|  |  |
| --- | --- |
| **Bloc de compétences 1 – Support et mise à disposition des services informatiques** | |
| **Finalité métier :** Vous exercez des activités de support et de mise à disposition de services informatiques pour répondre aux besoins d’une organisation cliente.  Votre contexte de travail nécessite de mener une veille informationnelle et technologique en prenant en compte les aspects humains, technologiques, organisationnels, économiques et juridiques. | **Contexte professionnel** : Vous travaillez pour le compte d’une entreprise de services du numérique qui intervient auprès de différentes entreprises clientes pour assurer des missions d’assistance informatique de premier niveau. |

|  |
| --- |
| **1.2 Répondre aux incidents et aux demandes d’assistance et d’évolution Semestre 1 - Réseau** |
| Travailler cette compétence nécessite d’avoir une bonne connaissance du système informatique de l’organisation cible, aussi bien au niveau des applications que des systèmes et réseau pour répondre aux incidents et aux demandes d’assistance des utilisateurs et d’évolution des services informatiques.  Ceci nécessite tout d’abord d’apprendre à interpréter une demande : de qui émane-t-elle ? à quel niveau d’habilitation ? quels services sont potentiellement concernés, quels équipements ? Quel niveau de service minimal est attendu et quelles obligations du prestataire en découlent ?  Il s’agit ici de donner aux étudiants les notions de base de système et de réseau en prenant appui sur des situations concrètes. Des jeux de rôle peuvent être proposés aux étudiants : ils ont la charge du support et font face à un dysfonctionnement, du plus simple (par exemple débrancher l’alimentation de l’imprimante) au moins simple (par exemple doublonner une adresse IP, déboguer un script qui démarre ou arrête un service). |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Séquence 1.2 A1R**  **Semestre 1** | **Prendre en charge des demandes d’évolution du parc informatique : installation logicielle de nouveaux postes de travail pour de nouveaux utilisateurs** | | | | | |
| 6h | Vous faites partie de l’équipe d’assistance des techniciens Niveau1 de votre organisation.  Votre travail consiste à prendre en charge des demandes d’évolution du parc informatique. Dans un premier temps, vous prenez en charge les demandes d’évolution des systèmes et des applicatifs afin de les faire évoluer en réponse aux demandes des utilisateurs. | | | | | |
| **Compétences travaillées** | **Savoirs associés** | | **Indicateurs de performance** | | **Pré-requis / Transversalités** |
| * Traiter des demandes concernant les services réseau et système, applicatifs | Savoirs technologiques  Bases du réseau : modèles de référence, médias d’interconnexion, protocoles de base et services associés, adressage, nommage, routage, principaux composants matériels, notion de périmètres réseau  Principaux composants matériels des équipements utilisateur et des serveurs  Système d’exploitation : logiciels des équipements utilisateur et des serveurs, fonctionnalités des systèmes d’exploitation des équipements utilisateur et serveurs, virtualisation  Savoirs économiques, juridiques et managériaux  Entente de niveau de service et contrat d’assistance : obligations et responsabilités | | La réponse à une demande d’assistance est conforme à la procédure et adaptée à l’utilisateur.  Le cycle de résolution des demandes respecte les normes et standards du prestataire informatique.  Le compte rendu d’intervention est clair et explicite.  La communication écrite et orale est adaptée à l’interlocuteur. | | Pré-requis  B 1.1 Semestre 1 |
| **Séance 1** | **Tâches à réaliser** | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 1h | 1. Installer le système d’exploitation Windows, le logiciel de prise en main à distance et les applications bureautiques et de messagerie de deux nouveaux postes de travail destinés à deux nouveaux employés du service commercial 2. Appréhender les outils d’installation et de configuration présents sur un poste Windows concernant les programmes | | * Un exemple de contrat d’assistance informatique * Une note technique décrivant la liste des logiciels à installer, où les télécharger et les options de configuration à mettre en place. * Une fiche des savoirs technologiques d’installation et de configuration d’un système d’exploitation Windows avec un descriptif détaillé du panneau de configuration et une explication des commandes *sysprep*. | | * La demande est prise en charge conformément au contrat d’assistance signé entre la société prestataire et l’entreprise cliente. * Un mode opératoire détaillé de l’installation de l’OS et des applications * Une machine virtuelle « modèle » installée et configurée | |
| **Séance 2** | **Tâches à réaliser** | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 2h | 1. Étudier les variables d’environnement. 2. Mettre en place des restrictions locales sur le poste de travail (stratégies locales, regedit…) | | * Une note technique décrivant la liste des restrictions et des options de configuration à mettre en place. * Une fiche des savoirs technologiques d’installation d’un système d’exploitation Windows avec explication des variables d’environnement, des stratégies locales, de regedit… | | * Une vérification que la demande peut être prise en charge au titre du contrat d’assistance signé entre la société prestataire et l’entreprise cliente. * Un compte rendu documenté de découverte des variables d’environnement et de mise en place des restrictions locales sur le poste de travail * Une machine virtuelle installée et configurée en fonction du paramétrage demandé | |
| **Séance 3** | **Tâches à réaliser** | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 1h | 1. Installer le système d’exploitation Linux (graphique), les outils de développement, les applications bureautiques et de messagerie de deux nouveaux postes de travail destinés à deux nouveaux développeurs du service informatique. 2. Etudier les outils graphiques d’installation et de configuration présents sur un poste Linux concernant les programmes (notion de gestionnaire de paquets, de dépôt, de *sourcelist*…). | | * Une note technique décrivant la liste des logiciels à installer, où les télécharger et les options de configuration à mettre en place. * Une fiche des savoirs technologiques d’installation d’un système d’exploitation Linux graphique concernant les programmes (notion de gestionnaire de paquets, de dépôt, de *sourcelist*…) | | * Une vérification que la demande peut être prise en charge au titre du contrat d’assistance signé entre la société prestataire et l’entreprise cliente. * Un mode opératoire détaillé de l’installation de l’OS et des applications * Une machine virtuelle « modèle » installée et configurée | |
| **Séance 4** | **Tâches à réaliser** | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 2h | 1. Étudier les fichiers de configuration de certaines applications que vous venez d’installer, comment configurer manuellement le clavier français du système… 2. Effectuer un ensemble de tâches de création de répertoires, de copie de fichiers, pour la finalisation de l’installation des postes linux. | | * Une note technique décrivant l’arborescence de fichiers et les options de configuration à mettre en place. * Une fiche des savoirs technologiques des -commandes de bases d’un système d’exploitation Linux (commandes *shell*, fichiers et commandes de configuration système, commandes *link*…) | | * Un compte rendu documenté de découverte des fichiers de configuration et de mise en place de l’arborescence de fichiers sur le poste de travail * Une machine virtuelle installée et configurée en fonction du paramétrage demandé | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Séquence 1.2 B1R** | | **Prendre en charge des demandes d’évolution du réseau : installation physique de nouveaux postes de travail à implanter sur le réseau, déplacement de poste, …** | | | | | |
| 6h | Vous faites partie de l’équipe d’assistance des techniciens Niveau1 de votre organisation.  Votre travail consiste à prendre en charge des demandes d’évolution du parc informatique. Dans un premier temps, vous prenez en charge les modifications de certains services réseau ou système afin de les faire évoluer en réponse aux demandes des utilisateurs.  Pour cette séquence, est mis à votre disposition :   * Deux machines virtuelles : un client et un serveur Windows configurées dans l’environnement réseau de l’entreprise cliente (domaine AD) * Une VM client Linux « modèle » à cloner * Un fichier de simulation (Packet tracer ou Sopirem ou autre) | | | | | | |
| **Compétences travaillées** | | **Savoirs associés** | | **Indicateurs de performance** | | **Pré-requis / Transversalités** |
| * Traiter des demandes concernant les services réseau et système, applicatifs * Collecter, suivre et orienter des demandes | | Savoirs technologiques  Bases du réseau : modèles de référence, médias d’interconnexion, protocoles de base et services associés, adressage, nommage, routage, principaux composants matériels, notion de périmètres réseau  Principaux composants matériels des équipements utilisateur et des serveurs  Système d’exploitation : logiciels des équipements utilisateur et des serveurs, fonctionnalités des systèmes d’exploitation des équipements utilisateur et serveurs, virtualisation  Savoirs économiques, juridiques et managériaux  Entente de niveau de service et contrat d’assistance : obligations et responsabilités | | La réponse à une demande d’assistance est conforme à la procédure et adaptée à l’utilisateur.  Le cycle de résolution des demandes respecte les normes et standards du prestataire informatique.  Le compte rendu d’intervention est clair et explicite.  La communication écrite et orale est adaptée à l’interlocuteur. | | Pré-requis  B 1.1 Semestre 1  B 1.2 A1R |
| **Séance 1** | **Tâches à réaliser** | | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 1h30 | Vous devez découvrir le réseau de l’entreprise cliente (par exemple le réseau d’un établissement scolaire, cf ressources Certa)   1. Identifier les matériels, les supports de communication, mes équipements réseau 2. Comprendre la notion d’utilisateur authentifié 3. Identifier les services accessibles aux utilisateurs de l’entreprise cliente | | | * Le schéma du réseau local filaire et sans fil de l’entreprise cliente. * Un fichier de simulation (Packet tracer ou Sopirem ou autre) * Un diaporama animé de présentation du réseau et des services (vision utilisateur et technique) | | * Un compte rendu documenté de découverte du réseau de l’entreprise cliente | |
| **Séance 2** | **Tâches à réaliser** | | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 1h30 | 1. Découvrir le paramétrage réseau de l’entreprise cliente à partir d’un poste de travail Windows membre d’un domaine Active Directory 2. Étudier les variables d’environnement Windows | | | * Le schéma du réseau local filaire et sans fil de l’entreprise. * Un guide de découverte du paramétrage réseau de l’entreprise * Une fiche des savoirs technologiques d’installation d’un système d’exploitation Windows avec explication des variables d’environnement, de la configuration réseau… * Deux machines virtuelles : un client et un serveur Windows configurées dans l’environnement réseau de l’entreprise cliente (domaine AD) | | * Un compte rendu documenté de découverte du paramétrage réseau de l’entreprise cliente | |
| **Séance 3** | **Tâches à réaliser** | | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 1h | * Installer physiquement et configurer les postes de travail Windows (un poste fixe et un ordinateur portable) des nouveaux employés du service commercial dans un bureau comportant une seule prise réseau disponible | | | * Le schéma du réseau local filaire et sans fil de l’entreprise. * Une fiche des savoirs technologiques de configuration et de diagnostic réseau d’un système d’exploitation Windows * Un fichier de simulation (packet tracer ou Sopirem ou autre) * Le cas échéant une VM client Windows « modèle » à cloner | | * Une vérification que la demande peut être prise en charge au titre du contrat d’assistance signé entre la société prestataire et l’entreprise cliente. * Un diagnostic sur la demande en tenant compte du contexte réseau. * Une proposition de solution efficace documentée et réalisée dans l’outil de simulation pour la configuration réseau en adressage IP fixe. * Une machine virtuelle « modèle » configurée en adressage IP dynamique * Une machine virtuelle « modèle » configurée en adressage IP statique * Les 2 machines se « voient » sur le réseau | |
| **Séance 4** | **Tâches à réaliser** | | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 1h | 1. Installer physiquement et configurer les postes de travail Linux des nouveaux développeurs du service informatique dans un bureau comportant deux prises réseau disponibles.   Après installation des postes, un des 2 développeurs n’arrive pas à accéder au réseau alors qu’il y arrive depuis les autres postes proches.  (La prise réseau n’est pas reliée au commutateur car celui-ci ne dispose plus de port Ethernet disponible ou bien le port n’est pas associé au bon VLAN)   1. Traiter l’incident saisi par le développeur. | | | * Le schéma du réseau local filaire et sans fil de l’entreprise, comportant la description technique du poste et du commutateur auxquels sont reliés les postes de la même pièce. * Une fiche des savoirs technologiques de configuration et de diagnostic réseau du système d’exploitation client du poste (Windows ou Linux) * Un fichier de simulation (packet tracer ou Sopirem ou autre) * Le cas échéant une VM client Linux « modèle » à cloner | | * Une vérification que la demande peut être prise en charge au titre du contrat d’assistance signé entre la société prestataire et l’entreprise cliente. * Un diagnostic sur la demande en tenant compte du contexte réseau. * Une proposition de solution efficace documentée et réalisée dans l’outil de simulation pour la configuration réseau en adressage IP fixe. * Une machine virtuelle « modèle » configurée en adressage IP dynamique * Une machine virtuelle « modèle » configurée en adressage IP statique * Incident de communication entre les deux machines sur le même réseau résolu. | |
| **Séance 5** | **Tâches à réaliser** | | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 1h | Configurer un poste de travail Windows dans l’environnement réseau de l’entreprise cliente (serveur : contrôleur de domaine AD, DNS, DHCP) :   * Paramétrage réseau * Paramétrage du pare-feu pour autoriser le ping * Adhésion au domaine | | | * Deux machines virtuelles : un client et un serveur Windows configurées dans l’environnement réseau de l’entreprise cliente (domaine AD). * Le cas échéant une VM client Windows « modèle » à cloner ou celle réalisée en 1.2A1R. * Une fiche des savoirs technologiques de configuration et de diagnostic réseau, de gestion du pare-feu et d’adhésion à un domaine AD d’un système d’exploitation Windows. | | * Une vérification que la demande peut être prise en charge au titre du contrat d’assistance signé entre la société prestataire et l’entreprise cliente. * Un diagnostic sur la demande en tenant compte du contexte réseau. * Une proposition de solution efficace documentée et réalisée dans l’outil de simulation pour la configuration réseau en adressage IP fixe. * Une machine virtuelle « modèle » configurée en adressage IP statique * Un test de communication montre que les 3 machines se « voient » sur le réseau | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Séquence 1.2 C1R** | **Rechercher l’origine et les causes de différentes pannes matérielles et logicielles dans le parc informatique de votre client.** | | | | | |
| 4h | Vous faites partie de l’équipe d’assistance des techniciens Niveau1 de votre organisation. Votre travail consiste dans un premier temps à prendre en charge des demandes d’assistance ou les remonter vers le niveau supérieur.  Dans un second temps, votre travail consiste à rechercher l’origine et les causes de différentes pannes matérielles et logicielles dans le parc informatique de votre client. Vous prendrez en compte certaines demandes en décidant de les prendre en charge vous-même ou de les remonter vers un ingénieur en fonction de leur sensibilité (risque de faire une mauvaise manipulation avec un impact fort) ou de leur complexité (vous n’avez pas les connaissances ou les compétences suffisantes). | | | | | |
| **Compétences travaillées** | **Savoirs associés** | | **Indicateurs de performance** | | **Pré-requis / Transversalités** |
| * Traiter des demandes concernant les services réseau et système, applicatifs | Savoirs technologiques   * Outils et méthodes de gestion des incidents * Base de connaissances d’un centre d’assistance (helpdesk) * Méthodes et outils de diagnostic * Méthodologie de repérage de la cause d’un incident, d’une panne   Savoirs économiques, juridiques et managériaux   * Entente de niveau de service et contrat d’assistance : obligations et responsabilités | | * En utilisant les outils adaptés, les demandes d’assistance ont été prises en compte, correctement diagnostiquées et leur traitement correspond aux attentes. * La réponse à une demande d’assistance est conforme à la procédure et adaptée à l’utilisateur. * La méthode de diagnostic de résolution d’un incident est adéquate et efficiente. * Une solution à l’incident est trouvée et mise en œuvre. * L’utilisation d’un logiciel de gestion de parc et d’incidents est maîtrisée. | | B 1.1 Semestre 1 |
| **Séance 1** | **Tâches à réaliser** | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 1h | Plusieurs utilisateurs d’un même service de l’entreprise client constatent que leurs impressions papier ne sortent pas, ceci quelle que soit l’imprimante utilisée. Ils accèdent cependant sans problème au réseau interne comme à internet.   1. Vérifier le contrat d’assistance pour déterminer si ce type de panne peut relever des dispositions de ce contrat 2. Etudier le schéma réseau pour repérer l'origine du problème et y apporter une solution. | | * Un contrat d’assistance comportant les obligations et responsabilités du prestataire et du client. * Le paramétrage actuel des imprimantes et du service d’impression dans le système d’exploitation. * Une interview des utilisateurs concernés. | | * Une vérification que le type d’incident relève du contrat d’assistance signé entre la société prestataire et l’entreprise cliente. * Un diagnostic sur l’origine du problème en suivant une démarche rationnelle. * Une proposition de correction efficace. | |
| **Séance 2** | **Tâches à réaliser** | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 1h | Un utilisateur constate un matin qu’il n’a plus accès à internet alors que cela fonctionne chez ses voisins de bureau.   1. Vérifier le contrat d’assistance pour déterminer si ce type de panne peut relever des dispositions de ce contrat 2. Etudier le schéma réseau pour traiter l’incident. | | * Un contrat d’assistance comportant les obligations et responsabilités du prestataire et du client. * Le schéma du réseau local de l’entreprise. * Une interview de l’utilisateur concerné. | | * Une vérification que le type d’incident relève du contrat d’assistance signé entre la société prestataire et l’entreprise cliente. * Un diagnostic sur l’origine du problème en suivant une démarche rationnelle. * Une proposition de correction efficace. | |
| **Séance 3** | **Tâches à réaliser** | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 2h | Progressivement, de manière apparemment aléatoire, de plus en plus d’utilisateurs d’un même service ne peuvent plus accéder au réseau local comme à internet. (Un service DHCP a été mal configuré)   1. Vérifier le contrat d’assistance pour déterminer si ce type de panne peut relever des dispositions de ce contrat 2. Rédiger un rapport d’incident en précisant l’origine du problème et sa résolution. | | * Un contrat d’assistance comportant les obligations et responsabilités du prestataire et du client. * Le schéma du réseau local de l’entreprise. * Le paramétrage réseau des postes et des services DHCP, proxy et DNS * Une interview de certains utilisateurs concernés. | | * Une vérification que le type d’incident relève du contrat d’assistance signé entre la société prestataire et l’entreprise cliente. * Un diagnostic sur l’origine du problème en suivant une démarche rationnelle. * Une proposition de correction efficace. | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Séquence 1.2 A1D** | **Apporter des corrections et des évolutions dans les applications informatiques Semestre 1 – Développement** | | | | | |
| 7h | Votre travail consiste à rechercher l’origine et les causes de différents bugs dans les applications informatiques de votre client. Ces applications sont développées dans un langage procédural. Vous décidez ensuite de traiter vous-même ces pannes ou de les confier à un ingénieur ou à un prestataire. | | | | | |
| **Compétences travaillées** | **Savoirs associés** | | **Indicateurs de performance** | | **Prérequis / transversalités** |
| * Traiter des demandes concernant les applications | Savoirs technologiques   * Méthodologie de repérage de la cause d’un incident, d’une panne. * Bases de la programmation : structures de données et de contrôle, procédures, fonctions, utilisation d’objets   Savoirs économiques, juridiques et managériaux   * Entente de niveau de service et contrat d’assistance : obligations et responsabilités | | * En utilisant les outils adaptés, les demandes d’assistance ont été prises en compte, correctement diagnostiquées et leur traitement correspond aux attentes. * La méthode de diagnostic de résolution d’un incident est adéquate et efficiente. * Une solution à l’incident est trouvée et mise en œuvre. * Le compte-rendu d’intervention est clair et explicite. * La communication écrite et orale est adaptée à l’interlocuteur. | | Prérequis  Exploiter les fonctionnalités d’un environnement de développement intégré (IDE).  Transversalité  1.4. Travailler en mode projet |
| **Séance 1** | **Tâches à réaliser** | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 3h | 1. Identifier, à l’aide d’un outil de débogage, l’instruction ou les instructions qui présentent des erreurs de programmation dans le code de l’application du client. 2. Apporter les corrections nécessaires pour le bon fonctionnement de l’application fournie. | | * Fiches des savoirs technologiques de la programmation procédurale * Guide d’utilisation de l’outil de débogage fourni dans l’IDE (points d’arrêt, exécution pas à pas, inspection des données) * Code de l’application existante dans un environnement de test comportant des erreurs syntaxiques et sémantiques. * Rapport d’incident renseigné (résultat attendu et résultat obtenu) dans le logiciel de support client * IDE | | * Rapport d’incident renseigné (cause de l’erreur et sa correction) dans le logiciel de support client * Application opérationnelle * Configuration correcte de l’outil de débogage | |
| **Séance 2** | **Tâches à réaliser** | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 3h | Une nouvelle fonctionnalité a été demandée par le client. Elle a été développée par votre collègue. Votre équipe a adopté le format de la revue de code par les pairs.  Votre chef de projet vous demande de :   1. Réaliser la revue de code de cette nouvelle fonctionnalité 2. Corriger les bugs et les défauts retenus à l’issue de cette relecture avant de la soumettre à une revue collective de l’équipe du projet. | | * Fiches des savoirs technologiques de la programmation procédurale * Fiche descriptive de la revue de code dans un projet informatique * Code de l’application existante ne respectant pas les règles de nommage et comportant des défauts de code (code dupliqué, inutile et/ou inutilisé, noms de variables inappropriés, peu de commentaires, variables non utilisées, imbrication abusive des conditions logiques, code illisible…). * Procédure de configuration de l’outil de la revue de code (Github, FxCop…) dans l’IDE utilisé. * Checklist des points de la revue de code * Règles de codage établies au sein de l’équipe des développeurs. * Bonnes pratiques de programmation. | | * Rapport d’analyse de la revue de code. * Application corrigée et opérationnelle. * Outil de revue de code configuré dans l’IDE | |
| **Séance 3** | **Tâches à réaliser** | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 1h | * Développer dans le langage approprié la nouvelle fonctionnalité souhaitée par le client dans son application. La fonctionnalité nécessite des jeux de données statiques que le client vous fournit. | | * Fiches des savoirs technologiques de la programmation procédurale. * Code de l’application existante. * Jeux de données statiques. * Récit utilisateur décrivant la demande de l’utilisateur final. * Outil de débogage. | | * Fonctionnalité développée et commentée. * Fonctionnalité opérationnelle testée par l’utilisateur final. * Application mise à jour et opérationnelle dans l’environnement de production. | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Séquence 1.2 B1D** | **Créer une application de bureau** | | | | | |
| 8h | Votre équipe travaille pour le compte d’un client externe de développement de jeux éducatifs. En pleine croissance, ce client a lancé une campagne de recrutement et il souhaite enrichir sa plateforme de recrutement avec des réalisations de mini-projets que les candidats devront réaliser en complément des tests techniques.  Votre équipe est chargée de proposer une banque de mini-projets avec des niveaux de difficultés différents (débutant, intermédiaire, expert) et d’estimer leur temps de réalisation. Vous travaillerez en mode agile avec des sprints de 1h. | | | | | |
| **Compétences travaillées** | **Savoirs associés** | | **Indicateurs de performance** | | **Pré-requis / Transversalités** |
| * Traiter des demandes concernant les applications. | Savoirs technologiques   * Méthodologie de repérage de la cause d’un incident, d’une panne. * Bases de la programmation : structures de données et de contrôle, procédures, fonctions, utilisation d’objets.   Savoirs économiques, juridiques et managériaux   * Entente de niveau de service et contrat d’assistance : obligations et responsabilités. | | * En utilisant les outils adaptés, les demandes d’assistance ont été prises en compte, correctement diagnostiquées et leur traitement correspond aux attentes. * Le compte-rendu d’intervention est clair et explicite. * La communication écrite et orale est adaptée à l’interlocuteur. | | Prérequis :  Séquence 1.2A1D  Transversalité :  B1.4. Travailler en mode projet (agile) |
| **Séance 1** | **Tâches à réaliser** | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 2h | Vous êtes chargé de réaliser une petite application de bureau avec le langage de programmation approprié.   * Sprint1. Développer le squelette de l’interface utilisateur de l’application. | | * Fiches des savoirs technologiques de la programmation événementielle. * Cahier des charges de la demande * Jeu de données. * Fenêtre d’accueil de la plateforme de recrutement (choix QCM, Mini-projets). | | Une archive du code de l’IHM opérationnelle. | |
| **Séance 2** | **Tâches à réaliser** | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 5h | * Sprint2. Créer les fonctionnalités de l’application. | | * Fiches des savoirs technologiques de la programmation événementielle. * Description de la nouvelle demande. * Jeu de données. * Archive du code du sprint1. | | Une archive du code de la fonctionnalité opérationnelle (IHM + logique métier). | |
| **Séance 3** | **Tâches à réaliser** | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 1h | * Sprint3. Améliorer le design de l’application. | | * Fiches des savoirs technologiques de la programmation événementielle. * Description de la nouvelle demande. * Archive du code du sprint2. | | Une archive du code de l’application opérationnelle. | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Séquence 1.2 B1D** | **Participer à l’amélioration et à l’évolution d’une application de bureau** | | | | | |
| 7h | Vous travaillez pour le compte d’une association sportive dans le cadre de l’amélioration et de l’évolution de son application de gestion. | | | | | |
| **Compétences travaillées** | **Savoirs associés** | | **Indicateurs de performance** | | **Pré-requis / Transversalités** |
| * Traiter des demandes concernant les applications. | Savoirs technologiques   * Méthodologie de repérage de la cause d’un incident, d’une panne. * Bases de la programmation. structures de données et de contrôle, procédures, fonctions, utilisation d’objets.   Savoirs économiques, juridiques et managériaux   * Entente de niveau de service et contrat d’assistance : obligations et responsabilités. * RGPD. | | * En utilisant les outils adaptés, les demandes d’assistance ont été prises en compte, correctement diagnostiquées et leur traitement correspond aux attentes. * Le compte-rendu d’intervention est clair et explicite. * La communication écrite et orale est adaptée à l’interlocuteur. | | Prérequis :  Séquence 1.2D1D |
| **Séance 1** | **Tâches à réaliser** | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 4h | Votre travail consiste à prendre en charge le développement d’une nouvelle fonctionnalité (par exemple la gestion des adhérents : ajout d’un adhérent, modification et suppression). | | * Fiches des savoirs technologiques de la programmation événementielle et objet. * Code de l’application existante et des nouvelles classes métiers. * IDE et Outil de débogage. | | Application mise à jour, documentée et opérationnelle dans l’environnement de test. | |
| **Séance 2** | **Tâches à réaliser** | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 1h | * Vous êtes chargé d’améliorer et de faire évoluer l’IHM courante suite à l’implémentation de la nouvelle fonctionnalité. | | * Fiches des savoirs technologiques de la programmation événementielle et objet. * Description de la nouvelle fonctionnalité. * Code de l’application existante. | | Interface graphique mise à jour. | |
| **Séance 3** | **Tâches à réaliser** | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 2h | On vous demande de poursuivre l’évolution de cette application avec le développement d’une nouvelle fonctionnalité (recherche d’un contact par exemple).   * Développer et tester cette nouvelle fonctionnalité. | | * Fiches des savoirs technologiques de la programmation événementielle et objet. * Code de l’application existante dans un environnement de test. * Cas d’utilisation de la nouvelle fonctionnalité. | | * Fonctionnalité opérationnelle. * Application mise à jour et opérationnelle. | |

|  |
| --- |
| **1.2 Répondre aux incidents et aux demandes d’assistance Semestre 2 - Réseau** |
| Travailler cette compétence nécessite d’avoir une bonne connaissance du système informatique de l’organisation cible, aussi bien au niveau des applications que des systèmes et réseau pour répondre aux incidents et aux demandes d’assistance des utilisateurs et d’évolution des services informatiques. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Séquence 1.2 A2R** | **Gérer les permissions d'accès aux ressources conformément aux habilitations des utilisateurs** | | | | | |
| 4h | Votre travail consiste à faire évoluer le partage de fichiers simple entre des utilisateurs d’un même service afin de leur mettre à disposition les documents en utilisant les permissions de sécurité NTFS combinées à celles de partage.  Vous créerez les utilisateurs et les groupes sur le domaine, vous rendrez accessible le partage sur le serveur de fichiers de l’entreprise cliente.  Dans cette séquence vous disposez des ressources suivantes :   * Deux machines virtuelles : un client et un serveur Windows configurées dans l’environnement réseau de l’entreprise cliente (domaine AD) * Une VM client Linux « modèle » à cloner | | | | | |
| **Compétences travaillées** | **Savoirs associés** | | **Indicateurs de performance** | | **Prérequis / Transversalités** |
| * Traiter des demandes concernant les services réseau et système, applicatifs | Savoirs technologiques   * Système informatique * Système d’exploitation : gestion des utilisateurs, habilitations et droits d’accès   Savoirs économiques, juridiques et managériaux   * Contrat de prestation de service informatique et autres contrats liés à la gestion du patrimoine informatique | | * Les droits mis en place correspondent aux habilitations des acteurs. | | Prérequis  B 1.1 S1 (notamment 1.1B1)  B 1.2 S1  B 1.5 S1  Transversalités  Mettre en place et vérifier les niveaux d’habilitation associés à un service |
| **Séance 1** | **Tâches à réaliser** | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 1h | Affecté à la fonction support, votre travail consiste à proposer des évolutions sur la mise en place des partages de fichiers chez votre client.   * Proposer une organisation physique et logique des dossiers et fichiers à partager * Proposer une organisation en groupes d’utilisateurs (groupes globaux) et groupes d’accès aux ressources (groupe de domaine local) | | * Cahier des charges définissant les partages et les nouveaux droits à mettre en place en fonction des utilisateurs * Fiches des savoirs technologiques de l’organisation d’un domaine AD en groupes de sécurité globaux et de domaine local * Fiches des savoirs technologiques de la gestion des permissions de partage et de sécurité sur un disque NTFS | | Une documentation de type spécifications techniques des utilisateurs et groupes à créer ainsi que des permissions de partage et de sécurité à mettre en place.  NB : documentation à valider par le correcteur avant implémentation | |
| **Séance 2** | **Tâches à réaliser** | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 1h | * Mettre en place les groupes et les comptes d’utilisateurs en fonction de l’organisation validée à l’étape précédente | | Cahier des charges définissant les partages et les nouveaux droits à mettre en place en fonction des utilisateurs | | Les droits d’accès sur le partage sont mis en place en tenant compte des contraintes demandées.  Un compte rendu des tests avec les différents utilisateurs doit montrer via des captures d’écran la réalité du partage mis en place. | |
| **Séance 3** | **Tâches à réaliser** | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 1h | * Mettre à disposition les fichiers d’un service de l’entreprise cliente sur un serveur de fichiers en utilisant les permissions de sécurité NTFS combinées à celles de partage | | Cahier des charges définissant les partages et les droits (lecture seule, écriture…) à mettre en place en fonction des utilisateurs | | Les droits d’accès sur le partage sont mis en place en tenant compte des contraintes demandées.  Un compte rendu des tests avec les différents utilisateurs doit montrer via des captures d’écran la réalité du partage mis en place. | |
| **Séance 4** | **Tâches à réaliser** | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 1h | * Configurer le poste de travail Linux du développeur web afin qu’il puisse accéder avec un compte spécifique (à créer sur le serveur) en lecture seule aux fichiers partagés du service communication avec lequel il travaille en étroite collaboration | | Une VM client Linux « modèle » à cloner | | La configuration du poste de travail Linux est mise en place en tenant compte des contraintes demandées.  Un compte rendu des tests avec compte spécifique doit montrer via des captures d’écran l’accès en lecture seule au partage mis en place. | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Séquence 1.2 B2R** | **Prendre en charge des demandes d’évolution du réseau : implantation physique d’un nouveau service de l’entreprise** | | | | | |
| 3h | Vous faites partie de l’équipe d’assistance des techniciens Niveau1 de votre organisation.  Votre travail consiste à prendre en charge de nouvelles demandes d’évolution du parc informatique.  Vous prenez en charge les modifications de certains services réseau ou système afin de les faire évoluer en réponse aux demandes de votre DSI.  Dans cette séquence vous utiliserez le logiciel simulateur réseau Packet Tracer de la société Cisco. | | | | | |
| **Compétences travaillées** | **Savoirs associés** | | **Indicateurs de performance** | | **Pré-requis / Transversalités** |
| * Traiter des demandes concernant les services réseau et système, applicatifs * Collecter, suivre et orienter des demandes | Savoirs technologiques  Bases du réseau : modèles de référence, médias d’interconnexion, protocoles de base et services associés, adressage, nommage, routage, principaux composants matériels, notion de périmètres réseau  Principaux composants matériels des équipements utilisateur et des serveurs  Système d’exploitation : logiciels des équipements utilisateur et des serveurs, fonctionnalités des systèmes d’exploitation des équipements utilisateur et serveurs, virtualisation  Savoirs économiques, juridiques et managériaux  Entente de niveau de service et contrat d’assistance : obligations et responsabilités | | * La réponse à une demande d’assistance est conforme à la procédure et adaptée à l’utilisateur. * Le cycle de résolution des demandes respecte les normes et standards du prestataire informatique. * Le compte rendu d’intervention est clair et explicite. * La communication écrite et orale est adaptée à l’interlocuteur. * L’utilisation d’un logiciel de gestion de parc et d’incidents est maîtrisée. | | B 1.1 Semestre 1  B 1.2 A1R |
| **Séance 1** | **Tâches à réaliser** | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 1h | Affecté à la fonction support, votre travail consiste à proposer des évolutions sur l’architecture du réseau de votre client.   * Étudier l’architecture du réseau de l’entreprise cliente afin d’accueillir le nouveau service | | * La description du contexte de l’entreprise cible (type étude de cas) * Le schéma du réseau local de l’entreprise cliente. | | * Un compte rendu documenté de découverte du réseau de l’entreprise cliente | |
| **Séance 2** | **Tâches à réaliser** | | **Ressources fournies** | | **Résultats attendus** | |
| 2h | * Répondre aux demandes concernant l’implantation d’un nouveau service dans l’entreprise (nouveau sous-réseau, nouveau vlan, routage) | | * Un fichier de simulation (Packet tracer) * Fiches des savoirs technologiques des commandes pour la création des vlan et la configuration de la carte réseau du routeur ou switch de niveau 3 | | Un fichier de simulation (Packet tracer) modifié avec les nouvelles configurations demandées  Un compte rendu documenté | |