



Programmation en JavaScript, en PHP et en C

Partie I : PROGRAMMATION JAVASCRIPT ET PHP.....10pts

EXERCICE 1 :3,75pts

1) Donner la valeur de **\$resultat** à la fin de l'exécution du script ci-dessous 0,5pt

```
<?php $nombres = array (60, 16, 20, 9, -1, 7);  
    $resultat=($nombres[2] * $nombres[4] + $nombres[0]) / ($nombres[1] - $nombres[2]);  
?>
```

2) Ecrire un script PHP en utilisant une fonction d'affichage pour insérer l'image de taille **400px sur 200px**, de nom **photo_resultat** et se trouvant à l'emplacement **lycee/photo /TleTI/promotion2021.jpeg** 0,5pt

3) Ecrire un script PHP permettant d'afficher dans une page Web la date et l'heure du jour. Le format désiré est le suivant: **Nous sommes le : 14 /04/2021 et Il est 13:30 min** en utilisant la fonction **date()** 0,5pt

4) Soit le script suivant:

```
< ?php  
    $x=15 ;  
    $y=$x-- ;  
    $z=--$x ;  
    echo" la valeur de x: ".$x." la valeur de y: ".$y." la valeur de z: ".$z ;  
?>
```

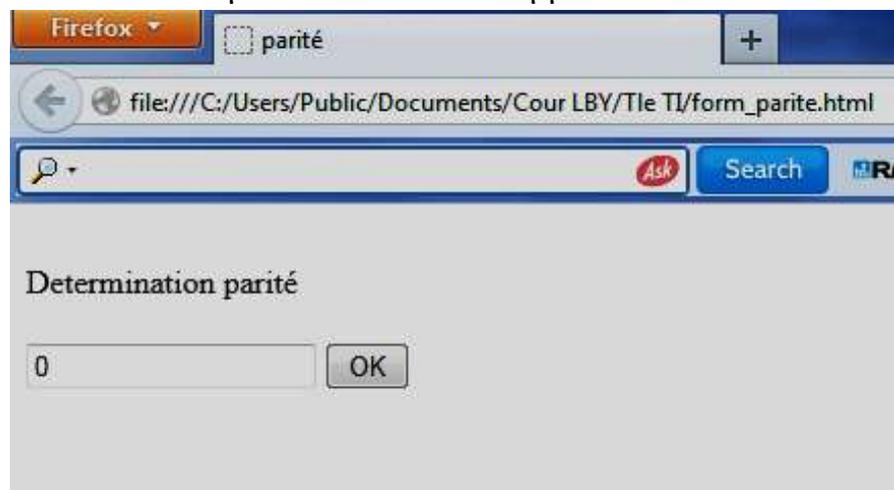
Donner le résultat de ce script 0,75pt

5) Donner l'utilité de chacune des fonctions suivantes en Php: **include () ; isset () ; empty ()** 0,75pt

6) Donner le rôle des variables suivantes dans un script Php : **\$_POST [] , \$_SESSION [] , \$_GET []**. 0,75pt

EXERCICE II :6,25pts

1) Votre camarade veut créer le formulaire ci-dessous de la page **"form_parite.html"** qui, grâce à un fichier externe **"parite.php"**, permet de déterminer la parité d'un nombre entier naturel saisi à partir dudit formulaire et en utilisant une plateforme de développement web.



a) Définir plateforme de développement web et citer en un (01) exemple 0,5pt

- b) Lister les différentes configurations à effectuer afin de rendre les deux pages accessibles dans le réseau local 0,5pt
- c) Proposer une procédure permettant d'héberger localement les deux pages 0,5pt
- d) Proposer le code HTML, ainsi que le code JavaScript de la page *"form_parity.html"* permettant de créer le formulaire et de le contrôler. 1 pt
- e) Ecrire le code PHP du fichier *"parity.php"* qui récupère et contrôle la donnée issue du formulaire, détermine la parité du nombre saisi et affiche la réponse dans une boîte de dialogue après un clic sur le bouton OK. 1pt
- 2) Voici un extrait de la table « **Article** » de la base de données « **Habillement** » d'un site web :

Article

NrArt	Désignation	Couleur	taille
AR1	Costume	Rouge	petite
AR2	Pantalons	Bleue	petite
AR3	Chaussette	Rouge	grande
AR4	Cravates	Rouge	petite
AR5	Chaussure	Noire	petite
AR6	Chemise	Verte	grande

Le but est d'écrire le code PHP permettant de récupérer les données dans la table Article et de l'afficher dans un navigateur.

Ton camarade de classe a proposé le code suivant :

```

1-<html>
2-<head>
3-<title></title>
4-</head>
5-<body>
6-<?php
7-$serveur = "localhost";
8-$login = "root";
9-$pswd = " ";
10-$bdd = "Habillement";
11-$con = mysqli_connect($serveur,$login,$pswd,) or die ('erreur de connexion');
12-$connect=mysqli_select_db($bdd,$con) or die ('erreur de connexion base');
13-$sql ='SELECT * from Article WHERE Couleur ="rouge" AND taille ="petite";
14-$query_result = mysqli_query($connect, $sql);
15- echo'<TABLE border="1" ><th align="center"> Désignation </th><th align="center">
Couleur </th><th align="center"> taille </th></tr>';
16- while ($row=mysqli_fetch_array($query_result)){
17-echo' <tr><td align="center">'.$row[1].' </td><td align="center">'.$row[2].' </td><td
align="center">'.$row[3] .' </td></tr>';}
18-echo'</table>';
19-mysqli_close( ) ; ?>
20-</body>
21-</html>

```

- a) Donner le rôle de chacune des fonctions suivantes : `mysqli_connect()`, `mysqli_select_db()`, `mysqli_query()`, `mysqli_fetch_array()` et `mysqli_close()` . dans ce code 1,25pt
- b) Interpréter et donner le résultat qui s'affichera dans un navigateur: 1,5pt

Partie II: PROGRAMMATION EN C.....10pts

EXERCICE 1 :.....5pts

Soit le programme C suivant :

```
1- #include<stdio.h>
2- #include<stdlib.h>
3- #define N 2500
4- structEleve{
5-     char* matricule;
6-     char* nom;
7-     intage;
8-     char sexe;
9- };
10- intsom(int a);
11- intsom(int a){
12-if(a==0){
13-     return 0;
14-}else{
15-     return a+som(a-1);
16- }
17- }
18-intn,M;
19- intmain(){
20-structEleveLyclamo[N];
21-inti,j;
22-for(i=0;i<=N-1;i++){
23-printf("Entrez le matricule, le nom, l'âge et le sexe de l'élève numéro :%d \n",i+1);
24-scanf("%s %s %d %c",&Lyclamo[i].matricule, &Lyclamo[i].nom, &Lyclamo[i].age,
&Lyclamo[i].sexe);
25- }
26-do{
27-printf("Entrez un entier naturel");
28-scanf("%d",&n);
29-}while(n<0);
30- M=som(n);
31-printf("le résultat est :%d ",M);
32- return 0;
33- }
```

En vous servant de vos compétences en langage C, répondez aux questions suivantes :

- 1) Identifier dans ce programme : 0,5ptx8=2pts

- a) Deux (02) bibliothèque et donner leur rôle
- b) Deux (02) fonctions prédéfinies
- c) Deux (02) variables globales
- d) Deux (02) variables locales
- e) Une constante
- f) Un paramètre formel et un paramètre effectif
- g) Deux (02) structures de contrôle de données
- h) Deux (02) structures de données

2) Donner une explication :

0,5ptx3=1,5pt

- a) De la ligne 10 à la ligne 17 de ce code
- b) De la ligne 26 à la ligne 29 de ce code
- c) De la ligne 30 de ce code

3) Donner la signification littérale d'IDE en français et en anglais

0,5pt

4) Citer deux (02) exemples d'IDE que l'on peut utiliser pour tester ce code

0,5pt

5) Pour n=6, exécuter et donner le résultat de la ligne 26 à la ligne 31 de ce programme 0,5pt

EXERCICE 2 :6pts

Le 1^{er} mars 2019, le maire d'une ville camerounaise a constaté que dans sa municipalité, le nombre de cas atteint de la Covid-19 a commencée à se multiplier et que le nombre augment de 10% tous les 4 jours. Au 1^{er} mars, il y avait 5 cas. Le maire souhaite connaître en l'absence des mesures barrières, le nombre de cas après un certain nombre de jours, afin de prendre des dispositions. Il fait appel à un expert. Après analyse, l'expert à modéliser la solution à travers la fonction mathématique suivante

$f(t) = 5e^{0,024t}$ où t désigne le nombre de jours écoulés depuis le 1^{er} mars 2019. Ne comprenant rien, il fait appel à vous pour écrire un programme en langage c permettant de résoudre son problème

à l'aide de ce modèle mathématique. On rappelle que $e^{0,024x} \simeq 1 + \frac{0,024x}{1!} + \frac{(0,024x)^2}{2!} + \frac{(0,024x)^3}{3!} + \dots + \frac{(0,024x)^n}{n!}$ à l'ordre n.

1) Proposer en langage C une fonction récursive :

a) Nommée **facto(n)** qui renvoie la valeur du factoriel de n (n!.)

1,5pt

b) Nommée **puiss(x,n)** qui renvoie la valeur de x^n .

1,5pt

2) Ecrire un programme en langage C qui calcule une valeur approchée de la fonction $f(t) = 5e^{0,024t}$ à l'ordre m , en utilisant la boucle **for()**, la fonction **facto(n)** et la fonction **puiss(x,n)**.

2pts

NB : le programme demandera le nombre de jours t et l'ordre m afin de déterminer le nombre de cas contaminés.

3) Estimer le nombre de personnes contaminées après t=400jours à l'ordre 5 1pt (bonus)