

NOM :

Prénom :

Classe :

Un point sur le stockage de données

Quelques repères pour les unités de stockage de données :

1 octet (o)	8 bits
1 Téraoctet (To)	1000 Go = 10^{12} o
1 Pétaoctet (Po)	1000 To = 10^{15} o
1 Exaoctet (Eo)	1000 Po = 10^{18} o
1 Zetaoctet (Zo)	1000 Eo = 10^{21} o
1 Yotaoctet (Yo)	1000 Zo = 10^{24} o

Exercice 1 : Après avoir visionné la vidéo, relier les moyens de stockage de données à leur bonne capacité puis à leur date approximative de création :

- DVD • • 960 octets • • 1966
- CD • • De 550 Mo à 700 Mo • • 1995
- disquettes • • environ 1,44 Mo • • > 2007
- données enregistrées en 2011 • • 1 octet par trou • • 2011
- Cartes perforées • • 1 Yo • • 2000
- Bandes magnétiques • • 1840 ko à 5 To • • 2007
- Stockage distant • • 4,7 Go à 17,68 Go • • 1982
- Un data center (300000 m²) • • 1,8 Zo • • 1950
- Bandes perforées • • De 8 à 256 Go • • 1745
- USB • • quasiment illimités • • 1971

Exercice n°2 : Une disquette 3 pouce 1/2 a une taille de stockage de 1,44 Mo

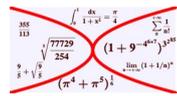
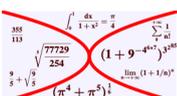
1) Sachant que 1 caractère = 1 o , quel est le nombre de caractères que peut contenir un fichier dont la taille est celle de la disquette ?

.....

2) Combien de disquettes peut contenir un CD-ROM dont la taille est de 650 Mo ?

.....

.....



3) Combien de disquettes peut contenir un disque dur de 80 Go ?

.....

4) a) Jean a un clé usb de 8 Go. Il a stocké trois dossiers sur cette clé de tailles respectives : 1,87 Go , 4096 Mo et 300 Mo. Jean prête sa clé à Manuel qui doit lui copier dessus une vidéo de 2 Go. Est-ce que Manuel peut copier sa vidéo sur la clé ? Justifier la réponse .



.....

b) Le dossier de 1,87 Go est un dossier de photos . Jean a estimé qu'une photo a une taille en moyenne de 2,86 Mo. Combien devra-t-il enlever de photos de ce dossier pour permettre à Manuel de lui copier la vidéo ?

.....

Exercice n°3: Un professeur demande à ses élèves de rendre un devoir par clé USB. Cependant, certains élèves distraits ont oublié de préciser leur nom sur le document. Malgré tout, le professeur réussi à corriger sans erreur sur la personne .

1) Sur un ordinateur, choisir un de vos fichiers et effectuer un clic droit sur ce fichier pour afficher ses propriétés. Quels renseignements peut-on ainsi obtenir ? En citer le plus possible (ci-contre, un exemple de tels renseignements)

.....

monlogo.odt 243 Ko
 Modifié : 21 juin 2020 à 21:56

Tags...

Général :
 Type : Texte OpenDocument
 Taille : 242 899 octets (262 Ko sur disque)
 Emplacement : iCloud Drive • Documents
 Création : 14 juin 2020 à 01:06
 Modifié : 21 juin 2020 à 21:56

Modèle
 Verrouillé

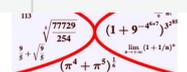
Plus d'infos :
 Ouverture : dimanche 21 juin 2020 à 09:18

Nom et extension :
 monlogo.odt
 Masquer l'extension

Commentaires :
 Ouvrir avec :
 Aperçu :

Partage et permissions :
 Lecture et écriture autorisées

Nom	Privilège
philippe (Moi)	◊ Lecture et écriture...
staff	◊ Lecture seuleme...
everyone	◊ Lecture seuleme...



2) Ces données qui renseignent sur d'autres données s'appellent les **métadonnées**. Donner des exemples de ce type de données que l'on pourrait obtenir lors d'envoi de SMS ou d'appels

.....

.....

.....

.....

3) En 2013 , Edward Snowden a révélé que les services secrets américains (NSA) pratiquaient une surveillance de masse en interceptant chaque jour les métadonnées de millions de messages . Pourquoi Edward Snowden s'est-il inquiété que la collecte de ces données puisse attenter à la vie privée des citoyens ?

.....

.....

.....

.....

Le monde numérique passe au Zetta De Jean paul DELAHAYE 10 sept 2021

En lisant les deux articles proposés en ligne dans le fichier le monde passe au zetta, répondre aux questions suivantes :

1) Que signifie ce titre ?

.....

.....

.....

2) Article 1

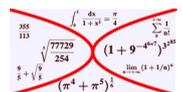
a) Pourquoi éviter d'envoyer des mails n'est pas une solution ?

.....

.....

.....

.....



b) L'article laisse entendre que ce monde numérique qui passe au zetta a été utile pour la pandémie de COVID 19 . D'après vous pourquoi ? (Citer quelques éléments qui vont dans ce sens)

.....

3) Article 2

Cet article nous informe sur le côté énergivore du numérique. Proposer 7 ou 8 actions faciles à réaliser et qui permettrait de limiter notre impact carbone.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.

Pour Finir

Pour simplifier et arrondir, les fabricants ont adopté les puissances décimales c'est à dire des multiples de 1000 plutôt que de 1024. Depuis 1998, l'IEC (une commission internationale) a décidé de prendre cette norme pour tous (1 Ko = 1000 o)

Cependant pour ne pas bouleverser les usages, la commission a introduit de nouveaux préfixes binaires : le kibi (noté Ki), le mébi (noté Mi), le gibi (noté Gi), etc. permettant de retrouver les puissances de 2 traditionnelles...

Officiellement on a donc :

$$1 \text{ Kio} = 1\,024 \text{ o} ; 1 \text{ Mio} = 1\,024 \text{ Kio} = 1\,048\,576 \text{ o} ; 1 \text{ Gio} = 1\,024 \text{ Mio} = 1\,048\,576$$

$$\text{Kio} = 1\,073\,741\,824 \text{ o} \dots$$

Mais qui a déjà rencontré ces unités ????

