

Examen 02

Attention :

Vu que ce contrôle contient des exercices de conversion entre les systèmes de numération, l'utilisation de *la calculatrice est interdite*.

Exercice 01 : Publipostage sous MS Word

La figure 01 explique le principe du publipostage.

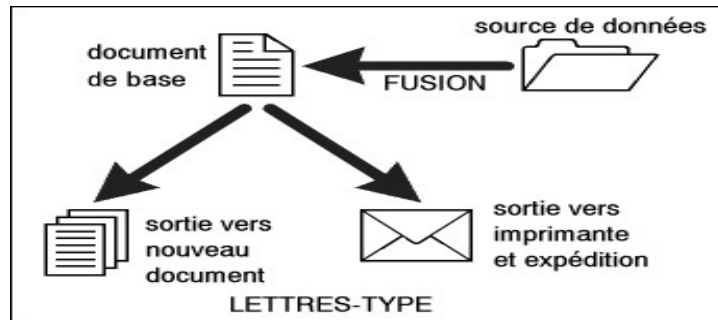


Figure 01 : Principe du publipostage

1. Définir le mot publipostage ? A quoi sert-il?
2. Citer les étapes pour créer un publipostage ?

Exercice 02 : MS Excel

Soit la facture de la feuille de calcul suivante (figure 02) :

	A	B	C	D	E	F
1	Taux TVA	20%				
2						
3	Article	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	TVA	Prix Total TTC
4	Savon	40	15,00 dh	600,00 dh	120,00 dh	720,00 dh
5	Bain douche	30	30,00 dh	900,00 dh	180,00 dh	1 080,00 dh
6	Crème	5	50,00 dh	250,00 dh	50,00 dh	300,00 dh
7	Parfum	10	120,00 dh	1 200,00 dh	240,00 dh	1 440,00 dh
8						
9					Total	3 540,00 dh

Figure 02 : Feuille de calcul (Facture)

1. Ecrire les formules adéquates des cellules **D4**, **E4**, **F4** et **F9**.

2. Expliquez comment vous pouvez mettre en rouge les *Prix Total TTC* qui sont supérieur à 800,00Dh.

Exercice 03 : Conversion entre les systèmes de numération

Complétez le tableau ci-dessous (figure 03). L'indice indique la base dans laquelle le nombre est écrit.

	Base 2	Base 10	Base 16
(1011) ₂			
(20) ₁₀			
(1F) ₁₆			

Figure 03 : Conversion entre les systèmes de numération

Exercice 04 : Codage ASCII

Le code ASCII de *C* (*majuscule*) en *binaire* est 0100 0011. Déduire le code ASCII de *c* (*minuscule*).en *binaire* puis en *décimal* ?

Exercice 05 : Les composants d'un ordinateur

1. Nommer les différents composants illustrés dans la figure 04.

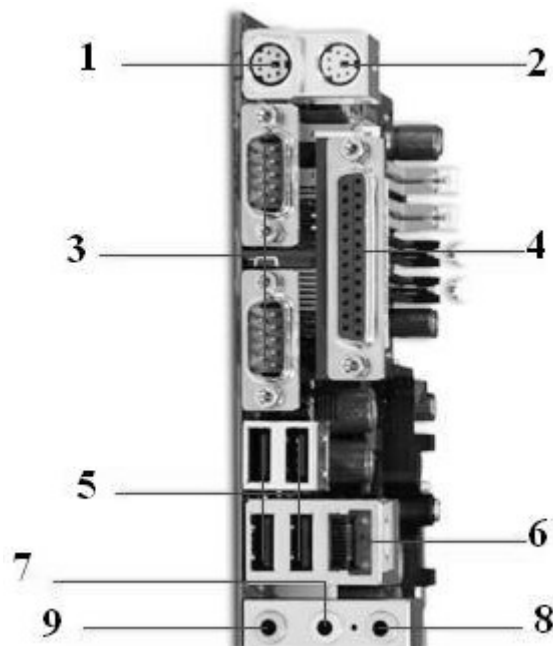


Figure 04 : Face arrière du boîtier (unité centrale)

2. Donner *l'Architecture schématique d'un ordinateur*.

Exercice 06 : Recherche de fichiers sous Windows

1. Votre disque dur contient des milliers de fichiers. Pour retrouver un fichier on se base sur plusieurs critères. Donnez la signification précise des expressions suivantes :

a. *.*

b. C?.doc

2. Karim à réaliser sous *MS Word* un fichier dont le contenu est le suivant (figure 05) :

Nom : Mahfoud Prénom : Karim Niveau : étudiant à l'ENCG d'Agadir etc.

Figure 05 : Contenu du fichier crée par Karim

Karim ne se rappelle ni du *nom de son fichier* ni de leur *emplacement* (répertoire) dans l'ordinateur. Expliquez à Karim comment peut-il trouver rapidement son fichier ?

Exercice 07 : Capacité d'une disquette

Calculez en *Mo* la capacité d'une disquette *3 ½ pouces haute densité*. Cette disquette contient 80 pistes. Chaque piste contient 18 secteurs.

Exercice 08 : Disque dur

Nommer les différents composants des figures 06 et 07.

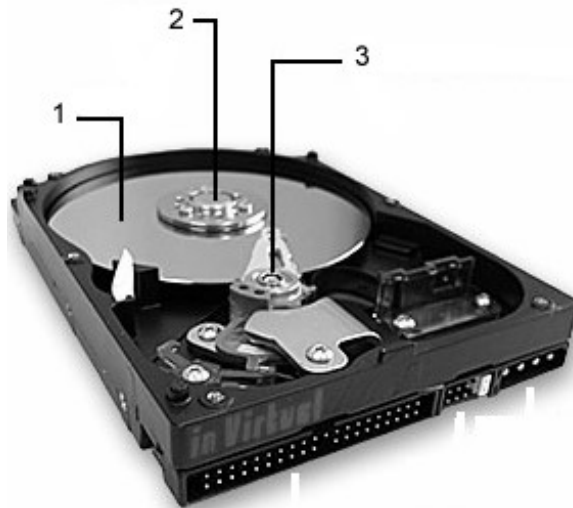


Figure 06 : Disque dur

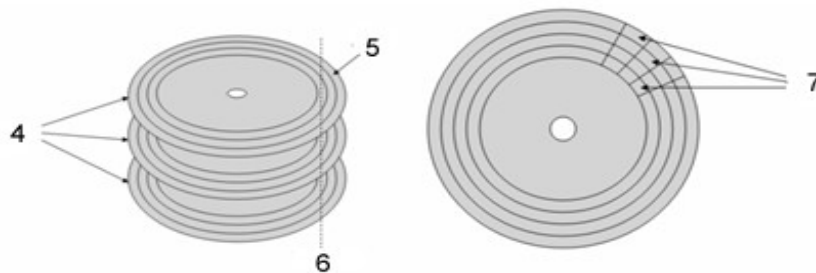


Figure 07 : Représentation d'un disque dur

Exercice 09 : Réseaux informatiques et codage binaire

Une machine sur un réseau est identifiée par une adresse **IP** codée sur **32 bits**. L'adresse IP est composée de **4 nombres entiers inférieurs à 256** ; par exemple, 192.64.16.8

1. Définir c'est quoi un réseau informatique.
2. Citer quelques intérêts des réseaux informatiques.
3. Convertir l'adresse IP : 192.64.16.8 en binaire. (Note : l'adresse **IP** en binaire ne contient pas des points).

Exercice 10 : Débit binaire

Une image TV numérisée doit être transmise à partir d'une source qu'utilise une matrice d'affichage de 1024 x 768 pixels, chacun des pixels pouvant prendre 32 valeurs d'intensité différentes (nuances de gris : niveaux de gris). On suppose que 25 images sont envoyées par seconde.

Quel est le nombre de bits nécessaire pour coder un pixel ?

Quel est le débit D de la source ?