

Conception et architecture de services 4.0

RS3489 · RS · Publiée

L'essentiel

Code(s) NSF	326
Formacode(s)	24231
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'échéance	31/12/2021

Certificateur(s)

INSTITUT MINES TELECOM - TELECOM PARIS · SIRET : 18009202500162

INSTITUT MINES TELECOM - TELECOM PARIS · SIRET : 18009202500022

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La certification s'adresse aux professionnels d'un quelconque secteur d'activité économique, en charge de la conception d'une architecture de services, que ce soit pour sa création, sa refonte ou sa remise à niveau. La conception se rapporte aux équipements matériels ainsi qu'aux composants logiciels, leur composition fonctionnelle et leur répartition dans les différents systèmes.

La fourniture des services 4.0 se fonde sur des plateformes numériques flexibles (personnalisables) et dynamiques (ajustables), où le client est au cœur des architectures. La réussite des plateformes de services passe par la mise en œuvre des paradigmes tels que la qualité de service, la virtualisation, la programmabilité, le « as a service » et le Big data (le traitement de grandes masses de données).

Le présent dispositif vise à certifier les compétences en lien avec la conception d'une architecture de services, auprès d'une entreprise cliente ou d'un opérateur télécom (fournisseur de services applicatifs ou fournisseur de services réseaux). La maîtrise d'œuvre ou d'ouvrage est assurée par l'opérateur télécom, une société de services ou une DSI entreprise.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

La certification est organisée autour de cinq composantes B1 à B5, chacune déclinée en une ou deux compétences générales, puis en compétences à évaluer. Les compétences évaluées sont formulées dans la rubrique "Evaluation / certification".

B1 – Convergence des réseaux d'accès aux services

- Compétence B1-C1 : Analyser la dynamique de convergence entre les accès à l'internet, filaire (cuivre et fibre optique) et mobile, au regard des évolutions du marché, des usages, des services et des acteurs du domaine télécom
- Compétence B1-C2 : Rendre compte de la façon dont la révolution numérique 4.0 induit l'évolution du cœur de réseau, et modifie la vision des entreprises, la compréhension de leur environnement, la représentation des valeurs sociétales

B2 – Evolutions de l'architecture des plateformes de services

- Compétence B2-C1 : Décrire la structure des plateformes de service, en présentant les organisations de référence, et en exprimant les besoins, les objectifs en fonction des domaines d'application
- Compétence B2-C2 : Proposer des exemples de mise en œuvre de services externalisés en montrant les types de données échangées entre le client final et la plateforme de service de l'opérateur, du point de vue du plan utilisateur et de la gestion

B3 – Mise à disposition d'une plateforme en tant que service

- Compétence B3-C1 : Proposer une définition des différentes composantes d'un environnement de Cloud computing et d'un environnement virtualisé, en précisant les périmètres fonctionnels, informationnels, et les activités dans la chaîne de valeur métier

- Compétence B3-C2 : Identifier à travers les 3 modèles d'affaire les plus caractéristiques, la nature des échanges entre les différents acteurs économiques, globalement les opérateurs ou fournisseurs de service (hébergeurs, éditeurs), les opérateurs d'accès à l'internet, les entreprises clientes

B4 – Sécurisation des informations liées aux services

- Compétence B4-C1 : Définir une politique type de sécurité des systèmes d'information (PSSI) pour une petite et moyenne entreprise, en montrant comment celle-ci peut modifier la vision des services, relativement aux objectifs visés
- Compétence B4-C2 : Détailler les types d'attaques traditionnels liés à l'interconnexion avec internet, par les réseaux radiomobiles et par les réseaux fixes, tout en proposant une architecture sécurisée afin de pallier les risques et détecter les attaques

B5 – Veille proactive sur les architectures de services

- Compétence B5-C1 : Elaborer un processus de veille technologique afin de permettre aux opérateurs et entreprises clientes de réguler leurs dépenses, connaître les limites de production, accroître la qualité des services, et se tenir informé de l'état de l'art et de la concurrence

Les compétences évaluées sont en rapport avec les compétences générales formulées dans la rubrique "Descriptif". Par compétence générale, nous avons 2 ou 3 compétences évaluées, chacune repérée par une lettre finale : a, b ou c.

Compétences évaluées relatives à la compétence générale B1-C1

- B1-C1a : Analyser les solutions de continuité des services internet, au travers de la convergence des réseaux d'accès filaire et sans fil, pour les connexions nomades et sédentaires
- B1-C1b : Analyser les mesures institutionnelles déjà prises ou à venir, permettant d'accélérer la migration des accès cuivre vers les accès fibre optique, pour la connectivité des entreprises et des particuliers

Compétences évaluées relatives à la compétence générale B1-C2

- B1-C2a : Analyser l'évolution des terminaux d'accès informatiques et leur capacité à traiter l'information, en observant les tendances et les perspectives sur l'industrie des télécoms, en particulier celle des médias et de l'internet des objets
- B1-C2b : Rendre compte des dispositions mises en place pour encourager l'adaptabilité des entreprises à la transformation numérique 4.0 en cours, en rappelant les opportunités et les enjeux économiques majeurs

Compétences évaluées relatives à la compétence générale B2-C1

- B2-C1a : Décrire l'organisation type d'une plateforme de service, les aspects infrastructure physique et logicielle, connectivité et sauvegarde
- B2-C1b : Décrire l'interfaçage des plateformes de service avec les clients, la disparité des flux de trafic transportés

Compétences évaluées relatives à la compétence générale B2-C2

- B2-C2a : Présenter des exemples de service proposés aux entreprises en mentionnant les avantages pour les clients, relativement aux coûts engendrés, à la rapidité de déploiement, à la conformité aux besoins actuels et à venir, à l'économie d'énergie
- B2-C2b : Analyser les inconvénients des plateformes de service, les paradoxes envisageables et les argumentaires à tenir pour répondre aux préoccupations de sécurité des données, de disponibilité des connexions, de relations avec l'opérateur, de maintenance des systèmes

Compétences évaluées relatives à la compétence générale B3-C1

- B3-C1a : Du point de vue fonctionnel, identifier les composants logiciels des environnements Cloud et virtualisé, les fonctions mises en œuvre ainsi que les performances en termes de taux d'utilisation, de débit d'information et de temps de réponse
- B3-C1b : Du point de vue informationnel, proposer une solution d'analyse des données afin de permettre leur exploitation sous une forme ergonomique (rapport graphique, tableau de bord, indicateur...)
- B3-C1c : Du point de vue de la chaîne de valeur métier, montrer la transformation induite par les environnements de service dans les entreprises, notamment sur la coopération entre les métiers, la répartition des rôles dans l'organisation, l'optimisation des coûts, le suivi de la performance

Compétences évaluées relatives à la compétence générale B3-C2

- B3-C2a : Montrer par des exemples la manière dont les entreprises transforment, par les services, leurs idées en modèles économiques avancés, se positionnent dans un contexte concurrentiel, dépassent les schémas traditionnels de cloisonnement de leurs activités
- B3-C2b : Analyser, côté opérateurs, les caractéristiques auxquelles doivent répondre les services

Compétences évaluées relatives à la compétence générale B4-C1

- B4-C1a : Expliquer les raisons pour lesquelles la sécurité d'un système d'information est indispensable au

fonctionnement d'une entreprise, en indiquant les types de patrimoine à protéger, le rôle et les domaines couverts par le document PSSI

- B4-C1b : Réaliser un document PSSI d'une moyenne entreprise, en fonction de ses besoins et contraintes, en précisant les domaines d'application, les enjeux et orientations stratégiques

Compétences évaluées relatives à la compétence générale B4-C2

- B4-C2a : Proposer une architecture cybersécurisée dans un environnement Cloud afin de préserver la confidentialité des données clientes, la vie privée, la disponibilité et l'intégrité des services fournis
- B4-C2b : Proposer une architecture cybersécurisée dans une entreprise afin de bénéficier des fonctions de pare-feu, de détection et prévention des intrusions, de filtrage du spam, d'antivirus et de logiciels malveillants, puis d'analyse du trafic réseau

Compétences évaluées relatives à la compétence générale B5-C1

- B5-C1a : Mettre en place un système de veille proactif pour toutes les nouvelles technologies 4.0 en lien ou en proximité des architectures de services
- B5-C1b : Evaluer les opportunités d'évolution des architectures de services et des réseaux d'accès, en identifiant l'impact des déploiements pour les différents types de clients
- B5-C1c : Sélectionner les opportunités d'évolutions et formuler des préconisations qui respectent les exigences de fourniture des services

Voies d'accès

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Niveau Bac+2, avec une expérience au moins d'un an dans l'environnement des réseaux d'infrastructure et des systèmes d'information.

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/12/2021

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rs/3489/>