation 	<ul style="list-style-type: none"> Note d'opportunité sur l'intégration d'une technologie, un composant, un outil ou une méthode dans une solution