



## CORRIGÉ HARMONISÉ NATIONAL

**EXAMEN: PROBATOIRE ESG**

**EPREUVE: INFORMATIQUE- EPREUVE THEORIQUE**

**SÉRIES: C, D et E**

**SESSION: 2021.**

**DUREE: 2 HEURES**

**COEFFICIENT: 2**

REFERENCES ET SOLUTIONS	BAREME	COMMENTAIRES
<b>EXERCICE I: ENVIRONNEMENT NUMÉRIQUE, SÉCURITÉ INFORMATIQUE ET MULTIMÉDIA</b>	<b>06PTS</b>	
<b>Question 1 : Définir les termes suivants :</b> <b>Réponse :</b> <b>a : Cyber sécurité :</b> Ensemble des moyens utilisés pour assurer la protection des données et des systèmes informatiques connectés à Internet. <b>b : Ligne de commande :</b> Ligne d'instructions textuelles interprétable par le système d'exploitation pour l'accomplissement d'une tâche. <b>c : Partition principale:</b> Partie du disque dur dans laquelle un système d'exploitation peut être installé	1pt 1pt 1pt	Attribuer le point pour toutes les autres définitions justes
<b>Question 2: Sachant que docs est un nom de répertoire (dossier), donner le rôle de chacune des commandes DOS suivantes saisie à l'invite de commande D:\Premiere&gt;:</b> <b>a : MKDIR docs</b> <b>Reponse:</b> Permet de créer le répertoire "docs" dans le repertoire "Premiere". <b>b : RMDIR docs</b> <b>Reponse:</b> permet de supprimer le répertoire "docs" dans le repertoire "Premiere".	0,5pt 0,5pt	Attribuer le point au candidat qui ne précise pas le répertoire courant.
<b>Question 3 : Décrire une technique de protection d'un ordinateur connecté à Internet contre les accès non autorisés.</b> <b>Réponse :</b> <b>Technique 1 - Pare-feu:</b> dispositif capable de protéger un système informatique connecté à Internet contre des intrusions. <b>Technique 2 - Antivirus:</b> programme informatique permettant de protéger un système informatique des virus.	1pt	-Accepter toute autre description correcte d'une technique -Accorder 0,5pt au candidat qui trouve une technique sans la décrire.



REFERENCES ET SOLUTIONS	BAREME	COMMENTAIRES
<p><b>Question 4:</b> Calculer le poids (taille) en Mégaoctet d'une image prise par ce smartphone.</p> <p><b>Réponse :</b> Taille = <math>(1280 \times 960 \times 24) / 8 = 3\,686\,400</math> octets / <math>(1024 \times 1024) = 3,515</math> Mo  ou  Taille = <math>(1280 \times 960 \times 24) / 8 = 3\,686\,400</math> octets / <math>(1000 \times 1000) = 3,686</math> Mo</p>	1pt	Accorder 0,5pt au candidat qui donne uniquement le résultat en octet.
<p><b>EXERCICE II: SYSTEMES D'INFORMATION</b></p> <p><b>Question 1 :</b> Définir l'expression : Système d'information automatisé</p> <p><b>Réponse :</b> Ensemble de ressources permettant de collecter, traiter, mémoriser et communiquer des informations d'une organisation à l'aide des outils informatiques.</p>	06 PTS  0,5pt	Attribuer le point à toute autre définition correcte.
<p><b>Question 2:</b> Décrire les deux autres systèmes de l'établissement scolaire qui interagiront avec le Système d'information automatisé. (Préciser les acteurs et leurs fonctions).</p> <p><b>Réponse :</b> <b>Système de pilotage</b> acteur : Chef d'établissement, il définit les objectifs et prend des décisions sur les actions à mener.  <b>Système opérant</b> acteur : Enseignant, il saisit les notes.</p>	1pt	0,5pt par système identifié Ne pas tenir compte des acteurs et des fonctions.
<p><b>Question 3:</b> Citer deux fonctions d'un systèmes d'information</p> <p><b>Réponse :</b> Collecter des informations, traiter des informations, stocker les informations, diffuser les informations</p>	0,5x2=1 pt	Deux fonctions suffisent
<p><b>Question 4:</b> Donner un exemple de méthode de conception d'un système d'information</p> <p><b>Réponse :</b> MERISE, AXIAL, RUP, OMT, SADT...</p>	0,5pt	Accepter toute autre méthode juste
<p><b>Question 5:</b> a. Définir le terme et l'expression suivants: Enregistrement, base de données</p> <p><b>Réponse :</b></p> <p><b>Enregistrement :</b> Ligne de données d'une table dans une base de données.  <b>Base de données :</b> Collection structurée et organisée de données stockées avec le moins de redondances possibles.</p>	0,5x2=1pt	Accepter toute autre définition juste

REFERENCES ET SOLUTIONS	BAREME	COMMENTAIRES
<p>b. Donner un exemple de SGBD qui a permis de créer cette table.</p> <p><u>Réponse</u> : MS ACCESS, ORACLE, MYSQL, SQL SERVER...</p>	0,5pt	Accepter tout autre SGBD correct
<p>c. Identifier la clé primaire de la table ELEVE et justifier votre choix.</p> <p><u>Réponse</u> : Matricule car on ne peut pas attribuer un même matricule à deux élèves différents.</p>	0,5x2=1pt	Accepter toute autre justification allant dans le même sens.
<p>d. Proposer un format de valeur pour l'attribut Date_Naissance</p> <p><u>Réponse</u> : date</p>	0,5pt	Accepter les formats sous la forme aaaa/mm/jj, aaaa-mm-jj, aaaa/jj/mm
<p><b>EXERCICE III: ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION</b></p> <p><b>A/ Algorithmique et programmation en C</b></p> <p><b>Question 1 : Définir procédure</b></p> <p><b>Réponse:</b>  <b>Procédure</b> : Bloc d'instructions qui s'exécutent sans retourner de résultat à l'algorithme.  <b>Procédure</b>: Sous-algorithme permettant de faire un traitement et qui ne retourne aucun résultat.</p> <p><b>Question 2 : Identifier dans l'algorithme une instruction de communication du résultat à l'utilisateur.</b></p> <p><b>Réponse</b> : Ecrire ("Bravo! Ce mot est un palindrome");  Ecrire ("Désolé, Ce mot n'est pas un palindrome");</p>	<p>8PTS</p> <p>4pts</p> <p>0.5pt</p> <p>0.5pt</p>	<p>Accepter toute autre définition juste.</p> <p>-Une seule réponse suffit.  -Seules ces deux réponses sont possibles</p>



REFERENCES ET SOLUTIONS	BAREME	COMMENTAIRES
<p><b>Question 3 : Recopier sur votre feuille de composition, la séquence du code qui permet de remplir les données dans le tableau utilisé</b></p> <p><b>Réponse:</b></p> <p>Pour <math>i \leftarrow 1</math> à nb Faire  Lire (T[i]);  FinPour</p> <p><b>Question 4: Exécuter pas à pas sur votre feuille d'examen cet algorithme en supposant que l'utilisateur saisisse le mot RESSASSER</b></p> <p><b>Réponse:</b> Bravo! Ce mot est un palindrome</p>	<p>0.5pt</p> <p>1pt</p>	<p>0,5pt pour le tableau d'exécution qui montre les étapes ligne par ligne.  0,5pt pour le résultat qui s'affiche à la fin de l'exécution.</p>
<p><b>Question 5: Donner la structure de base d'un programme C</b></p> <p><b>Reponse:</b></p> <p>Directives du préprocesseur  main () {  Déclarations de variables ;  Instruction 1 ;  .....  Instruction n ;  }</p>	<p>0,5pt</p>	<p>Accepter toute autre variante correcte de cette structure</p>
<p><b>Question 6: Traduire les lignes allant de 13 à 15 de cet algorithme en langage C.</b></p> <p><b>Reponse:</b></p> <pre>if (i==nb    nb==i+1) { printf("Bravo ! Ce mot est un palindrome"); }</pre>	<p>1pt</p>	<p>-Les accolades ne sont pas obligatoires.  -0,5pt pour la ligne if.....  -0,5pt pour la ligne printf...</p>

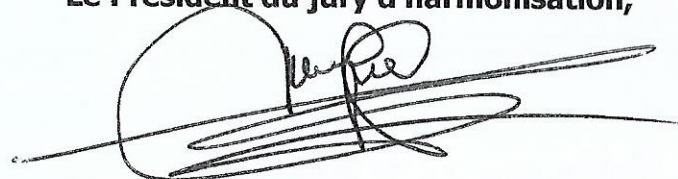
REFERENCES ET SOLUTIONS	BAREME	COMMENTAIRES
<b>B/ Langage HTML et JavaScript</b> <b>Question 1 : Donner un avantage du JavaScript par rapport au HTML.</b> <b>Réponse :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle de saisie côté client;</li> <li>• Rendre les pages web interactives;</li> <li>• Rendre les pages web dynamiques.</li> </ul>	/4pts  0.5pt	Un seul avantage suffit.  Accepter tout autre avantage juste
<b>Question 2: Donner le rôle de la ligne 7</b> <b>Réponse:</b> Permet d'afficher le message <b>informations invalides</b> sous forme de boîte de dialogue dans une page web.	0.5pt	Attribuer 0,25pt au candidat qui ne mentionne pas la notion de boîte de dialogue.
<b>Question 3 : Déterminer le nombre de ligne et de colonne du tableau utilisé dans la balise &lt;FORM&gt;</b> <b>Réponse :</b> nombre de lignes = 3    nombre de colonnes = 2	0.25x2=0.5pt	
<b>Question 4: Identifier dans ce code un opérateur logique</b> <b>Réponse:</b>	0,5pt	
<b>Question 5: Identifier dans ce code un évènement</b> <b>Réponse:</b> onClick ou Click	0.5pt	
<b>Question 6 : Donner le message que recevra l'utilisateur s'il remplit le formulaire avec les données suivantes : Champ identifiant=OBC et Champ Mot de passe= Probataire.</b> <b>Réponse :</b> Informations invalides	0.5pt	



REFERENCES ET SOLUTIONS	BAREME	COMMENTAIRES
<p><b>Question 7 :</b> Dessiner sur votre feuille de composition le rendu du formulaire qui s'affiche</p> <p><b>Réponse :</b></p> <div> Identifiant <input type="text"/>  Mot de passe <input type="password"/>  <input type="button" value="OK"/> </div>	1pt	0,25pt pour la ligne identifiant 0,25pt pour la ligne Mot de passe 0,5pt pour le bouton correctement positionné

Fait à Yaoundé, le 24/06/2021

Le Président du jury d'harmonisation,



NGANN MPECK Jean Marc, IPN-INFO

Tél : 699619704