

Activité : la gestion du parc informatique - missions et préparation d'une mise à jour

Contexte

Vous êtes un(e) Technicien(ne) informatique (H/F) dans une équipe chargé(e) d'assurer l'installation et la maintenance opérationnelle des réseaux informatiques pédagogiques des lycées de la ville de Limoges et d'apporter toute l'assistance nécessaire à l'ensemble des utilisateurs en termes de conseil et de résolution des dysfonctionnements.

Voici la liste des missions présentées dans votre fiche de poste :

- Assurer le **support des utilisateurs** sur site ou à distance ;
- **Gérer les tickets** de niveau 1 notamment :
 - Gestion de comptes élèves et enseignants : Windows Active Directory, Azure AD et Office 365,
 - Gestion applicative des logiciels pédagogiques installés dans les salles de classe ;
- **Gestion du parc** de micro-ordinateurs ;
- **Contrôle des sauvegardes** des serveurs pédagogiques hébergeant le service d'annuaire Active Directory ainsi que les données des enseignants et des élèves ;
- **Etre réactif face aux urgences et incidents** concernant uniquement le **parc matériel de micro-ordinateurs** et les **serveurs pédagogiques** : procédures d'escalade vers le service DSI de la Région pour ce qui relève de l'infrastructure réseau (borne Wifi, switch, routeur, pare-feu, accès Internet) ;
- **Participer** aux procédures de gestion, d'évolution et d'améliorations du parc de micro-ordinateurs ;
- **Participer** à la documentation: FAQ, Knowledge Base..., aux formations utilisateurs ;
- Mettre en œuvre la politique de **sécurité informatique**.

Mission 1 : Les missions du(de la) Technicien(ne) informatique (H/F)

Exercice 1 : Indiquez sur quels équipements d'un lycée vous pouvez être amené à intervenir en tant que technicien ? (plusieurs réponses attendues)

- Switch de la marque Cisco ou HP
- Vidéoprojecteur
- Photocopieurs utilisés par les enseignants
- Micro-ordinateur des salles informatiques utilisés par les élèves
- Pare-feu de la marque Stormshield
- Serveur pédagogique hébergeant Active Directory et les données des enseignants et des élèves
- Borne Wifi

Exercice 2 : Votre première activité dans le lycée doit permettre de préparer la mise à niveau matérielle des micro-ordinateurs du réseau pédagogique afin de pouvoir ensuite déployer le système d'exploitation Windows 10 Education. Dans la liste des compétences requises présentées dans la fiche de poste, lesquelles vous semblent utiles pour cette activité ?

- Sens de l'écoute des utilisateurs
- Sens de la communication, écrite et orale ;
- Sens du travail collaboratif, travail en équipe ;
- Etre force de proposition ;
- Compétence en résolution des problèmes, connaissance des bonnes pratiques ;
- Connaissance de l'architecture des réseaux informatiques et des protocoles TCP/IP ;
- Expérience dans l'installation et la maintenance de systèmes, réseaux, dans le déploiement de logiciels, de matériels et de systèmes d'exploitation.
- Savoir gérer les priorités.

Mission 2 : Préparer la mise à niveau matérielle du parc

Vous devez identifier les éléments matériels qui sont à remplacer sur l'ensemble des micro-ordinateurs du réseau informatique pédagogique afin de permettre l'usage confortable des logiciels bureautiques et pédagogiques avec le système d'exploitation Windows 11 Education.

Le responsable de l'Equipe vous communique une feuille de calcul contenant des informations extraites du logiciel de gestion de parc GLPI, outil de collecte automatisée d'éléments du parc informatique. Cette solution logicielle permet notamment :

- d'**automatiser les inventaires** des PC connectés sur le réseau ainsi que leurs composants matériels et logiciels ;
- de **connaître l'ensemble des équipements** du parc informatique (matériels et logiciels) avec mise à jour automatique des éléments inventoriés ;

- de procéder à une **gestion du parc** ;
- de **télédistribuer** des applications.

Votre première démarche est de recenser les micro-ordinateurs dont la quantité de RAM est insuffisante et de calculer le nombre de barrettes mémoire RAM nécessaire pour les mettre à niveau.

Voici les exigences de RAM à avoir sur chaque micro-ordinateur :

- Configuration bureautique : 4 Go de RAM
- Configuration scientifique : 8 Go de RAM

Le responsable de l'équipe vous communique une feuille de calcul dont voici un extrait. Les valeurs de la RAM indiquées sont en mébiotets.

ID	SALLE	NAME	OSNAME	PROCESSORT	MEMORY	NAME	TYPE	DISKSIZE
658001		001-01	Microsoft Windows XP Professional	Intel(R) Pentium(R) D CPU 3.00GHz	1025	Hitachi HDS721680PLA380	Fixedxhard disk media	76316
655326		326-01	Microsoft Windows XP Professional	Intel(R) Pentium(R) D CPU 3.00GHz	1519	Hitachi HDS721680PLA380	Fixedxhard disk media	76316
500111		111-01	Microsoft Windows 7 Professionnel	AMD Athlon(tm) II X2 220 Processor	1790	WDC WD25 00AAKX-603CA0 SATA Disk Device	Fixed hard disk media	238472
398112		112-01	Microsoft Windows 7 Professionnel	AMD Athlon(tm) II X2 220 Processor	1790	WDC WD25 00AAKX-603CA0 SATA Disk Device	Fixed hard disk media	238472

Fiche savoirs Le codage de l'information

Exercice 3 : vous devez recenser les différents types de micro-ordinateur selon le processeur utilisé et la quantité de RAM de ces matériels afin de compléter la feuille de calcul qui se présente ainsi :

- **Téléchargez** la feuille de calcul `ordinateur.ods` contenant les informations qui sont mises à votre disposition sur le parc informatique du lycée.
- **Téléchargez** la feuille de calcul `RAMmicro.ods` que vous devez compléter.
- Aidez-vous de la fonctionnalité de **filtre** de la feuille de calcul pour visualiser les informations selon le type de processeur.
- Pour calculer le total de micro-ordinateur par ligne ainsi que le total ordinateurs, utilisez la **fonction SOMME** de la feuille de calcul.
- Utilisez la **fonction SOMME** pour déterminer le nombre d'ordinateurs dont la quantité de RAM est comprise entre 2 Gio et 4 Gio.

Exercice 4 : vous devez maintenant recenser les différents types de micro-ordinateur selon le processeur utilisé et la **capacité des disques dur** afin de compléter la feuille de calcul qui se présente ainsi :

L'objectif est pouvoir calculer le nombre de disques dur HDD nécessaires pour les mettre à niveau selon les exigences ci-dessous :

- Configuration bureautiques : disque HDD de 500 Go
- Configuration scientifique : disque HDD de 1To

Vous disposez toujours de la même feuille de calcul `microordinateur.ods`. Les capacité des disques dur HDD sont indiquées sont en mébiotets.

- **Téléchargez** la feuille de calcul `ordinateur.ods` contenant les informations qui sont mises à votre disposition sur le parc informatique du lycée.
- **Téléchargez** la feuille de calcul `hddmicro.ods` que vous devez compléter.

Vous avez été informé de la fonctionnalité de **tableau croisé dynamique** du tableur. Cette fonctionnalité vous permettra de réaliser cette tâche de manière plus efficace **en lieu et place** de l'utilisation des **filtres** et de la formule de calcul **SOMME()**.



