

REPUBLIC DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINESEC / OBC

Examen : Probatoire ESG

Séries/Specialités : A, ABI, SH et AC

Session : 2021

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work - Fatherland

MINESEC / OBC

Durée : 1h30min

Coef. : 02

EPREUVE THEORIQUE D'INFORMATIQUE

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

EXERCICE I : ENVIRONNEMENT NUMERIQUE ET SECURITE INFORMATIQUE

/7PTS

1. Définir les termes suivants :
 - a. Antivirus. (1pt)
 - b. Authentification. (1pt)
 - c. Formatage. (1pt)
2. Enoncer trois principes fondamentaux de la sécurité informatique. (1,5pt)
3. Sachant que dans un tableau Excel, nous avons respectivement les valeurs des cellules suivantes A1='Mbouda', A2='Yaoundé', A3='Douala', A4='Yaoundé', A5='Douala' et A6='Yaoundé'.
Donner le résultat de la formule =NB.SI(A1:A5 ; A6) appliquée à ces cellules. (2+0,5=2,5pts)
Que fait cette formule ?

EXERCICE II : ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION WEB

/6PTS

1. Une maîtresse d'école primaire sollicite vos services, pour l'aider à vérifier que l'algorithme ci-dessous peut effectivement lui permettre d'enseigner la comparaison de deux nombres entiers à ses élèves.

algorithme jechoisi
variables

valeur1, valeur2, i : entier;
début

```
pour i allant_de 1 à 3 faire
    écrire ("Entrer la première valeur");
    lire (valeur1);
    écrire ("Entrer le deuxième valeur");
    lire (valeur2);
    si valeur1>valeur2 alors
        écrire ("La plus grande valeur est Valeur1 = ", valeur1);
    sinon
        écrire ("La plus grande valeur est Valeur2 = ", valeur2);
    finsi
finpour
fin
```

- En vous servant de vos connaissances en algorithmique, répondez aux questions ci-dessous :
- a. Identifier dans cet algorithme et recopier sur votre copie une structure alternative. (1pt)

- b. Donner le nombre de comparaisons effectuées par cet algorithme. (1pt)
- c. Donner les résultats de l'exécution de cet algorithme sur les couples de valeurs (4 ; 2) et (13 ; 13). (1pt)
2. Dans le cadre d'un projet de création du site web d'une école maternelle, vous devez contribuer à la réalisation du formulaire ci-dessous.

Formulaire de collecte des données.

Nom :

Adresse :

En vous servant de vos connaissances en programmation web, répondez aux questions qui suivent.

- a. Définir : formulaire. (0,5pt)
- b. Ecrire la balise HTML complète permettant de définir le titre de niveau 1 de la page. (1pt)
- c. Donner le nom de la balise de création du formulaire. (0,5pt)
- d. Ecrire la balise HTML complète permettant de définir le champ de saisie du nom. (1pt)

EXERCICE III : INFOGRAPHIE, MULTIMEDIA ET USAGES SOCIOCULTURELS DU NUMERIQUE

17PTS

Dans le cadre de la communication d'un établissement scolaire, vous devez produire une vidéo de 30 secondes et des affiches publicitaires qui seront placardés dans la ville. Les affiches produites ont une résolution de (6000 pixels x 4000 pixels) et devront être imprimées sur des supports de tailles (100 cm x 100cm). Répondez aux questions suivantes qui visent la réalisation de cette tâche.

1. Définir : résolution de l'image (0,5pt)
2. Donner les deux types d'images que vous pouvez produire dans le cadre de ce travail. (0,5x2=1pt)
3. Nommer le type d'image approprié si l'on doit pouvoir imprimer l'affiche sur des supports bien plus grand sans une perte de qualité. (0,5pt)
4. Lister deux opérations infographiques que vous pouvez réaliser sur les images lors du montage des affiches. (0,5x2=1pt)
5. Calculer la résolution en largeur des affiches à produire. (NB : 100Px = 2,54 cm). (1pt)
6. Lister les deux types de son que vous pouvez intégrer à la séquence vidéo à produire. (0,5x2=1pt)
7. Nommer un logiciel que vous pouvez utiliser pour la production de la vidéo. (0,5pt)
8. Nommer deux réseaux sociaux sur lesquels vous pouvez publier la vidéo. (0,5pt)

SESSION 2021