

Enseignement de spécialisation - 4.1 – Solutions d'infrastructure, systèmes et réseaux**SISR1 – Maintenance des accès utilisateurs**

Ce module permet de construire les savoirs et savoir-faire liés à la résolution d'incidents liés aux composants réseaux et système des solutions techniques d'accès utilisateurs.

Un incident est un événement imprévu interrompant l'accès d'un utilisateur à un service et pouvant entraîner la perte de données. On s'intéresse ici aux incidents trouvant leur origine dans la partie système ou dans la partie réseau des solutions techniques d'accès utilisateurs.

Pré requis : Modules SI1, SI2, SI3, SI4**Activités supports de l'acquisition des compétences****D1.2 – Choix d'une solution**

- A1.2.4 Détermination des tests nécessaires à la validation d'un service

D2.1 - Exploitation des services

- A2.1.1 Accompagnement des utilisateurs dans la prise en main d'un service

D2.2 - Gestion des incidents et des demandes d'assistance**D3.2 - Installation d'une solution d'infrastructure****D3.3 - Administration et supervision d'une infrastructure**

- A3.3.1 Administration sur site ou à distance des éléments d'un réseau, de serveurs, de services et d'équipements terminaux

D5.1 - Gestion des configurations

- A5.1.3 Suivi d'une configuration et de ses éléments

D5.2 - Gestion des compétences

- A5.2.1 Exploitation des référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique

Savoir-faire

- Installer, configurer et utiliser un logiciel de prise de contrôle à distance
- Prendre en charge la déclaration d'un incident ou d'une demande d'assistance à l'aide d'un logiciel ad hoc
- Établir un diagnostic et appliquer une méthode de résolution
- Remplacer les éléments matériels ou logiciels défectueux ou obsolètes
- Installer une solution de sauvegarde et de restauration du système
- Restaurer un environnement
- Valider et documenter la résolution d'un incident

Savoirs associés

- Technologies, techniques et méthodes associées au diagnostic et à la résolution d'incidents
- Technique de sauvegarde et de restauration d'un environnement
- Gestion des priorités et organisation du temps de travail
- Techniques d'assistance aux utilisateurs

SISR2 – Conception des infrastructures réseaux

Ce module permet de construire les savoirs et savoir-faire liés à la conception et à l'adaptation d'une infrastructure réseau.

L'infrastructure réseau est vue comme l'ensemble des éléments matériels et logiciels nécessaires à une organisation pour mettre des services en ligne. On s'intéresse ici plus particulièrement à la réponse aux exigences de séparation des flux, de création de périmètres de sécurité et d'accès distants sécurisés.

Pré requis : Modules SI1, SI2, SI3, SI4

Activités supports de l'acquisition des compétences

D1.1 - Analyse de la demande

- A1.1.1 Analyse du cahier des charges d'un service à produire
- A1.1.3 Étude des exigences liées à la qualité attendue d'un service

D1.2 - Choix d'une solution

D3.1 - Conception d'une solution d'infrastructure

D3.2 - Installation d'une solution d'infrastructure

- A3.2.1 Installation et configuration d'éléments d'infrastructure
- A3.2.3 Mise à jour de la documentation technique d'une solution d'infrastructure

D3.3 - Administration et supervision d'une infrastructure

- A3.3.1 Administration sur site ou à distance des éléments d'un réseau, de serveurs, de services et d'équipements terminaux

D5.1 - Gestion des configurations

- A5.1.2 Recueil d'informations sur une configuration et ses éléments
- A5.1.5 Évaluation d'un élément de configuration ou d'une configuration

D5.2 - Gestion des compétences

- A5.2.1 Exploitation des référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique
- A5.2.4 Étude d'une technologie, d'un composant, d'un outil ou d'une méthode

Savoir-faire

- Caractériser une infrastructure réseau
- Justifier le choix d'une solution technique
- Configurer une maquette ou un prototype pour valider une solution
- Configurer les éléments d'interconnexion permettant de séparer les flux
- Configurer les éléments d'interconnexion permettant d'établir des périmètres de sécurité
- Configurer les éléments d'interconnexion permettant d'assurer la communication avec des réseaux externes
- Configurer un accès distant sécurisé
- Valider et documenter une solution

Savoirs associés

- Principes d'architecture des infrastructures réseaux
- Normes et technologies associées aux infrastructures réseaux
- Plans d'adressage et de nommage
- Techniques et outils de simulation et de virtualisation
- Normes technologies et techniques associées aux accès sécurisés

SISR3 – Exploitation des services

Ce module permet de construire les savoirs et savoir-faire liés à l'exploitation des services.

Un service est entendu ici comme le résultat d'une action qui répond à un besoin. Il est mis en œuvre par des composants logiciels ou matériels.

L'exploitation des services implique de gérer leur qualité, d'assurer leur continuité et leur sécurité. Elle participe à la détection des problèmes et peut être à l'origine d'une demande de changement.

Pré requis : Modules SI1, SI2, SI3, SI4, SISR1, SISR2

Activités supports de l'acquisition des compétences

D1.1 - Analyse de la demande

- A1.1.1 Analyse du cahier des charges d'un service à produire
- A1.1.3 Étude des exigences liées à la qualité attendue d'un service

D1.2 - Choix d'une solution

D1.3 - Mise en production d'un service

- A1.3.2 Définition des éléments nécessaires à la continuité d'un service
- A1.3.3 Accompagnement de la mise en place d'un nouveau service

D2.1 - Exploitation des services

- A2.1.2 Évaluation et maintien de la qualité de service

D2.2 - Gestion des incidents et des demandes d'assistance

- A2.2.3 Réponse à une interruption de service

D2.3 - Gestion des problèmes et des changements

D3.1 - Conception d'une solution d'infrastructure

- A3.1.1 Proposition d'une solution d'infrastructure
- A3.1.3 Prise en compte du niveau de sécurité nécessaire à une infrastructure

D3.2 - Installation d'une solution d'infrastructure

D3.3 - Administration et supervision d'une infrastructure

- A3.3.1 Administration sur site ou à distance des éléments d'un réseau, de serveurs, de services et d'équipements terminaux
- A3.3.2 Planification des sauvegardes et gestion des restaurations
- A3.3.3 Gestion des identités et des habilitations
- A3.3.5 Gestion des indicateurs et des fichiers d'activité

D5.1 - Gestion des configurations

- A5.1.2 Recueil d'informations sur une configuration et ses éléments
- A5.1.4 Étude de propositions de contrat de service (client, fournisseur)

D5.2 - Gestion des compétences

Savoir-faire

- Caractériser les éléments nécessaires à la qualité, à la continuité et à la sécurité d'un service
- Installer et configurer les éléments nécessaires à la qualité et à la continuité du service
- Sécuriser un service
- Administrer un service
- Contrôler et améliorer les performances d'un service
- Analyser le contenu des fichiers d'activité, d'audit et les indicateurs de métrologie
- Assurer la mise à jour d'un service
- Valider et documenter la qualité, la continuité et la sécurité d'un service

Savoirs associés

- Qualité, continuité et sécurité de service, méthodes, technologies, techniques normes et standards associés
- Contrat de service
- Plan de secours informatique

SISR4 – Administration des systèmes

Ce module aborde les savoirs et savoir-faire liés à l'administration des systèmes.

On définit comme système un système serveur ou tout système associé à des solutions techniques d'accès. On se préoccupe ici de la mise en production, de l'administration sécurisée, de la gestion des performances, de la sécurité et de la disponibilité des systèmes, ainsi que de l'automatisation des tâches d'administration.

Pré requis : Modules SI1, SI2, SI3, S4, SISR1, SISR2

Activités supports de l'acquisition des compétences

D1.1 - Analyse de la demande

- A1.1.1 Analyse du cahier des charges d'un service à produire
- A1.1.3 Étude des exigences liées à la qualité attendue d'un service

D1.2 - Choix d'une solution

D1.3 - Mise en production d'un service

- A1.3.1 Test d'intégration et d'acceptation d'un service
- A1.3.2 Définition des éléments nécessaires à la continuité d'un service
- A1.3.4 Déploiement d'un service

D2.1 - Exploitation des services

D2.2 - Gestion des incidents et des demandes d'assistance

D3.1 - Conception d'une solution d'infrastructure

- A3.1.1 Proposition d'une solution d'infrastructure
- A3.1.3 Prise en compte du niveau de sécurité nécessaire à une infrastructure

D3.2- Installation d'une solution d'infrastructure

D3.3 - Administration et supervision d'une infrastructure

D5.1 - Gestion des configurations

- A5.1.2 Recueil d'informations sur une configuration et ses éléments
- A5.1.3 Suivi d'une configuration et de ses éléments
- A5.1.5 Évaluation d'un élément de configuration ou d'une configuration

D5.2 - Gestion des compétences

Savoir-faire

- Justifier le choix d'une solution de mise en production d'un système
- Justifier le choix d'une solution de gestion de la disponibilité d'un serveur
- Installer et configurer une solution de disponibilité de serveurs
- Installer et configurer une solution d'administration sécurisée à distance du système d'un serveur et d'une solution technique d'accès.
- Sécuriser un serveur et une solution technique d'accès.
- Administrer un système
- Contrôler et améliorer les performances d'un système
- Automatiser une tâche d'administration
- Valider et documenter une solution

Savoirs associés

- Mise en production, méthodes, technologies, techniques, normes et standards associés
- Disponibilité des systèmes, méthodes, technologies, techniques, normes et standards associés
- Sécurité des systèmes, méthodes, technologies, techniques, normes et standards associés
- Langage de commande et *scripting*

SISR5 – Supervision des réseaux

Ce module aborde les savoirs et savoir-faire liés à la supervision des réseaux.

On se préoccupe en priorité ici de performance, de disponibilité et de sécurité au niveau des éléments d'interconnexion du réseau.

Pré requis : Modules SI1, SI2, SI3, SI4, SISR1, SISR2

Activités supports de l'acquisition des compétences

D1.1 - Analyse de la demande

D1.2 - Choix d'une solution

D1.3 - Mise en production d'un service

- A1.3.1 Test d'intégration et d'acceptation d'un service
- A1.3.2 Définition des éléments nécessaires à la continuité d'un service

D1.4 - Travail en mode projet

D2.1 - Exploitation des services

- A2.1.2 Évaluation et maintien de la qualité d'un service

D2.2 - Gestion des incidents et des demande d'assistance

- A2.2.1 Suivi et résolution des incidents
- A2.2.3 Réponse à une interruption de service

D2.3 - Gestion des problèmes et des changements

D3.1 - Conception d'une solution d'infrastructure

D3.2 - Installation d'une solution d'infrastructure

D3.3 - Administration et supervision d'une infrastructure

- A3.3.1 Administration sur site ou à distance des éléments d'un réseau, de serveurs, de services et d'équipements terminaux
- A3.3.3 Gestion des identités et habilitations
- A3.3.5 Gestion des indicateurs et des fichiers d'activités

D5.1 - Gestion des configurations

- A5.1.2 Recueil d'informations sur une configuration et ses éléments
- A5.1.3 Suivi d'une configuration et de ses éléments
- A5.1.4 Étude de propositions de contrat de service (client, fournisseur)
- A5.1.5 Évaluation d'un élément de configuration ou d'une configuration
- A5.1.6 Évaluation d'un investissement informatique

D5.2 - Gestion des compétences

Savoir-faire

- Justifier le choix d'une solution technique de supervision de réseau
- Installer un protocole de configuration dynamique
- Optimiser les flux de communications
- Installer et configurer un protocole d'administration d'un élément d'interconnexion réseau
- Installer et configurer une solution de disponibilité des éléments d'interconnexion
- Installer et configurer une solution de contrôle et de surveillance des communications
- Installer et configurer un accès sécurisé fixe ou nomade, local ou distant
- Installer et configurer une solution de supervision des éléments d'interconnexion
- Sécuriser une infrastructure réseau
- Contrôler et améliorer les performances du réseau
- Valider et documenter une solution de supervision

Savoirs associés

- Normes technologies et techniques associées à la disponibilité des infrastructures réseaux
- Normes technologies et techniques associées à la métrologie des infrastructures réseaux
- Normes technologies et techniques associées à la sécurité des infrastructures réseaux
- Normes technologies et techniques associées aux accès sécurisés