

EPREUVE THEORIQUE D'INFORMATIQUE

NB : Calculatrices autorisées

PARTIE I : ENVIRONNEMENT NUMERIQUE ET SECURITE INFORMATIQUE (07PTS)

En vous servant de vos connaissances, répondre aux questions suivantes :

- 1 Définir les termes suivants :
 - a- Pilote ; 1pt
 - b- Formatage ; 1pt
 - c- Authentification. 1pt
- 2 Donner :
 - a- Un équipement électronique permettant de numériser les informations ; 1pt
 - b- Deux techniques de protection des données. 1ptx2=2pts
- 3 Expliquer en deux lignes maximum deux types de comptes de votre choix 1pt
dans un environnement informatique.

PARTIE II : ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION WEB (6pts)

Le Directeur de l'Ecole Professionnel *Genius Accademy* souhaite mettre à la disposition des apprenants une plateforme e-learning pour les domaines d'apprentissage *Informatique, Gestion et Pédagogie*. A cet effet, il a sollicité les services d'un développeur web Afin de faciliter l'enregistrement des apprenants par le biais d'un formulaire d'inscription (**figure 1**) dont le mode opératoire est le suivant : Le candidat à la formation renseigne les champs du formulaire et sélectionne au moins un domaine de formation. Un algorithme implémenté dans le code du formulaire permet d'exécuter les actions suivantes : Si le(s) domaine(s) de formation choisi(s) est(sont) différent de « *Informatique* », la zone de sélection « *les langages préférés* » devient invisible. Dans le cas contraire elle est visible et le candidat peut sélectionner les langages de programmation dans lesquelles il souhaite être formé. De plus l'on ne peut choisir plus de deux domaines d'apprentissage.

Formulaire d'enregistrement	Algorithme
<p>Formulaire d'inscription aux cours en ligne</p> <p>Nom <input type="text" value="saisir votre nom et prénom"/></p> <p>Email <input type="text" value="saisir votre Email :"/></p> <p>Sexe <input checked="" type="radio"/> Masculin <input type="radio"/> Féminin <input type="radio"/></p> <p>Photo <input type="button" value="Parcourir..."/> Aucun fichier sélectionné.</p> <p>Domaines d'activités <input type="checkbox"/> Informatique <input type="checkbox"/> Gestion <input type="checkbox"/> Pédagogie</p> <p>Les langages préférés <input type="text" value="Java"/> <input type="text" value="C"/> <input type="text" value="C++"/> <input type="text" value="PHP"/> (Pour faire plusieurs choix maintenir la touche CTRL enfoncée)</p> <p><input type="button" value="Envoyer"/> <input type="button" value="Annuler"/></p>	<p>Variable : choix_info, choix_gest, choix_peda est un booléen</p> <p>Fonction Masquer_langage(), Afficher_langage()</p> <p>Début</p> <p style="padding-left: 20px;">Lire choix_info, choix_gest, choix_peda</p> <p style="padding-left: 20px;">Si choix_info=0 et choix_gest=0 et choix_peda=0</p> <p style="padding-left: 40px;">Alors</p> <p style="padding-left: 60px;">Masquer_langage()</p> <p style="padding-left: 20px;">Sinonsi choix_info=1 et choix_gest=1 et choix_peda=1</p> <p style="padding-left: 40px;">Ecrire " Vous ne pouvez choisir plus de deux domaines"</p> <p style="padding-left: 20px;">Sinon</p> <p style="padding-left: 40px;">Afficher_langage()</p> <p>Finsi</p> <p>Fin</p>

A l'aide de vos compétences en algorithmique et programmation web, répondre aux questions ci-après :

1. Définir :
 - a. Développeur web ; 0.5pt
 - b. Navigateur. 0.5pt
2. Citer deux exemples de navigateur 0.5pt
3. Indiquer sur votre copie :
 - a. La balise HTML qui a permis de créer les cases à cocher « Domaines d'activités» du formulaire. 1pt
 - b. La balise HTML qui a permis de créer le bouton « Envoyer» du formulaire 1pt
4. Examiner attentivement l'algorithme de la page précédente et identifier :
 - a. une variable ; 0.5pt
 - b. Une fonction ; 0.5pt
 - c. Une structure de contrôle. 0.5pt

PARTIE III : INFOGRAPHIE, MULTIMEDIA ET USAGE SOCIO-CULTUREL DU NUMERIQUE (7PTS)

1. A l'aide de votre smartphone, vous avez réalisé la capture d'une image de définition 840x680 pixels.
 - 1.1- Définir les termes suivants :
 - a. Définition. 0.5pt
 - b. Pixel 0.5pt
 - 1.2- Donner deux types d'image en indiquant leurs spécificités. 1pt
 - 1.3- Calculer le nombre total de pixels contenus dans cette image. 1pt
 - 1.4- Calculer la résolution de cette image si elle a pour dimension 31,5cmx45cm. 2pts
2. Donner deux formats de fichier vidéo. 2pts