

**Association des Professionnels d'Informatique**

E-mail : [api.courriel@gmail.com](mailto:api.courriel@gmail.com) / Tel.: (+237) 675 467 391 / 690 818 871

Première Édition – Avril 2018

**ANNALE DES ÉPREUVES D'INFORMATIQUE  
AU CAP, PROBATOIRE ET BACCALAURÉAT DE  
L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE TECHNIQUE**

Par

**BUEAKA F. Thierry R.**  
*PLET Informatique*

et

**LAGOWO YEMELI Merlin**  
*Technicien Supérieur-IG*

ADP

## AVANT-PROPOS

Les anciens sujets d'examens ont en tout temps constitué un tremplin pour la préparation des futures échéances. Cela s'observe dans pratiquement toutes les disciplines et quasiment à tout les niveaux de l'éducation.

L'enseignant s'en sert pour montrer à l'élève le comportement et la méthode qu'il doit adopter face à de telles épreuves à l'examen. Pour ce dernier, il s'agit d'en cerner la structure pour avoir un avant-goût de ce qui l'attend et prendre les dispositions conséquentes. C'est fort de cela qu'on remarque tantôt les élèves qui photocopient les pages concernées dans des fascicules ou tantôt les enseignants qui les quémangent dans les réseaux sociaux.

L'association des professionnels d'Informatique ayant constaté ce vide préjudiciable à l'enseignement de l'informatique et constatant le volume assez consistant des épreuves d'informatique déjà passées aux examens officiels (au Baccalauréat depuis 2012, au Probatoire depuis 2014 et au CAP depuis 2015 ), met à disposition cette annale des épreuves d'informatique aux examens officiels.

Ce document se veut un répertoire des anciens sujets de CAP, PROBATOIRE et BACCALAURÉAT de l'enseignement secondaire technique avec leurs corrigés pour guider et combler les besoins des élèves et même des enseignants concernant la préparation aux divers examens officiels. Dans cette première édition, il comporte les quatre (04) parties suivantes :

- Partie I : Épreuves de probatoire
- Partie II : Épreuves de Baccalauréat
- Partie III : Corrigé des épreuves de Probatoire
- Partie IV : Corrigés des épreuves de Baccalauréat

Nous travaillerons à le rendre le plus complet possible et admettons les éventuels insuffisances qu'il pourrait comporter. Aussi nous prions ses utilisateurs à nous faire parvenir leur remarques et suggestions pour l'amélioration des éditions ultérieures.

Le Coordonnateur de l'API



*Logawa Yemali Merten*  
Technicien Supérieur I.G.

**Partie I**

**Épreuves d'informatique au Probatoire ESTP**

**Sessions 2012 - 2017**

## PROBATOIRE ESTP – SESSION 2012

### **PARTIE I : CONNAISSANCE DU MATÉRIEL ET RÉSEAUX INFORMATIQUES 7PTS**

- 1 – Donner l'équivalent français du mot «driver» et donner son rôle
- 2 –
  - a – Citer deux unités que l'on retrouve dans le processeur
  - b – quelle est la fonction d'un bus dans un ordinateur ?
- 3 – En informatique il existe plusieurs types de supports, parmi lesquels les supports physiques tels que les cartes et les rubans perforés, les supports magnétiques à savoir les bandes, les disquettes et les disques dur, à quel type appartiennent le CD d'une part, les clés USB et les cartes mémoire d'autre part ?

### **PARTIE II : CONNAISSANCE DES LOGICIELS DE BASE ET DE SPÉCIALITÉ**

- 1 – Que signifie pour vous le terme « bureautique » ?
- 2 – Quelles différences faites-vous entre une adresse email et un adresse IP ?
- 3 – Que signifie les expressions : scanner une image, mettre un fichier en quarantaine, scanner un fichier ?

### **PARTIE III : ORGANISATION ET TRAITEMENT DE L'INFORMATION**

- 1 – Donner les deux appellations d'une combinaison de 8bits
- 2 – Le langage binaire un alphabet à 10 éléments de 0 à 9 vrai ou faux ?
- 3 –  $X < Y$  est une opération logique vrai ou faux ?
- 4 – Donner la représentation de tous les symboles du système hexadécimal
- 5 – Soit un fichier de 512Mo. Quelle est la taille de ce fichier en Ko ?

## PROBATOIRE ESTP – SESSION 2013

### PARTIE I : CONNAISSANCE DU MATERIEL ET RESEAUX INFORMATIQUES 7PTS

En visitant un magasin de vente de matériels informatiques, on vous propose un micro-ordinateur ayant les caractéristiques suivantes :

*Processeur: 2,13 GHz; RAM: 2Go; Ecran: 17"; HDD: 250 Go.*

- 1 – Donner la signification de chacune des valeurs ci-dessus. 2Pts
- 2 – Donner les deux types de mémoire qui composent physiquement la mémoire centrale. 1Pt
- 3 – Donner topologies physiques de réseaux. 2Pts
- 4 – Citer quatre services offerts par Internet. 2Pts

### PARTIE II : CONNAISSANCE DES LOGICIELS ET MAINTENANCE INFORMATIQUE 6PTS

1 – Dans le contexte informatique, définir les termes suivants : *logiciel de base, logiciel d'application, progiciel.* 3Pts

2 – Reproduire et compléter le tableau ci-dessous par les termes convenables choisis dans la liste suivante : *Powerpoint, Windows XP, Ciel Compta, Novell, Corel Draw, Sage Saari.* 3Pts

Logiciel de base	Logiciel d'application	Progiciel

### PARTIE III : ORGANISATION, TRAITEMENT DE L'INFORMATION ET UTILISATION DES TIC 7PTS

- 1 – Donner la différence entre une donnée et une information. 2Pts
- 2 – Citer quatre opérations que l'on peut effectuer sur un fichier. 1Pt
- 3 – Citer trois types de fichiers susceptibles d'être enregistré dans une clé USB. 1,5Pt
- 4 – Un fichier a une capacité de 130048 Ko
  - a – Convertir 130048 Ko en Mo 1Pt
  - b – Ce fichier peut-il être enregistré dans une clé USB de 128 Mo ? justifier votre réponse. 1,5Pt

*Rappel : 1Ko = 1000 octets ; 1Mo = 1000Ko ;*

## PROBATOIRE ESTP – SESSION 2014

### PARTIE I : CONNAISSANCE DU MATÉRIEL ET RÉSEAUX INFORMATIQUES 7PTS

On vous donne le tableau suivant :

COLONNE A	COLONNE B
<ul style="list-style-type: none"> <li>• WIFI</li> <li>• USB</li> <li>• VGA</li> <li>• DVD</li> <li>• TCP/IP</li> <li>• MODEM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mémoire de masse</li> <li>• Protocole réseau Internet</li> <li>• Réseau sans fil</li> <li>• Carte graphique</li> <li>• Décodeur des signaux analogiques et numériques</li> <li>• Disque optique</li> </ul>

1 – Associer chaque élément de la colonne A à son correspondant de la colonne B. 0,5Ptx6=3Pts

2 – Choisir la bonne réponse. [www.minesec.gov.cm](http://www.minesec.gov.cm) est une : 1Pt  
 a – Adresse IP      b – adresse e-mail      c – adresse URL

3 – On vous donne le tableau suivant :

COLONNE A	COLONNE B
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Routeur</li> <li>• Passerelle</li> <li>• Répéteur</li> <li>• Carte réseau</li> <li>• Pont</li> <li>• Hub ou switch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interconnecte les ordinateurs</li> <li>• Relie les réseaux de même technologie</li> <li>• Interconnecte les réseaux différents</li> <li>• Relie les réseaux de protocole différent</li> <li>• Interface entre l'ordinateur et le câble réseau</li> <li>• Amplifie les signaux afin de prolonger le support de transmission</li> </ul>

Associer à chaque élément de la colonne A sa fonction contenue dans la liste de la colonne B. 0,5Ptx6=3Pts

### PARTIE II : CONNAISSANCE DES LOGICIELS ET MAINTENANCE INFORMATIQUE 7PTS

1 – Sur Internet comment appelle-t-on un logiciel qui permet de visualiser les pages web et de passer d'une page à l'autre ? 1Pt

2 – Citer deux services offerts par Internet. 1Pt

3 – Quel est la différence entre un logiciel de base et un logiciel d'application? 1,5Pt

4 – Qu'est-ce qu'un tableur ? donner un exemple. 1,5Pt

5 – Qu'est-ce qu'un virus informatique ? 1Pt

6 – Quelles dispositions doit-t-on prendre pour se protéger contre les attaques des virus? 1Pt

### PARTIE III : ORGANISATION, TRAITEMENT DE L'INFORMATION ET UTILISATION DES TIC 6PTS

1 – Définir le terme « *fichier informatique* » 1Pt

2 – Sur un disque du il est écrit 128 Go :

*Annales des épreuves d'informatique aux examens officiels- ESTP*

- a – Que signifie l'abréviation Go ? 0,5Pt
- b – A quoi renvoi l'indication 128 Go ? 1Pt
- c – Convertir 128 Go respectivement en Mo et en bits. 1,5Pt

*Rappel: 1Go = 1024Mo; 1Mo = 1024 Ko; 1Ko = 1024 o et 1 octets = 8bits.*

3 – Répondre par vrai ou faux. 0,5Pt x 6 = 3Pts

- a – Les chiffres utilisés en base 8 sont : 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8.
- b –  $(20)_{10} = (10100)_2$
- c – L'extension d'un fichier permet de reconnaître le type de fichier.
- d – La technique utilisée pour transformer par exemple une photo papier en une image qui peut être traitée par un ordinateur est appelée numérisation.



## PROBATOIRE ESTP – SESSION 2015

### PARTIE I : CONNAISSANCE DU MATÉRIEL ET RÉSEAUX INFORMATIQUES 7PTS

Votre père vient d'acquérir le matériel informatique pour ces travaux de recherches. Sur le bordereau de livraison il est mentionné : *LCD: 17"*; *DD: 224Go*; *RAM: 2,00Go* ; *Processeur: 2,80Ghz*.

- 1 – Donner la signification de chacune de ces indications. 2Pts
- 2 – Donner le rôle de chacun des équipements suivants : Switch, onduleur clé USB. 3Pts
- 3 – Donner la signification de l'acronyme URL. 1Pt
- 4 – Citer deux types de ressources que l'on peut partager dans un réseau informatique. 1Pt

### PARTIE II : CONNAISSANCE DES LOGICIELS ET MAINTENANCE INFORMATIQUE 7PTS

- 1 – Citer deux types de logiciels que l'on peut utiliser pour faire des recherches sur Internet. 2Pts
- 2 – Donner le nom des logiciels utilisés pour la configuration des périphériques. 1Pt
- 3 – Donner une définition de l'expression «*virus informatique*». 1Pt
- 4 – Donner le rôle d'un modem dans un environnement réseau. 2Pts
- 5 – Citer deux exemples de bus informatiques. 1Pt

### PARTIE III : ORGANISATION, TRAITEMENT DE L'INFORMATION ET UTILISATION DES TIC 6PTS

Dans le traitement de l'information on utilise les codes pour effectuer la codification et pour écrire les algorithmes.

- 1 – Donner la définition de chacun des termes suivants : codage, algorithme. 2Pts
- 2 – Donner deux exemples d'opérations effectuées au niveau de l'unité arithmétique et logique du microprocesseur. 1Pt
- 3 – Votre professeur titulaire veut numériser les photos des élèves de votre classe. Donner les noms de deux périphériques qui peuvent être utilisés pour ce travail. 1Pt
- 4 – Donner une définition de l'expression «*numérisation de l'image*» 1Pt
- 5 – Citer deux types de traitement d'images qu'on peut effectuer sur des photos numérisées. 1Pt

## PROBATOIRE ESTP – SESSION 2016

### PARTIE I : CONNAISSANCE DU MATÉRIEL ET RÉSEAUX INFORMATIQUES 7PTS

Considérons les équipements informatiques suivants : *scanner, webcam, haut-parleur, vidéoprojecteur*.

- 1 – Classer ces équipements en périphériques d'entrée et périphériques de sortie. 2Pts
- 2 – Citer deux caractéristiques qui peuvent vous permettre de choisir un ordinateur performant sur le marché. 1Pt
- 3 – Vous voulez connecter trois ordinateurs en réseau :
  - a – Citer trois équipements d'interconnexions nécessaire pour la mise en place de votre solution. 1,5Pt
  - b – Quel matériel devez-vous fixer à l'extrémité des câbles pour avoir un bon assemblage. 1Pt
  - c – Citer deux types de ressources que l'on peut partager dans un réseau informatique. 1Pt

### PARTIE II : CONNAISSANCE DES LOGICIELS ET MAINTENANCE INFORMATIQUE 7PTS

- 1 – Par quel nom désigne-t-on le logiciel qui est indispensable au fonctionnement de l'ordinateur ? 1Pt
- 2 – Citer deux équipements qui permettent de préserver les ordinateurs contre l'instabilité du courant électrique. 1Pt
- 3 – Donner deux manifestations de la présence des virus dans l'ordinateur. 1Pt
- 4 – Donner en deux lignes maximum le rôle des navigateurs. 2Pts
- 5 – Donner un exemple de logiciel d'application dans chacun des cas suivants : traitement de texte, moteur de recherche, Présentation Assistée par Ordinateur, éditeur de texte. 2Pts

### PARTIE III : ORGANISATION, TRAITEMENT DE L'INFORMATION ET UTILISATION DES TIC 6PTS

Vous êtes responsable du club TIC de votre établissement. A ce titre le chef de structure vous sollicite pour la Présentation Assistée par Ordinateur de son discours lors du lancement des journées portes ouvertes.

- 1 – Citer un exemple de logiciel d'application qui va être utilisé pour le montage des diapositives. 1Pt
- 2 – Donner quatre types d'informations que l'on peut insérer dans une diapositive. 2Pts
- 3 – Donnez le rapport qui existe entre une diapositive et un diaporama. 1Pt
- 4 – Le chef d'établissement veut numériser les photos réalisées pendant la cérémonie citée plus haut. Citer deux périphériques d'entrée qu'on peut utiliser pour ce travail. 1Pt
- 5 – Citer deux types de traitement d'images qu'on peut effectuer sur des photos numérisées. 1Pt

## PROBATOIRE ESTP – SESSION 2017

### PARTIE I : CONNAISSANCE DU MATÉRIEL ET RÉSEAUX INFORMATIQUES 7PTS

- 1 – Citer une mémoire amovible 1Pt
- 2 – Dans l'ordinateur, il existe des mémoires volatiles et des mémoires non volatiles.
  - a – Définir l'expression «*mémoire volatile*». 1Pt
  - b – La RAM est une mémoire volatile. Existe-t-il d'autres mémoires volatiles en dehors de la RAM ? si oui donnez un exemple. 1Pt
  - c – Donner le nom d'un réseau sans fil de votre choix. 1Pt
  - d – Dans un réseau informatique, il existe généralement deux types d'ordinateurs. Citer les deux types et donner le rôle de chacun. 2Pts
  - e – Donner le rôle d'un MODEM dans un système informatique. 1Pt

### PARTIE II : CONNAISSANCE DES LOGICIELS ET MAINTENANCE INFORMATIQUE 7PTS

- 1 – Votre père vous fait cadeau d'un ordinateur neuf et vous voulez saisir un texte, citer deux programmes indispensables à votre ordinateur pour faire cette saisie. 2Pts
- 2 – Donner un exemple de système d'exploitation mono-tâche et un système d'exploitation multitâche. 2Pts
- 3 – Il existe deux façons complémentaires d'organiser les actions de maintenance matérielle à savoir : la maintenance préventive et la maintenance curative. Donner la différence entre ces deux maintenances. 2Pts
- 4 – Citer une disposition que l'on doit prendre pour se protéger contre les attaques des virus. 1Pt

### PARTIE III : ORGANISATION, TRAITEMENT DE L'INFORMATION ET UTILISATION DES TIC 6PTS

Votre père vous offre un ordinateur et au bout de trois mois d'utilisation vous vous rendez compte que ce dernier ne dispose plus assez d'espace mémoire. Vous voulez augmenter sa capacité de stockage des informations, et votre fournisseur des consommables vous propose trois choix : un nouveau disque dur, des clé USB ou des CD-ROM.

Les caractéristiques desdits supports d'informations sont les suivantes :

- Disque dur de capacité 180 Giga Octets ;
- Clé USB de capacité 4 giga Octets ;
- CD-ROM de capacité 700 Méga Octets.

On prendra  $1Mo = 1000Ko$  et  $1Go = 1000Mo$ .

- 1 – Donner la capacité de la clé USB en Ko. 1Pt
- 2 – Si vous choisissez les CD-ROM, combien en aurez-vous besoin pour remplir une clé USB? 2Pts
- 3 – Citer un outil de TIC traditionnel et un outil de TIC moderne. 1Pt
- 4 – Effectuer l'opération suivante en binaire :  $10111+10111=$  \_\_\_\_\_ 2Pts

**Partie II**  
**Épreuves d'informatique au Baccalauréat ESTP**  
**Sessions 2012 – 2017 (sauf 2013)**

## BACCALAURÉAT ESTP – SESSION 2012

### PARTIE I : CONNAISSANCE DU MATÉRIEL INFORMATIQUE 7,5PTS

- 1 – Dans un réseau informatique, quel est le rôle du modem? 1,5Pt  
 2 – Qu'appelle-t-on disque amovible ? citez en deux exemples. 2Pts  
 3 – Que signifie BIOS? quel est le principal rôle du BIOS dans l'ordinateur. 1+1,5Pt=2,5Pts  
 4 – Compléter le tableau suivant en faisant une conversion : 1.5Pt

1Mo	Go	Octets

### PARTIE II : ORGANISATION ET TRAITEMENT DE L'INFORMATION 7PTS

- 1 – Un chef dispose pour besoin de contrôle d'un fichier des effectifs des élèves de son établissement.  
 1 – 1 – Citer trois opérations qu'il peut effectuer sur ce fichier. 3Pts  
 1 – 2 – Quel est l'élément qui permet d'identifier d'une manière unique chaque élève enregistré sur ce fichier ? 1Pt  
 2 – A l'approche de l'examen officiel, l'élève AYO Joel a constaté dans la liste définitive des candidats des erreurs sur son nom. A la place de son nom AYO, c'est plutôt AYOS son lieu de naissance qui y figure comme le montre l'extrait suivant :

Nom et Prénom	Sexe	Datenaiss	LieuNaiss	LV	ETA	EPS	Matricule
AYOS Joel	M	25/02/1990	AYOS	1815	1645	A	10111010
BOUWES Anny	F	15/05/1991	Douala	2008	1418	I	10AB

- 2 – 1 – Par quel nom désigne-t-on en informatique l'extrait de la liste des candidats ci-dessus? 1Pt  
 2 – 2 – Comment appelle-t-on l'opération qui corrige l'erreur signalée par AYO? 0,5Pt  
 2 – 3 – Reproduire et compléter le tableau suivant : 1,5Pt

$(10111010)_2$	$(\quad\quad\quad)_8$
$(10AB)_{16}$	$(\quad\quad\quad)_2$

### PARTIE III : CONNAISSANCE DES LOGICIELS 5,5PTS

- 1 – Citer trois fonctions d'un système d'exploitation. 1,5Pt  
 2 – Compléter le tableau ci-dessous en désignant les logiciels qui permettent de réaliser les tâches suivantes : 4Pts

Fonction	Surfer sur Internet	Fonctionnement de l'ordinateur	Gestion des bases de données	Dessin technique
<b>Exemples de logiciel</b>	1. _____ 2. _____	1. _____ 2. _____	1. _____ 2. _____	1. _____ 2. _____

## BACCALAURÉAT ESTP – SESSION 2014

### **PARTIE I : CONNAISSANCE DU MATÉRIEL ET RÉSEAUX INFORMATIQUES 7PTS**

- 1 – Définir les termes suivants : Hardware, CPU, UAL, BUS 1Pt
- 2 – Vous disposez des éléments suivants : *carte son, carte réseau, serveur, imprimante, table traçante, capteur, caméra numérique, scanner, modem, écran, RAM, Processeur Pentium (700MHz), carte mémoire, port série, disque dur 80Go, coprocesseur, clavier multimédia, souris USB, graveur DVD.*
- 2 – 1 – Relevez dans la liste ci-dessus quatre périphériques d'entrée uniquement. 1Pt
- 2 – 2 – Relevez dans cette liste quatre périphériques de sortie uniquement. 1Pt
- 2 – 3 – Parmi les unités de stockage de cette liste, laquelle est dite
- Permanente? justifier votre réponse? 1Pt
  - Volatile? justifier votre réponse? 1Pt
- 2 – 4 – Relever dans cette liste : 0,25Pt x 2 = 0,5Pt
- Un périphérique qui se connecte sur un port série.
  - Un périphérique qui se connecte sur un port parallèle.
- 2 – 5 – Que représente 700MHz ? 0,5Pt
- 2 – 6 – Relever deux éléments utilisés pour les réseaux informatiques dans la liste ci-dessus. 1Pt

### **PARTIE II : ORGANISATION ET TRAITEMENT DE L'INFORMATION 6PTS**

- 1 – Définir les termes suivants : bit, octet 1Pt
- 2 – Votre père vient d'acheter un disque dur de 40Go.
- a – Que représente 40Go ? 0,5Pt
- b – Convertir 40Go en Mo. 0,5Pt
- 3 – Lister les caractères utilisés en binaire. 1Pt
- 4 – Citer deux opérations que l'on peut effectuer sur un fichier 1Pt
- 5 – Convertir  $(20)_{10}$  en binaire. 1Pt
- 6 – Effectuer l'opération suivante en base 2 : 1001-111. 1Pt

### **PARTIE III : CONNAISSANCE DES LOGICIELS DE BASE ET DE SPÉCIALITÉ 7PTS**

- 1 – Définir système d'exploitation multitâche ? Donnez en un exemple. 2Pts
- 2 – Que signifie les expressions « shareware » et « freeware » ?
- 3 – Définir logiciel d'application ? donnez en un exemple. 1Pt
- 4 – Citer un exemple de :
- a – Logiciel de traitement de texte. 0,5Pt
- b – Tableur. 0,5Pt
- c – Logiciel de gravure. 0,5Pt
- d – Logiciel antivirus. 0,5Pt
- e – Navigateur. 0,5Pt

## BACCALAURÉAT ESTP – SESSION 2015

### **PARTIE I : CONNAISSANCE DU MATÉRIEL ET RÉSEAUX INFORMATIQUES 7PTS**

1 – Donner la signification des sigles suivant : UAL, USB, IP, WWW 2Pts

2 – On vous donne la liste des éléments ci-après : *modem, écran, disque dur, graveur DVD, scanner, caméscope, imprimante, carte son, carte mémoire, serveur, carte réseau, radar.*

Relever dans cette liste : deux périphériques de sortie, deux périphériques d'entrée, un périphérique qui peut se connecter soit au parallèle, soit au port USB. 3Pts

3 – Comment appelle-t-on l'ordinateur qui fournit des ressources partagées aux utilisateurs? 1Pt

4 – Quel rôle joue le hub dans un réseau ? 1Pt

### **PARTIE II : CONNAISSANCE DES LOGICIELS ET MAINTENANCE INFORMATIQUE 7PTS**

1 – A l'acquisition d'un ordinateur neuf sans programme, quel type de logiciel faut-il installer prioritairement ? Donner deux exemples 3Pts

2 – La défragmentation et le partitionnement sont des opérations de maintenance utiles sur un disque. Justifier votre réponse (05 lignes). 4Pts

### **PARTIE III : ORGANISATION ET TRAITEMENT DE L'INFORMATION 6PTS**

1 – Citer quatre types d'opérations qu'on peut effectuer sur un fichier. 1,5Pt

2 – Un fichier est référencé par le chemin suivant : **C:\Mes documents\Dossiers\info.doc**

a – Que représente C:\ ? 0,75Pt

b – Que représente info.doc ? 0,75Pt

c – Combien de répertoires et sous répertoires y a-t-il dans le chemin ? 1Pt

3 – Recopier et compléter le tableau ci-dessous 1,5Pt

Base décimale	Base binaire	Base octale	Base hexadécimale
720			
			2BA

## BACCALAURÉAT ESTP – SESSION 2016

### PARTIE I : MATÉRIEL ET RÉSEAUX INFORMATIQUES

7PTS

Sur la base de vos connaissances sur le matériel informatique :

- 1 – Donner la signification des acronymes : USB, WIFI. 2Pts
- 2 – Recopier le tableau et relier chaque élément du groupe I à son correspondant du groupe II. 2Pts

Groupe I	Groupe II
<ul style="list-style-type: none"><li>• DVD</li><li>• TCP /IP</li><li>• MODEM</li><li>• USB</li><li>• SCANNER</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mémoire de masse</li><li>• Protocole réseau Internet</li><li>• Décodeur des signaux analogiques et numériques</li><li>• Périphériques d'acquisition</li><li>• Disque optique</li></ul>

- 3 – Citer deux types de câbles utilisés pour connecter les ordinateurs en réseau. 1Pt
- 4 – Citer deux exemples de cartes d'extensions. 1Pt
- 5 – Donner le nom approprié du numéro unique qui permet d'identifier un ordinateur connecté à Internet. 1Pt

### PARTIE II: CONNAISSANCE DES LOGICIELS ET MAINTENANCE INFORMATIQUE 7PTS

Votre père vient d'acheter un ordinateur neuf. Il sollicite votre assistance pour l'installation des différents logiciels.

- 1 – Donner deux types de logiciels dont il aura besoin pour chaque cas ci-dessous : 2Pts
- a – Faire fonctionner son ordinateur;      c – Sécuriser sa machine ;
- b – Configurer les périphériques ;      d – Accéder à Internet.
- 2 – Donner un exemple pour les types a) et d) respectivement. 2Pts
- 3 – Donner le rôle d'un pare-feu (firewall) dans un réseau local. 2Pts
- 4 – Donner deux mesures de sécurité généralement utilisées pour préserver les ordinateurs de l'instabilité du courant électrique. 1Pt

### PARTIE III : ORGANISATION, TRAITEMENT DE L'INFORMATION ET UTILISATION DES TIC

6PTS

Dans le traitement de l'information, on utilise les codes pour effectuer la codification et pour écrire les programmes.

- 1 – Donner la signification de l'acronyme ASCII. 1Pt
- 2 – Vous recevez de votre ami, un fichier numérique de 1.5 Mo stocké dans une clé USB. Donner la quantité d'information totale reçue exprimé en Ko et en octets. 2Pts
- 3 – Pour transférer ces informations dans le disque dur de votre ordinateur vous compressez, préalablement à 15% :
- a – En deux lignes maximum, donner la signification de la «compression du fichier». 1Pt
- b – Donner la taille du fichier compressé en octets. *N.B.: 1Mo=1000Ko; 1Ko=1000 octets* 2Pts



## BACCALAURÉAT ESTP – SESSION 2017

### PARTIE I : MATÉRIEL ET RÉSEAUX INFORMATIQUES

7PTS

Sur la base de vos connaissances sur le matériel et les réseaux informatiques :

- 1 – Donner la signification des acronymes : URL, LAN. 2Pts
- 2 – Recopier le tableau ci-dessous et relier chaque élément du groupe I à son correspondant du groupe II. 2Pts

Groupe I	Groupe II
<ul style="list-style-type: none"><li>• 192.162.10.10</li><li>• TCP/IP</li><li>• <a href="http://WWW.MINESEC.cm">WWW.MINESEC.cm</a></li><li>• YAHOO</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Moteur de recherche</li><li>• Protocole de réseau Internet</li><li>• URL</li><li>• Adresse IP</li></ul>

- 3 – Citer deux types de câbles utilisés pour connecter les ordinateurs en réseau. 1Pt
- 4 – Citer trois supports physiques d'interconnexions permettant de relier les ordinateurs dans un réseau informatique local. 1Pt
- 5 – Donner le nom approprié du numéro unique qui permet d'identifier un ordinateur connecté à Internet. 1Pt

### PARTIE II : CONNAISSANCE DES LOGICIELS ET MAINTENANCE INFORMATIQUE 7PTS

Votre ami vient d'acheter un ordinateur neuf. Il sollicite votre assistance pour l'installation des différents logiciels.

- 1 – Nommer le type de logiciel dont il aura besoin pour chaque cas ci-dessous : 2Pts
- a – Faire fonctionner son ordinateur
  - b – Gérer les bases de données
  - c – Sécuriser sa machine
  - d – Surfer sur Internet
- 2 – Donner un exemple pour les types b) et d) respectivement. 2Pts
- 3 – Donner le rôle du pare-feu (firewall) dans un réseau informatique local. 2Pts
- 4 – Nommer deux périphériques de communication qu'il pourra connecter à son ordinateur à travers les ports VGA. 1Pt

### PARTIE III : ORGANISATION, TRAITEMENT DE L'INFORMATION ET UTILISATION DES TIC 6PTS

- 1 – Organisation et traitement de l'information.
- 1 – 1 – Citer les quatre unités qui composent un système de traitement de l'information ? 1Pt
  - 1 – 2 – Vous recevez de votre ami un fichier image de 512 Mo stocké dans une clé USB. Déterminer la quantité d'information totale reçue exprimée en Ko et Octets. 2Pts
- 2 – Utilisation des TIC


Un de vos amis effectue son stage académique dans un magasin de vente de matériels de construction. Lors de votre visite à son lieu de travail, vous trouvez sur sa table l'extrait de la facture suivante :

	A	B	C	D	E
1	FACTURE DOIT N°5/14				
2	Ref.	Design.	Qtité.	P.U.	Montant
3	015B	"33" EX	25	1450	
4	023G	G. PM	45	1500	
5	Montant de la facture				

3 – Donner un avantage lié à l'utilisation d'un ordinateur dans une entreprise. 1Pt

4 – Donner le type de logiciel qui permet de traiter automatiquement les informations chiffrées contenue sur cet extrait de facture. 1Pt

5 – Donner l'expression des formules qui permettent à l'ordinateur de calculer automatiquement les montants des cellules E3, E4 et E5 respectivement. 1Pt



**Partie III**  
**Corrigés des Épreuves Probatoire ESTP**  
**Sessions 2012 - 2017**

## CORRIGES PROBATOIRE ESTP – SESSION 2012

### PARTIE I : CONNAISSANCE DU MATÉRIEL ET RÉSEAUX INFORMATIQUES 7PTS

1 – Equivalent français du mot «driver» et son rôle

**Pilote : logiciel qui permet au système d'exploitation d'utiliser un périphérique précis**

2 – a – Unités que l'on retrouve dans le processeur

**Octet, Hertz, Inch, Pixel**

b – Fonction d'un bus dans un ordinateur

**Il permet l'échange d'information entre les composants du processeur**

3 – En informatique il existe plusieurs types de supports, parmi lesquels les supports physiques tels que les cartes et les rubans perforés, les supports magnétiques à savoir les bandes, les disquettes et les disques dur, à quel type appartiennent le CD d'une part, les clés USB et les cartes mémoire d'autre part ?

**Les CD sont des support optiques et les clés USB sont des supports électroniques**

### PARTIE II : CONNAISSANCE DES LOGICIELS DE BASE ET DE SPÉCIALITÉ

1 – Signification du terme « bureautique » ?

**C'est l'application de l'informatique à l'automatisation des activités de bureau**

2 – Différences entre une adresse e-mail et un adresse IP ?

**Une adresse e-mail correspond à un compte de messagerie sur le web tandis qu'une adresse IP identifie un terminal connecté à Internet**

3 – Signification des expressions :

- **Scanner une image : la numériser afin de l'utiliser dans l'ordinateur**
- **Mettre un fichier en quarantaine : l'isoler pour contrôler sa dangerosité**
- **scanner un fichier : rechercher dans son contenu tout éventuel virus**

### PARTIE III : ORGANISATION ET TRAITEMENT DE L'INFORMATION

1 – Les deux appellations d'une combinaison de 8bits : **Octet, Byte**

2 – Le langage binaire un alphabet à 10 éléments de 0 à 9 vrai ou faux ? **Faux**

3 –  $X < Y$  est une opération logique vrai ou faux ? **Vrai**

4 – Les symboles du système hexadécimal : **0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F**

5 – Soit un fichier de 512Mo. Quelle est la taille de ce fichier en Ko ?

**512Mo = 512 x 1024Ko = 524 288 Ko**

## PROBATOIRE ESTP – SESSION 2013

### PARTIE I : CONNAISSANCE DU MATÉRIEL ET RÉSEAUX INFORMATIQUES 7PTS

- 1 – Donner la signification de chacune des valeurs ci-dessus. 2Pts
- **Processeur: 2,13 GHz: Fréquence du processeur;**
  - **RAM: 2Go: Quantité de mémoire vive ou RAM (Random Acces Memory);**
  - **Ecran: 17": Taille de l'écran;**
  - **HDD: 250Go: Capacité de stockage du disque dur interne.**
- 2 – Les deux types de mémoires qui composent physiquement la mémoire centrale.  
**La RAM et le tampon ou mémoire cache** 1Pt
- 3 – Topologies physiques de réseaux. 2Pts  
**Topologie en anneau, topologie en bus, topologie en étoile, topologie en maille, ...**
- 4 – Services offerts par Internet. 2Pts  
**Recherche d'informations sur le web, Téléchargement de fichiers, messagerie instantanée, Appels vidéo via IP, ...**

### PARTIE II : CONNAISSANCE DES LOGICIELS ET MAINTENANCE INFORMATIQUE 6PTS

- 1 – Dans le contexte informatique, définir les termes suivants : 3Pts
- **logiciel de base : ensemble de programmes responsables du fonctionnement globale de l'ordinateur,**
  - **logiciel d'application : ensemble de commandes relatives à une catégorie de traitement précis,**
  - **progiciel : produit logiciel destiné à l'automatisation d'un secteur d'activité**
- 2 – Reproduire et compléter le tableau: 3Pts

Logiciel de base	Logiciel d'application	Progiciel
<b>Windows XP</b>	<b>Powerpoint</b>	<b>Corel Draw</b>
<b>Novell</b>	<b>Ciel Compta</b>	<b>Sage Saari</b>

### PARTIE III : ORGANISATION, TRAITEMENT DE L'INFORMATION ET UTILISATION DES TIC 7PTS

- 1 – Donner la différence entre une donnée et une information. 2Pts  
**Une donnée est une information brute, c'est-à-dire non traitée**
- 2 – Opérations sur un fichier : **Copier, Déplacer, Renommer, Supprimer** 1Pt
- 3 – Types de fichiers susceptibles d'être enregistré dans une clé USB. 1,5Pt  
**Les textes, les sons, les images**
- 4 – Un fichier a une capacité de 130048 Ko 1Pt+1,5Pt=2,5Pts
- a – Convertir 130048 Ko en Mo :  **$130\ 048\text{Ko}=(130\ 048/1000)\text{Mo}=130,048\text{Mo}$**
- b – Ce fichier peut-il être enregistré dans une clé USB de 128 Mo ? justifier votre réponse. **Non car  $130,048\text{Mo} > 128\text{Mo}$**

## PROBATOIRE ESTP – SESSION 2014

### PARTIE I : CONNAISSANCE DU MATÉRIEL ET RÉSEAUX INFORMATIQUES 7PTS

1 – Associer chaque élément de la colonne A à son correspondant de la colonne B. 0,5Ptx6=3Pts

COLONNE A	COLONNE B
<b>WIFI</b>	<b>Réseau sans fil</b>
<b>USB</b>	<b>Mémoire de masse</b>
<b>VGA</b>	<b>Carte graphique</b>
<b>DVD</b>	<b>Disque optique</b>
<b>TCP/IP</b>	<b>Protocole réseau Internet</b>
<b>MODEM</b>	<b>Décodeur des signaux analogiques et numériques</b>

2 – Choisir la bonne réponse. [www.minesec.gov.cm](http://www.minesec.gov.cm) est une : 1Pt  
**c – adresse URL**

3 – Associer à chaque élément de la colonne A sa fonction contenue dans la liste de la colonne B. 0,5Ptx6=3Pts

COLONNE A	COLONNE B
<b>Routeur</b>	<b>Relie les réseaux de protocole différent</b>
<b>Passerelle</b>	<b>Relie les réseaux de même technologie</b>
<b>Répéteur</b>	<b>Amplifie les signaux afin de prolonger le support de transmission</b>
<b>Carte réseau</b>	<b>Interface entre l'ordinateur et le câble réseau</b>
<b>Pont</b>	<b>Interconnecte les réseaux différents</b>
<b>Hub ou switch</b>	<b>Interconnecte les ordinateurs</b>

### PARTIE II : CONNAISSANCE DES LOGICIELS ET MAINTENANCE INFORMATIQUE 7PTS

1 – Sur Internet comment appelle-t-on un logiciel qui permet de visualiser les pages web et de passer d'une page à l'autre ? **Navigateur web** 1Pt

2 – Services offerts par Internet. 1Pt

**Recherche d'informations sur le web, Téléchargement de fichiers, messagerie instantanée, Appels vidéo via IP, ...**

3 – Différence entre un logiciel de base et un logiciel d'application? 1,5Pt

**Le logiciel de base est responsable du fonctionnement global de la machine tandis que le logiciel d'application dote la machine d'une fonctionnalité précise !**

4 – Qu'est-ce qu'un tableur ? donner un exemple. 1,5Pt

**Logiciel qui permet d'organiser les données (généralement numériques) dans de vastes tableaux afin d'y appliquer des calculs complexes.**

**Exemples : Microsoft Excel, LibreOffice Calc, ...**

5 – Qu'est-ce qu'un virus informatique ? 1Pt

**Logiciel malveillant destiné à nuire au fonctionnement normal d'un système informatique.**

6 – Dispositions à prendre pour se protéger contre les attaques des virus? 1Pt

- **Installer un logiciel antivirus efficace et le maintenir à jour**
- **Installer un pare-feu (firewall)**
- **Éviter de connecter des mémoires amovibles d'origines douteuses sur sa machine**

### **PARTIE III : ORGANISATION, TRAITEMENT DE L'INFORMATION ET UTILISATION DES TIC 6PTS**

1 – Définir le terme « *fichier informatique* » 1Pt

**Unité d'informations enregistrées en mémoire informatique sous un nom.**

2 – Sur un disque du il est écrit 128 Go :

a – Que signifie l'abréviation Go ? **Giga-Octet** 0,5Pt

b – A quoi renvoi l'indication 128 Go ? **Capacité du Disque** 1Pt

c – Convertir 128 Go respectivement en Mo et en bits. 1,5Pt

- **128Go=128 x 1024Mo= 131 072Mo**
- **131 072Mo=(131 072 x1024 x 1024) octets= 137 438 953 472 octets**
- **137 438 953 472 octets = 137 438 953 472 x 8bits= 1 099 511 627 776 bits**

3 – Répondre par vrai ou faux. 0,5Ptx6=3Pts

a – Les chiffres utilisés en base 8 sont : 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8. **Faux**

b –  $(20)_{10} = (10100)_2$  **Vrai**

c – L'extension d'un fichier permet de reconnaître le type de fichier. **Vrai**

d – La technique utilisée pour transformer par exemple une photo papier en une image qui peut être traiter par un ordinateur est appelé numérisation. **Vrai**

## PROBATOIRE ESTP – SESSION 2015

### PARTIE I : CONNAISSANCE DU MATÉRIEL ET RÉSEAUX INFORMATIQUES 7PTS

- 1 – Donner la signification de chacune de ces indications. 2Pts
- **LCD: 17'' : Type et taille de l'écran;**
  - **DD: 224Go : Capacité du disque dur;**
  - **RAM: 2,00Go : Quantité de mémoire vive ;**
  - **Processeur: 2,80Ghz : Fréquence du processeur**
- 2 – Rôle de chacun des équipements suivants : 3Pts
- **Switch : Relier les machines en réseau et permettre les communications,**
  - **onduleur : Protéger la machine contre les micro-coupures intempestives d'énergie**
  - **clé USB : Stocker de grandes quantité d'informations utilisables en déplacement**
- 3 – Donner la signification de l'acronyme URL : **Uniform Ressource Locator** 1Pt
- 4 – Types de ressources que l'on peut partager dans un réseau informatique. 1Pt
- Les informations et les périphériques**

### PARTIE II : CONNAISSANCE DES LOGICIELS ET MAINTENANCE INFORMATIQUE 7PTS

- 1 – Types de logiciels que l'on peut utiliser pour faire des recherches sur Internet. 2Pts
- Navigateur Web**
- 2 – Nom des logiciels utilisés pour la configuration des périphériques. **Les pilotes** 1Pt
- 3 – Définition de l'expression «*virus informatique*». 1Pt
- Logiciel malveillant destiné à nuire au fonctionnement normal d'un système informatique.**
- 4 – Rôle d'un modem dans un environnement réseau. 2Pts
- Assurer la connexion du réseau à Internet**
- 5 – Exemples de bus informatiques. 1Pt
- Bus de données, bus d'adresses, bus de commandes**

### PARTIE III : ORGANISATION, TRAITEMENT DE L'INFORMATION ET UTILISATION DES TIC 6PTS

- 1 – Définition de chacun des termes : 2Pts
- **Codage : Action de transcrire une information en un code,**
  - **Algorithme : Séquence finie d'instructions permettant de résoudre un problème précis**
- 2 – Exemples d'opérations effectuer au niveau de l'unité arithmétique et logique du microprocesseur : **Addition, Soustraction** 1Pt
- 3 – Noms de périphériques pouvant être utilisés pour numériser les photos des élèves. **l'appareil photo numérique, le scanner ou numériseur** 1Pt
- 4 – Définition de l'expression «*numérisation de l'image*» 1Pt
- Donner la possibilité à cette image d'être manipuler avec un ordinateur**
- 5 – Citer deux types de traitement d'images qu'on peut effectuer sur des photos numérisées. **La retouche photographique et le trucage** 1Pt



## PROBATOIRE ESTP – SESSION 2016

### PARTIE I : CONNAISSANCE DU MATÉRIEL ET RÉSEAUX INFORMATIQUES 7PTS

- 1 – Classer les équipements en : 2Pts
- **périphériques d'entrée : scanner, webcam,**
  - **périphériques de sortie : haut-parleur, vidéoprojecteur**
- 2 – Caractéristiques qui peuvent permettre de choisir un ordinateur performant sur le marché. 1Pt
- Fréquence du processeur, Quantité de mémoire vive, Capacité du disque dur, Taille de l'écran, ...**
- 3 – Vous voulez connecter trois ordinateurs en réseau :
- a – Équipements d'interconnexions nécessaire pour la mise en place de votre solution : **Switch, Hub, Câble réseau** 1,5Pt
- b – Quel matériel devez-vous fixer à l'extrémité des câbles pour avoir un bon assemblage. **Connecteur RJ45** 1Pt
- c – Citer deux types de ressources que l'on peut partager dans un réseau informatique. **Les informations et les périphériques** 1Pt

### PARTIE II : CONNAISSANCE DES LOGICIELS ET MAINTENANCE INFORMATIQUE 7PTS

- 1 – Nom du logiciel indispensable au fonctionnement de l'ordinateur : 1Pt
- Système d'exploitation ou logiciel de base**
- 2 – Équipements qui permettent de préserver les ordinateurs contre l'instabilité du courant électrique : **L'onduleur et le régulateur de tension** 1Pt
- 3 – Manifestations de la présence des virus dans l'ordinateur : 1Pt
- Instabilité du système d'exploitation, Perte de données, apparition des fichiers inconnus, redémarrages intempestifs, ...**
- 4 – Donner en deux lignes maximum le rôle des navigateurs. 2Pts
- Ils permettent l'accès et l'affichage des contenus web dans l'ordinateur ainsi que la navigation entre différentes pages web.**
- 5 – Exemple de logiciel d'application dans chacun des cas : 2Pts
- **Traitement de texte : Microsoft Word, LibreOffice Writer, ...**
  - **Moteur de recherche : Google, Bing, Yahoo, ... (a noter qu'il s'agit ici d'applications web)**
  - **Présentation Assistée par Ordinateur : Microsoft Powerpoint, LibreOffice Impress,**
  - **Éditeur de texte : Bloc-Notes, Notepad++, ...**

### PARTIE III : ORGANISATION, TRAITEMENT DE L'INFORMATION ET UTILISATION DES TIC 6PTS

- 1 – Exemple de logiciel d'application pouvant être utilisé pour le montage des diapositives. **Microsoft Powerpoint, LibreOffice Impress, ...** 1Pt
- 2 – Types d'informations que l'on peut insérer dans une diapositive. 2Pts

**Textes, Images, Sons, Vidéo**

3 – Rapport qui existant entre une diapositive et un diaporama. 1Pt

***Un diaporama est un ensemble de diapositives en projection***

4 – Le chef d'établissement veut numériser les photos réalisées pendant la cérémonie citée plus haut. Citer deux périphériques d'entrée qu'on peut utiliser pour ce travail. ***l'appareil photo numérique, le scanner ou numériseur*** 1Pt

5 – Citer deux types de traitement d'images qu'on peut effectuer sur des photos numérisées. ***La retouche photographique et le trucage*** 1Pt

## PROBATOIRE ESTP – SESSION 2017

### PARTIE I : CONNAISSANCE DU MATÉRIEL ET RÉSEAUX INFORMATIQUES 7PTS

- 1 – Exemples de mémoire amovible 1Pt  
**Clé USB, Carte mémoire, Disque dur externe, DVD, CD, Blu Ray Disk, ...**
- 2 – Dans l'ordinateur, il existe des mémoires volatiles et des mémoires non volatiles.
- a – Définir l'expression «*mémoire volatile*». 1Pt  
**Mémoire qui perd son contenu en l'absence d'énergie électrique.**
- b – Autres mémoires volatiles en dehors de la RAM : 1Pt  
**Oui, c'est aussi le cas de la mémoire cache ou tampon et des registres**
- c – Noms de réseaux sans fil : **WIFI, Bluetooth, WiMax, ...** 1Pt
- d – Dans un réseau informatique, il existe généralement deux types d'ordinateurs. Citer les deux types et donner le rôle de chacun. 2Pts
- **Le serveur : Gestion des ressources et supervision des échanges**
  - **les Clients : Accès et utilisation des ressources du réseau**
- e – Donner le rôle d'un MODEM dans un système informatique. 1Pt  
**Assurer la connexion du réseau à Internet**

### PARTIE II : CONNAISSANCE DES LOGICIELS ET MAINTENANCE INFORMATIQUE 7PTS

- 1 – Programmes indispensables l'ordinateur pour faire la saisie de texte. 2Pts  
**Microsoft Word, LibreOffice Writer, ...**
- 2 – Donner un exemple de : 2Pts
- **système d'exploitation mono-tâche : MS DOS, Free DOS, ...**
  - **système d'exploitation multitâche : Microsoft Windows, GNU/Linux, Mac OS, ...**
- 3 – Donner la différence entre la maintenance préventive et la maintenance curative : 2Pts
- La maintenance préventive consiste à éviter la survenue d'une panne tandis que la maintenance curative consiste réparer toute éventuelle panne de la machine.**
- 4 – Disposition que l'on doit prendre pour se protéger contre les attaques des virus. 1Pt
- **Installer un logiciel antivirus efficace et le maintenir à jour**
  - **Installer un pare-feu (firewall)**
  - **Éviter de connecter des mémoires amovibles d'origines douteuses sur sa machine**

### PARTIE III : ORGANISATION, TRAITEMENT DE L'INFORMATION ET UTILISATION DES TIC 6PTS

Votre père vous offre un ordinateur et au bout de trois mois d'utilisation vous vous rendez compte que ce dernier ne dispose plus assez d'espace mémoire. Vous voulez augmenter sa capacité de stockage des informations, et votre four-

nisser des consommables vous propose trois choix : un nouveau disque dur, des clé USB ou des CD-ROM.

Les caractéristiques desdits supports d'informations sont les suivantes :

- Disque dur de capacité 180 Giga Octets ;
- Clé USB de capacité 4 giga Octets ;
- CD-ROM de capacité 700 Méga Octets.

*On prendra 1Mo = 1000Ko et 1Go = 1000Mo.*

1 – Capacité de la clé USB en Ko : **4 Go = 4 x 1000 x 1000 Ko = 4 000 000 Ko** 1Pt

2 – Nombre de CD-ROM équivalent à une clé USB de 4Go : 2Pts

$$4 \text{ Go} / 700 \text{ Mo} = 4\,000 \text{ Mo} / 700 \text{ Mo} = 4\,000 / 700 = 5,71 \text{ soit } 6 \text{ CD-ROM}$$

3 – Citer : 1Pt

- **Outil de TIC traditionnel : Tam-tam, Tambour, Balafon, ...**
- **Outil de TIC moderne : Internet, Smartphone, Ordinateur, ...**

4 – Effectuer l'opération suivante en binaire : 2Pts

$$\begin{array}{r} 1\ 1\ 11 \\ 10111 \\ + 10111 \\ \hline 101110 \end{array}$$

**Partie IV**  
**Corrigés Baccalauréat ESTP**  
**Sessions 2012 – 2017 (sauf 2013)**

## BACCALAURÉAT ESTP – SESSION 2012

### PARTIE I : CONNAISSANCE DU MATÉRIEL INFORMATIQUE 7,5PTS

1 – Dans un réseau informatique, quel est le rôle du modem? 1,5Pt

**Assurer la connexion du réseau à Internet**

2 – Qu'appelle-t-on disque amovible ? citez en deux exemples. 2Pts

- **Disque pouvant être utiliser en déplacement**
- **Exemples : Disque dur externe, DVD, CD, Blu Ray Disk, ...**

3 – Que signifie BIOS? quel est le principal rôle du BIOS dans l'ordinateur. 1+1,5Pt=2,5Pts

- **BIOS : Basic Input Output System**
- **Charger de la gestion du démarrage en vérifiant la présence et le bon état des composants**

4 – Compléter le tableau suivant en faisant une conversion : 1.5Pt

1Mo	Go	Octets
	<b>0,1024</b>	<b>1 048 576</b>

### PARTIE II : ORGANISATION ET TRAITEMENT DE L'INFORMATION 7PTS

1 – Un chef dispose pour besoin de contrôle d'un fichier des effectifs des élèves de son établissement.

1 – 1 – Citer trois opérations qu'il peut effectuer sur ce fichier. 3Pts

**Ajout de nouveaux élèves, Modification des erreurs, Suppression des noms**

1 – 2 – Quel est l'élément qui permet d'identifier d'une manière unique chaque élève enregistré sur ce fichier ? 1Pt

**C'est l'identifiant qui ici sera le matricule de chaque élève**

2 – A l'approche de l'examen officiel, l'élève AYO Joel a constaté dans la liste définitive des candidats des erreurs sur son nom. A la place de son nom AYO, c'est plutôt AYOS son lieu de naissance qui y figure comme le montre l'extrait suivant :

Nom et Prénom	Sexe	Datenaiss	LieuNaiss	LV	ETA	EPS	Matricule
AYOS Joel	M	25/02/1990	AYOS	1815	1645	A	10111010
BOUWES Anny	F	15/05/1991	Douala	2008	1418	I	10AB

2 – 1 – Par quel nom désigne-t-on en informatique l'extrait de la liste des candidats ci-dessus? **Table** 1Pt

2 – 2 – Comment appelle-t-on l'opération qui corrige l'erreur signalée par AYO? **UPDATE (Mise à jour)** 0,5Pt

2 – 3 – Reproduire et compléter le tableau suivant : 1,5Pt

$(10\ 111\ 010)_2$	$(272)_8$
$(10AB)_{16}$	$(1\ 0000\ 1010\ 1011)_2$

- **Pour le passage du binaire à l'octal, regrouper les digit en bloc en 3 et remplacer chaque bloc par son équivalent décimal,**

- **Pour le passage de hexadécimal au binaire, remplacer chaque symbol par son équivalent binaire sur 4 digits**

**PARTIE III : CONNAISSANCE DES LOGICIELS**

**5,5PTS**

1 – Citer trois fonctions d'un système d'exploitation.

1,5Pt

**Gestion du matériel, Gestion des logiciels, Gestion des utilisateurs**

2 – Compléter le tableau ci-dessous en désignant les logiciels qui permettent de réaliser les tâches suivantes :

4Pts

<b>Fonction</b>	Surfer sur Internet	Fonctionnement de l'ordinateur	Gestion des bases de données	Dessin technique
<b>Exemples de logiciel</b>	Google Chrome Mozilla Firefox Microsoft Edge ...	Microsoft Windows GNU/Linux Mac OS ...	Oracle Database Microsoft Access MySQL ...	LibreOffice Draw Adobe Illustrator Inkscape ...

## BACCALAURÉAT ESTP – SESSION 2014

### **PARTIE I : CONNAISSANCE DU MATÉRIEL ET RÉSEAUX INFORMATIQUES 7PTS**

- 1 – Définir les termes suivants : Hardware, CPU, UAL, BUS 1Pt
- 2 – Vous disposez des éléments suivants : *carte son, carte réseau, serveur, imprimante, table traçante, capteur, caméra numérique, scanner, modem, écran, RAM, Processeur Pentium (700MHz), carte mémoire, port série, disque dur 80Go, coprocesseur, clavier multimédia, souris USB, graveur DVD.*
- 2 – 1 – Relevez dans la liste ci-dessus quatre périphériques d'entrée uniquement. 1Pt
- 2 – 2 – Relevez dans cette liste quatre périphériques de sortie uniquement. 1Pt
- 2 – 3 – Parmi les unités de stockage de cette liste, laquelle est dite
- Permanente? justifier votre réponse? 1Pt
  - Volatile? justifier votre réponse? 1Pt
- 2 – 4 – Relever dans cette liste : 0,25Pt x 2 = 0,5Pt
- Un périphérique qui se connecte sur un port série.
  - Un périphérique qui se connecte sur un port parallèle.
- 2 – 5 – Que représente 700MHz ? 0,5Pt
- 2 – 6 – Relever deux éléments utilisés pour les réseaux informatiques dans la liste ci-dessus. 1Pt

### **PARTIE II : ORGANISATION ET TRAITEMENT DE L'INFORMATION 6PTS**

- 1 – Définir les termes suivants : bit, octet 1Pt
- 2 – Votre père vient d'acheter un disque dur de 40Go.
- a – Que représente 40Go ? 0,5Pt
  - b – Convertir 40Go en Mo. 0,5Pt
- 3 – Lister les caractères utilisés en binaire. 1Pt
- 4 – Citer deux opérations que l'on peut effectuer sur un fichier 1Pt
- 5 – Convertir  $(20)_{10}$  en binaire. 1Pt
- 6 – Effectuer l'opération suivante en base 2 : 1001-111. 1Pt

### **PARTIE III : CONNAISSANCE DES LOGICIELS DE BASE ET DE SPÉCIALITÉ 7PTS**

- 1 – Définir système d'exploitation multitâche ? Donnez en un exemple. 2Pts
- 2 – Que signifie les expressions « shareware » et « freeware » ?
- 3 – Définir logiciel d'application ? donnez en un exemple. 1Pt
- 4 – Citer un exemple de :
- a – Logiciel de traitement de texte. 0,5Pt
  - b – Tableur. 0,5Pt
  - c – Logiciel de gravure. 0,5Pt
  - d – Logiciel antivirus. 0,5Pt
  - e – Navigateur. 0,5Pt



## BACCALAURÉAT ESTP – SESSION 2015

### **PARTIE I : CONNAISSANCE DU MATÉRIEL ET RÉSEAUX INFORMATIQUES 7PTS**

- 1 – Donner la signification des sigles suivant : UAL, USB, IP, WWW 2Pts
- 2 – On vous donne la liste des éléments ci-après : *modem, écran, disque dur, graveur DVD, scanner, caméscope, imprimante, carte son, carte mémoire, serveur, carte réseau, radar.*
- Relever dans cette liste : deux périphériques de sortie, deux périphériques d'entrée, un périphérique qui peut se connecter soit au parallèle, soit au port USB. 3Pts
- 3 – Comment appelle-t-on l'ordinateur qui fournit des ressources partagées aux utilisateurs? 1Pt
- 4 – Quel rôle joue le hub dans un réseau ? 1Pt

### **PARTIE II : CONNAISSANCE DES LOGICIELS ET MAINTENANCE INFORMATIQUE 7PTS**

- 1 – A l'acquisition d'un ordinateur neuf sans programme, quel type de logiciel faut-il installer prioritairement ? Donner deux exemples 3Pts
- 2 – La défragmentation et le partitionnement sont des opérations de maintenance utiles sur un disque. Justifier votre réponse (05 lignes). 4Pts

### **PARTIE III : ORGANISATION ET TRAITEMENT DE L'INFORMATION 6PTS**

- 1 – Citer quatre types d'opérations qu'on peut effectuer sur un fichier. 1,5Pt
- 2 – Un fichier est référencé par le chemin suivant : **C:\Mes documents\Dossiers\info.doc**
- a – Que représente C:\ ? 0,75Pt
- b – Que représente info.doc ? 0,75Pt
- c – Combien de répertoires et sous répertoires y a-t-il dans le chemin ? 1Pt
- 3 – Recopier et compléter le tableau ci-dessous 1,5Pt

Base décimale	Base binaire	Base octale	Base hexadécimale
720			
			2BA

## BACCALAURÉAT ESTP – SESSION 2016

### PARTIE I : MATÉRIEL ET RÉSEAUX INFORMATIQUES

7PTS

Sur la base de vos connaissances sur le matériel informatique :

- 1 – Donner la signification des acronymes : USB, WIFI. 2Pts
- 2 – Recopier le tableau et relier chaque élément du groupe I à son correspondant du groupe II. 2Pts

Groupe I	Groupe II
<ul style="list-style-type: none"><li>• DVD</li><li>• TCP /IP</li><li>• MODEM</li><li>• USB</li><li>• SCANNER</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mémoire de masse</li><li>• Protocole réseau Internet</li><li>• Décodeur des signaux analogiques et numériques</li><li>• Périphériques d'acquisition</li><li>• Disque optique</li></ul>

- 3 – Citer deux types de câbles utilisés pour connecter les ordinateurs en réseau. 1Pt
- 4 – Citer deux exemples de cartes d'extensions. 1Pt
- 5 – Donner le nom approprié du numéro unique qui permet d'identifier un ordinateur connecté à Internet. 1Pt

### PARTIE II: CONNAISSANCE DES LOGICIELS ET MAINTENANCE INFORMATIQUE 7PTS

Votre père vient d'acheter un ordinateur neuf. Il sollicite votre assistance pour l'installation des différents logiciels.

- 1 – Donner deux types de logiciels dont il aura besoin pour chaque cas ci-dessous : 2Pts
- a – Faire fonctionner son ordinateur;      c – Sécuriser sa machine ;
- b – Configurer les périphériques ;      d – Accéder à Internet.
- 2 – Donner un exemple pour les types a) et d) respectivement. 2Pts
- 3 – Donner le rôle d'un pare-feu (firewall) dans un réseau local. 2Pts
- 4 – Donner deux mesures de sécurité généralement utilisées pour préserver les ordinateurs de l'instabilité du courant électrique. 1Pt

### PARTIE III : ORGANISATION, TRAITEMENT DE L'INFORMATION ET UTILISATION DES TIC

6PTS

Dans le traitement de l'information, on utilise les codes pour effectuer la codification et pour écrire les programmes.

- 1 – Donner la signification de l'acronyme ASCII. 1Pt
- 2 – Vous recevez de votre ami, un fichier numérique de 1.5 Mo stocké dans une clé USB. Donner la quantité d'information totale reçue exprimé en Ko et en octets. 2Pts
- 3 – Pour transférer ces informations dans le disque dur de votre ordinateur vous compressez, préalablement à 15% :
- a – En deux lignes maximum, donner la signification de la «compression du fichier». 1Pt
- b – Donner la taille du fichier compressé en octets. *N.B.: 1Mo=1000Ko; 1Ko=1000 octets* 2Pts

## CORRIGE BACCALAURÉAT ESTP – SESSION 2017

### PARTIE I : MATÉRIEL ET RÉSEAUX INFORMATIQUES

7PTS

1 – Donner la signification des acronymes : URL, LAN.

2Pts

**URL : Uniform Resource Locator**

**LAN : Local Area Network**

2 – Recopier le tableau ci-dessous et relier chaque élément du groupe I à son correspondant du groupe II.

2Pts

Groupe I	Groupe II
<b>192.162.10.10</b>	<b>Adresse IP</b>
<b>TCP/IP</b>	<b>Protocole de réseau Internet</b>
<b><a href="http://WWW.MINESEC.cm">WWW.MINESEC.cm</a></b>	<b>URL</b>
<b>YAHOO</b>	<b>Moteur de recherche</b>

3 – Types de câbles utilisés pour connecter les ordinateurs en réseau.

1Pt

**Câble coaxial, câble BNC, ...**

4 – Supports physiques d'interconnexions permettant de relier les ordinateurs dans un réseau informatique local.

**Switch, hub, câble réseau, ...**

1Pt

5 – Donner le nom approprié du numéro unique qui permet d'identifier un ordinateur connecté à Internet.

**Adresse IP**

1Pt

### PARTIE II : CONNAISSANCE DES LOGICIELS ET MAINTENANCE INFORMATIQUE 7PTS

1 – Nommer le type de logiciel dont il aura besoin pour chaque cas ci-dessous : 2Pts

a – Faire fonctionner son ordinateur : **Système d'exploitation**

b – Gérer les bases de données : **SGBD (Système de Gestion de Bases de Données)**

c – Sécuriser sa machine : **Antivirus**

d – Surfer sur Internet : **Navigateur web**

2 – Donner un exemple pour les types b) et d) respectivement.

2Pts

• **SGBD : Microsoft Access, Oracle Database, MySQL, PostgreSQL, ...**

• **Navigateur web : Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, ...**

3 – Donner le rôle du pare-feu (firewall) dans un réseau informatique local.

2Pts

**Filtrer les flux de données sur réseaux et retenir les logiciels indésirables**

4 – Périphériques de communication pouvant être connecté à l'ordinateur à travers les ports VGA.

**L'écran ou moniteur, le vidéoprojecteur, ...**

1Pt

### PARTIE III : ORGANISATION, TRAITEMENT DE L'INFORMATION ET UTILISATION DES TIC 6PTS

1 – Organisation et traitement de l'information.

1 – 1 – Citer les quatre unités qui composent un système de traitement de l'information ?

1Pt

**Périphériques d'entrée, Unité de traitement, Mémoire, et périphériques de sortie**

1 – 2 – Vous recevez de votre ami un fichier image de 512 Mo stocké dans une clé USB. Déterminer la quantité d'informations totale reçue exprimée en Ko et Octets. **512 Mo = 512 x 1024 Ko = 524 288 Ko** 2Pts

2 – Utilisation des TIC

Un de vos amis effectue son stage académique dans un magasin de vente de matériels de construction. Lors de votre visite à son lieu de travail, vous trouvez sur sa table l'extrait de la facture suivante :

	A	B	C	D	E
1	FACTURE DOIT N°5/14				
2	Ref.	Design.	Qtité.	P.U.	Montant
3	015B	"33" EX	25	1450	
4	023G	G. PM	45	1500	
5	Montant de la facture				

3 – Donner un avantage lié à l'utilisation d'un ordinateur dans une entreprise. 1Pt

- **Effectuer une gestion automatique qui minimise les erreurs**
- **Faciliter le travail pour un meilleur rendement**
- **Améliorer la qualité des services rendus vis-à-vis des partenaires**
- ...

4 – Donner le type de logiciel qui permet de traiter automatiquement les informations chiffrées contenue sur cet extrait de facture. **Les tableurs** 1Pt

5 – Donner l'expression des formules qui permettent à l'ordinateur de calculer automatiquement les montants des cellules E3, E4 et E5 respectivement. 1Pt

- **E3 = C3\*D3**
- **E4 = C4\*D4**
- **E5 = E3+E4 ou encore E5 = SOMME (E3:E4)**



## CHARTRE DU GROUPE WHATSAPP DE L'API

Le groupe WhatsApp de l'API crée le 27/06/2016 est un forum sur l'informatique pour professionnels d'informatiques. A noter qu'il faut entendre par « professionnel » ici, toute personne dont la profession est liée de quelque manière à l'informatique.

Ainsi, pour la bienséance et la tenue des échanges constructifs et édifiants dans le groupe, chaque intervenant doit respecter les règles suivantes :

- 1 - **Toujours se présenter (photo, noms, titre/profession, entreprise/institution)** et s'assurer de figurer dans le répertoire actualisé des intervenants du groupe !
  - 2 - **Partager uniquement des contenus (textes, images, sons, Vidéo) en rapport avec l'informatique et les TIC** ou susceptibles de promouvoir cette science. Ces contenus incluent : fiches de TD, cours, progressions, projets pédagogiques, codes sources, actualités, liens utiles, ...
  - 3 - **Eviter d'utiliser les contenus cités au point 2, provenant du groupe à des fins commerciales** à moins d'en être l'auteur initial. Bien évidemment toute autre forme d'utilisation est autorisée !
  - 4 - **Exposer toute préoccupation/problème sérieuse** (avec ou sans rapport l'informatique) l'impliquant directement et nécessitant l'avis ou le soutien d'un tiers.
  - 5 - **Répondre à toute préoccupation sans rapport avec l'informatique en inbox (hors du groupe)** et toujours poster dans le groupe un message indiquant la résolution du problème le cas échéant !
  - 6 - **Annoncer les événements heureux** (mariages, naissances, ...) et malheureux (décès, accidents, ...) concernant directement un membre du groupe afin de susciter l'élan de cœur des personnes disposées !
  - 7 - **Faire des posts uniquement en anglais chaque mercredi** qui sera alors la journée de la langue anglaise du groupe. Ceci étant valable pour anglophones et francophones.
  - 8 - **Participer aux débats hebdomadaires** du groupe par au moins un post par semaine. Ceci, soit en exposant une idée, soit en se prononçant sur une idée émise (même par un émoticône), soit en proposant un nouveau thème (dans les weekends uniquement) pour la semaine suivante.
  - 9 - Eviter toutes sortes d'injures, insultes et moqueries dans le groupe en essayant autant que faire se peut de critiquer les propos sans s'attaquer directement à leurs auteurs !
  - 10 - **Chercher au maximum à offrir** autant que l'on veut recevoir des autres ! Ceci peut simplement consister à **prendre et assumer une idée, une opinion, ... indispensable à l'évolution de la science !**
- N.B.** : Le respect de ces règles de bienséance est obligatoire pour tout intervenant ! **au bout de 3 rappels à l'ordre d'un membre, ce sera la suspension immédiate et définitive** du groupe.

Mbouda le 01/09/2017

Le Coordonnateur de l'API





## **Association des Professionnels d'Informatique**

*E-mail : [api.courriel@gmail.com](mailto:api.courriel@gmail.com) / Tel.: (+237) 675 467 391 / 690 818 871*



*Votre profession est en rapport avec l'informatique ?  
Contactez-nous pour adhérer à l'API et contribuer au rayonnement de l'informatique et des technologies libres au Cameroun et en Afrique.*

*Ce document a été réalisé avec LibreOffice Writer  
Il est libre d'utilisation pour toute fin non commercial*