

## EPREUVE DE PROGRAMMATION

### PARTIE1 : PROGRAMMATION WEB (10 pts)

#### Exercice 1 : Programmation HTML et JAVASCRIPT (3pts)

Votre petit frère qui est en classe de première vient de découvrir la création des formulaires en HTML et s'exerce en créant un formulaire ayant deux champs de types zones de textes mono ligne : **Nom** et **email**. Vous saisissez des valeurs insensées dans ces champs et le formulaire est validé sans problème. Vous décidez de lui faire une leçon de plus sur la gestion des formulaires sur une page web.

- 1) Donner l'intérêt du contrôle des données saisies par un utilisateur (0.5pt)
- 2) Dire s'il est possible de vérifier la correction d'une adresse email saisie par l'utilisateur en utilisant le HTML. Si oui donner la procédure pour le faire. (0.5pt)
- 3) Donner deux (02) limites du HTML résolues par le JavaScript concernant les formulaires (0.5pt)
- 4) Donner les étapes à suivre pour vérifier les données saisies par un utilisateur dans un formulaire en utilisant le JavaScript (1pt)
- 5) Rappeler les lignes de codes HTML permettant de créer des zones de textes mono lignes et multi lignes dans un formulaire (0.5pt)

#### Exercice 2 : Configuration d'un serveur web et Programmation PHP (7pts)

Votre voisin qui est en classe de première, est passionné par la programmation web. En utilisant les langages JavaScript et HTML et CSS, il a créé une page web pour le lycée bilingue de Yaoundé afin de faciliter l'enregistrement des élèves. Cette page présente le formulaire suivant :

**ENREGISTREMENT AU LBY**

Nom:

sexe:

Feminin Feminin

Date de naissance:

Classe:

Il vient vous rencontrer car il souhaite à présent enregistrer les données que les utilisateurs vont saisir dans ce formulaire et les afficher dans une autre page web. Il ne sait pas comment s'y prendre. Vous décidez alors de l'initier au langage PHP.

- 1) Donner l'intérêt du serveur Web pour faire de la programmation PHP (0.5pt)

- 2) Citer quatre (04) configurations qu'il est possible d'effectuer sur un serveur Web (1pt)
- 3) Donner la procédure complète pour récupérer les données d'un formulaire en PHP (1.5pt)

Afin de lui montrer comment sauvegarder les données qu'il récupère grâce au PHP, vous choisissez de lui présenter les fonctions de base de l'extension MySQLi. Votre serveur de base de données est enregistré sous **localhost**, avec comme utilisateur **root** et sans mot de passe. Une base de données **ENREGISTREMENT** y est créée.

- 4) Ecrire les lignes de codes permettant :
  - De se connecter à la base de données **ENREGISTREMENT** (1pt)
  - De Créer une table **ELEVE** dans la base de données **ENREGISTREMENT** ayant pour champs, les différents champs du formulaire d'enregistrement (1pt)
  - D'ajouter les valeurs saisies dans le formulaire dans la table **ELEVE** (1pt)
  - D'afficher les différents élèves enregistrés dans la table **ELEVE** (1pt)

### PARTIE I : PROGRAMMATION PROCEDURALE EN C (10 pts)

Les olympiades de Maths pour les classes de terminales scientifiques ont eu lieu au lycée bilingue de Yaoundé et 100 élèves y ont participé. Le comité d'organisation après correction souhaite afficher automatiquement le classement des élèves en fonction de leurs notes et ceci dans un ordre décroissant. Le Proviseur fait appel à vous pour leur fournir un programme C résolvant leur problème. Les élèves sont caractérisés par leur nom, leur classe et leur note. Les différents élèves sont stockés dans un tableau appelé **Résultat**.

- 1) Citer deux avantages et deux limites du langage de programmation C (1pt)
- 2) Donner deux exemples de logiciels que vous pouvez utiliser pour créer le programme C demandé (0.5pt)
- 3) Nommer les différentes structures de données que vous allez utiliser dans ce programme. (0.5pt)
- 4) Nommer les différentes bibliothèques nécessaires pour le fonctionnement de ce programme (0.5pt)
- 5) Donner la syntaxe de déclaration du type **ELEVE** (1pt)
- 6) Donner la syntaxe de déclaration du tableau **Résultat** (1pt)
- 7) Ecrire l'algorithme du tri sélection (1.5pts)
- 8) Ecrire le programme C qui va classer les résultats des élèves dans l'ordre décroissant en utilisant l'algorithme du tri insertion (3pts)
- 9) Expliquer la procédure pour saisir et exécuter ce programme à l'aide du logiciel code Blocks (1pt)