**Séance 2**

**Le recensement des équipements matériels**

**Objectif :**

Compléter un document tableur permettant de préparer la mise à niveau matérielle des micro-ordinateurs du réseau pédagogique d’un lycée.

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 10 Education.   
Le responsable de l’Equipe ANNA vous communique une feuille de calcul contenant des informations extraites du logiciel de gestion de parc OCS Inventory, outil de collecte automatisée d'éléments du parc informatique, qui sera exploité dans les prochaines activités.

**1. Activité de découverte**

## Mise à niveau de la RAM 1/2

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

Votre responsable de l’équipe ANNA vous communique une feuille de calcul dont voici un extrait. Les valeurs de la RAM indiquées sont en [kibioctets](#anchor_L1317).

* **Téléchargez** la feuille de calcul [ordinateur.ods](G:\\BTS SIO SISR Cassin\\Bloc1\\Bloc1_B1.1\\Bloc1_V2\\Bloc1.1_Gérer le patrimoine informatique\\B1.1_Seq1_Explorer le patrimoine informatique\\S2_Explorer le patrimoine informatique d'un lycée\\Ressources\\anc_ordinateurs.ods) contenant l'ensemble des informations sur le parc informatique du lycée qui sont mises à votre disposition.

|  |  |
| --- | --- |
| **Q1.** Prenez bien connaissance de cette feuille de calcul (Extrait Annexe 1) et répondez à la question suivante :  Pensez vous disposer de toutes les informations nécessaires pour déterminer le nombre de micro-ordinateur qui doivent être mis à niveau ? Justifier votre réponse.  Non,  Pour chaque micro-ordinateur il manque comme information:   * Le type de barrette de RAM supportée : technologie (DDR3, DDR4), fréquence, capacité maximale supportée. * Le nombre d’emplacement de barrettes disponible. * Si sa configuration est burautique ou scientifique. |  |

## Mise à niveau de la RAM 2/2

Vous avez sollicité votre responsable de l’équipe ANNA afin d’avoir les informations supplémentaires pour pouvoir déterminer le type et le nombre de barrettes RAM à acquérir.   
En attendant de pouvoir vous fournir ce complément d’information, il vous demande de recenser les différents types de micro-ordinateur selon le processeur utilisé et la quantité de RAM en complétant la feuille de calcul qui se présente ainsi :

* **Reprenez** la feuille de calcul [ordinateur.ods](#anchor_L1352) (Extrait Annexe 2) contenant les informations qui sont mises à votre disposition sur le parc informatique du lycée.
* **Téléchargez** la feuille de calcul [RAMmicro.ods](#anchor_L1357) que vous devez compléter.

#### Activité à réaliser :

* **Complétez**la feuille de calcul [RAMmicro.ods](#anchor_L1357) en vous aidant des informations contenues dans la feuille de calcul [ordinateur.ods](#anchor_L1352).
* 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 ordinateur**,** 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**.

## Application

|  |
| --- |
| A votre tour désormais de réaliser en autonomie la mission qui vous a été confiée. Vous trouverez dans les pages suivantes, la démarche à suivre ainsi que les documents nécessaires. |

## Mise à niveau des disques durs 1/2

Vous devez compléter la feuille de calcul afin d’indiquer la **capacité des disques durs** de chaque type de micro-ordinateurs. L’objectif est pouvoir calculer le nombre de disques durs HDD nécessaires pour les mettre à niveau selon les exigences ci-dessous :

* Configuration bureautique : disque HDD de 500 Go
* Configuration scientifique : disque HDD de 1To

Pour l’instant vous disposez toujours de la même feuille de calcul **ordinateur.ods**. Les capacités des disques durs HDD sont indiquées sont en [mébioctets](#anchor_L1319).

* **Reprenez**la feuille de calcul [ordinateur.ods](#anchor_L1352) contenant l'ensemble des informations sur le parc informatique du lycée qui sont mises à votre disposition.

|  |  |
| --- | --- |
| **Q2.** Prenez bien connaissance de l'extrait de la feuile de calcul (Annexe 1) et répondez à la question suivante :  Pensez vous disposer de toutes les informations nécessaires pour déterminer le nombre et le type de disques dur qu’il faut remplacer ? Justifier votre réponse.  ...........................................................................................................................................................  ...........................................................................................................................................................  ...........................................................................................................................................................  ...........................................................................................................................................................  ...........................................................................................................................................................  ...........................................................................................................................................................  ........................................................................................................................................................... |  |
|  |  |

## Mise à niveau des disques durs 2/2

Vous avez informé votre responsable de l’équipe ANNA qu’il vous manque également des informations pour pouvoir déterminer le type et le nombre de disques durs HDD à acquérir.   
En attendant de pouvoir vous fournir ce complément d’information, il vous demande de recenser les différents types de micro-ordinateur selon le processeur utilisé et la capacité des disques durs HDD en complétant la feuille de calcul qui se présente ainsi :

* **Reprenez**la feuille de calcul [ordinateur.ods](#anchor_L1352) contenant les informations qui sont mises à votre disposition sur le parc informatique du lycée.
* **Téléchargez**la feuille de calcul [HDDmicro.ods](#anchor_L1356) que vous devez compléter.

#### Activité à réaliser

* **Complétez**la feuille de calcul [HDDmicro.ods](#anchor_L1356) en vous aidant des informations contenues dans la feuille de calcul [ordinateur.ods](#anchor_L1352).
* 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 des ordinateurs, utilisez la fonction **SOMME**de la feuille de calcul.
* Utilisez la fonction **SOMME** pour déterminer le nombre d’ordinateurs dont l’espace disque (HDD) est compris entre **400 Gio et 500 Gio****.**

# Glossaire

**kibioctet**

Un **octet** est un groupe de **8 bits** et est l'unité de mesure communément utilisée en informatique pour quantifier des données. Comme pour les autres unités de mesure telles que les distances (mètre) ou la puissance (watt), on utilise des préfixes multiplicateurs. Cependant historiquement en informatique, le préfixe **kilo** ne représentait pas dans les faits une puissance d'un nombre en base dix (10^3 = 1 000), mais une puissance d'un nombre en base 2 (2^10 = 1 024).  En 1998 une norme introduit le terme **kibi** pour noter les multiples de 2^10 = 1 024. Le terme **kibioctet** signifie 2^10 octets soit 1 024 octets. Cette norme précise également les autres préfixes des multiples de l’octet : **mébioctet**, **gibioctet**, **tébioctet**, etc.

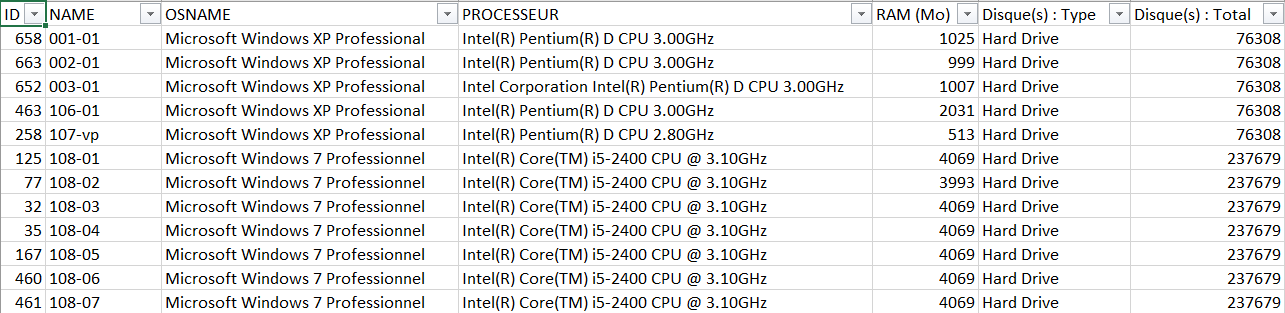
**Symbole** : Kio ; **valeur** : 2^10

**mébioctet**

Le terme **mébioctet**signifie 2^20 octets soit 1 048 576 octets.

**Symbole**: Mio ; **Valeur** : 2^20

**Annexe 1 : Extrait de la feuille de calcul contenant les données sur le parc de micro-ordinateurs**



**Annexe 2 : Tableau extrait de la feuille de calcul**

