

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix-Travail-Patrie

\*\*\*\*\*

MINESEC/DECC

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace-Work-Fatherland

\*\*\*\*\*

MINESEC/DECC

Examen : B.E.P.C

Séries : Toutes,

Session : 2023

Durée : 1h

Coef : 1

## ÉPREUVE THÉORIQUE D'INFORMATIQUE

Aucun document ou matériel en dehors de ceux remis aux candidats par les examinateurs n'est autorisé.

### I. CONNAISSANCE DES LOGICIELS, DU MATÉRIEL ET DES RÉSEAUX INFORMATIQUES.

8PTS

Afin de vous permettre de bien préparer votre examen, vos parents vous ont offert un ordinateur portable dont certains composants ont les caractéristiques suivantes :

A/ CPU : 2.0 GHz

B/ DD : 560 Go

C/ RAM : 2.00 Go

Vous recevez par la même occasion trois CD contenus dans des pochettes sur lesquelles on peut lire :

1<sup>ère</sup> pochette : **Windows 10**; 2<sup>e</sup> pochette : **Microsoft Office** ; 3<sup>e</sup> pochette: **Norton antivirus**.

En vous référant à la situation ci-dessus et à l'aide de vos connaissances, répondez aux questions suivantes

1. a) Dans le contexte informatique, définir : **mémoire**. 1pt  
b) Donner le nom du composant de l'ordinateur auquel correspond chacune des caractéristiques suivantes : (i) CPU : 2.0 Ghz 2pts  
(ii) DD : 560 Go
2. Parmi les caractéristiques **A**, **B** et **C**, identifier celle qui représente la capacité de la mémoire vive de votre ordinateur. 1pt
3. Donner un rôle pour chacun des logiciels suivants :  
a) Windows 10 2pts  
b) Norton Antivirus
4. Citer un exemple de logiciel de traitement de texte et un exemple de tableur contenus dans Microsoft office. 2pts

### II. ORGANISATION ET TRAITEMENT DE L'INFORMATION, ALGORITHMIQUE.

7 PTS

#### Exercice 1

1. Vous disposez d'une clé USB de capacité 3 Giga-octets (Go). Vous effectuez un téléchargement de vidéos dont la taille est égale à 3080 Méga-octets (Mo).
  - a) Convertir la capacité de la clé USB (3Go) en Mo. (On donne : 1Ko= 1000 octets). 1,5pt
  - b) Pouvez-vous sauvegarder la totalité des vidéos téléchargées dans cette clé USB ? 1pt  
Justifier votre réponse

2. Effectuer en base 2 l'opération suivante :  $(1111)_2 + (110)_2$  1,5pt

### Exercice 2.

Observez attentivement l'algorithme ci-dessous :

**Algorithme** Comparaison

**Variables** , nombre : entier ;

**Début**

**Ecrire** ("entrer un nombre") ;

**Lire** (nombre) ;

**Si** (nombre<10) alors

**Ecrire** (" ce nombre est plus petit que 10") ;

**Sinon**

**Ecrire** ("ce nombre est plus grand que 10") ;

**Finsi**

**Fin**

A l'aide de vos connaissances en algorithmique, répondre aux questions suivantes :

1. Identifier dans cet algorithme et recopier sur votre feuille de composition :
  - a) Une instruction d'entrée de données 0,5pt
  - b) Une variable 0,5pt
  - c) Un type de données 0,5pt
  - d) Une structure alternative. 0,5pt
2. Donner le nombre d'instructions contenues dans cet algorithme. 1pt

### III. CRÉATIVITÉ ET USAGES SOCIOCULTURELS DU NUMÉRIQUE

5 PTS

Lors d'une kermesse organisée dans votre établissement, vous souhaitez prendre des photos, réaliser des vidéos et faire des enregistrements audios.

1. Indiquer un outil TIC que vous pouvez utiliser pour réaliser ces tâches. 1pt
2. Ayant réalisé votre souhait, un camarade qui était absent à la kermesse vous demande de lui envoyer une vidéo. Indiquer une voie électronique par laquelle vous pouvez le faire. 1pt
3. Vous avez décidé de partager toutes les photos, les audios et les vidéos à travers les réseaux sociaux. Donner un exemple de réseau social. 1pt
4. Donner un avantage et un inconvénient de l'usage d'un réseau social. 2pts

*Session 2023*

# CORRIGE EPREUVE D'INFORMATIQUE BEPC-SESSION 2023

---

## I. Connaissance des logiciels, du matériel et des réseaux informatiques.

1. a) La mémoire est une composante de l'ordinateur qui stocke les données et les instructions pour le processeur.  
b) (i) CPU : 2.0 Ghz - C'est le Processeur (Central Processing Unit) (Le CPU (Unité Centrale de Traitement) est le processeur, qui exécute les instructions du système d'exploitation et des logiciels).  
(ii) DD : 560 Go - C'est le Disque Dur (Hard Disk Drive) (utilisé pour stocker des fichiers, des applications et le système d'exploitation.)
2. La caractéristique qui représente la capacité de la mémoire vive de votre ordinateur est C/ RAM : 2.00 Go.
3. a) Windows 10 - C'est un système d'exploitation. Il gère les ressources de l'ordinateur et permet d'exécuter des applications.  
b) Norton Antivirus - C'est un logiciel antivirus. Il protège l'ordinateur contre les virus et autres menaces de sécurité.
4. Un exemple de logiciel de traitement de texte dans Microsoft Office est Word et un exemple de tableur est Excel.

## II. Organisation et traitement de l'information, algorithmique.

### Exercice 1

1. a) La capacité de la clé USB en Mo est 3000 Mo (1 Go = 1000 Mo). 0,75 pt  
b) Non, vous ne pouvez pas sauvegarder la totalité des vidéos téléchargées dans cette clé USB car la taille des vidéos (3080 Mo) est supérieure à la capacité de la clé USB (3000 Mo). 0,75 pt  
Pour effectuer l'opération en base 2, il faut d'abord convertir les nombres en base 10, effectuer l'opération, puis reconvertir le résultat en base 2.  
Conversion en base 10 :  
$$\bullet (1111)_2 = 1x2^3 + 1x2^2 + 1x2^1 + 1x2^0 = 8 + 4 + 2 + 1 = 15$$
$$\bullet (110)_2 = 1x2^2 + 1x2^1 + 0x2^0 = 4 + 2 + 0 = 6$$
Effectuer l'opération en base 10 :  $15 \div 6 = 2.5$   
Convertir le résultat en base 2 :  
 $\bullet$  Pour le nombre entier (2), on a  $(10)_2$ .  
 $\bullet$  Pour la partie fractionnaire (0.5), on multiplie par 2 jusqu'à obtenir 1.0 ou jusqu'à ce que la précision souhaitée soit atteinte. Ici,  $0.5 * 2 = 1.0$ . Donc, la partie fractionnaire est  $(1)_2$ .  
Donc,  $(1111)_2 \div (110)_2 = (10.1)_2$

### Exercice 2

1. a) Une instruction d'entrée de données : Lire (nombre) ;
  - b) Une variable : nombre
  - c) Un type de données : entier
  - d) Une structure alternative : Si (nombre<10) alors ... Sinon ... Finsi
2. Il y a 7 instructions contenues dans cet algorithme. (Ecrire, Lire, Si, Ecrire, Sinon, Ecrire, Finsi.)

## II. Créativité et usages socioculturels du numérique

1. Vous pouvez utiliser un smartphone pour prendre des photos, réaliser des vidéos et faire des enregistrements audios.
  2. Vous pouvez envoyer la vidéo à votre camarade par e-mail.
  3. Un exemple de réseau social est Facebook.
  4. Avantage de l'usage d'un réseau social : Il permet de partager des informations et de rester en contact avec des amis ou des collègues.
- Inconvénient : Il peut être une source de distraction et peut compromettre la confidentialité si les paramètres de confidentialité ne sont pas correctement configurés.