

Examen terminal*Durée 2h, aucun document autorisé*

Partie n°1 : questions de cours (5 points) (maximum 15 minutes)*Barème : 3 points – 2 points*

1. Vous recevez un fichier .zip qui contient les fichiers d'un site Web à mettre en ligne sur un serveur qui tourne sous Linux.

1.A : Quelle commande permet d'extraire l'archive ?

1.B : Quelle commande permet d'envoyer les fichiers sur le serveur ?

1.C : Quelle commande permet d'affecter les droits aux fichiers de façon à ce que le navigateur affiche correctement le site ?

Il n'est pas nécessaire de donner un exemple précis d'utilisation pour chacune des commandes mais vous devez expliquer comment elles s'utilisent.

2. A quoi servent les variables \$_POST et \$_SESSION ? Dans quel cas s'utilisent-elles ? Quelles sont leurs points communs et leurs différences ?

Partie n°2 : problème (5 points) (maximum 30 minutes)

Je veux créer un jeu de bataille navale. La page Web affiche une grille qui contient 10 lignes et 10 colonnes. Des bateaux sont placés aléatoirement sur cette grille. Ces bateaux sont cachés à l'utilisateur. Au début du jeu, la grille affiche des « # » pour symboliser la mer. Un bateau peut occuper une case, ou deux cases adjacentes, ou trois cases adjacentes. Le joueur doit retrouver la position des bateaux en faisant des propositions. Pour cela, il doit indiquer les cases (les unes après les autres) où il pense qu'un bateau se cache. Les lignes sont identifiées par des lettres. Les colonnes sont identifiées par des chiffres. Par exemple, s'il veut indiquer la case qui se trouve à la deuxième ligne et à la troisième colonne, il saisit « B3 » dans un champ de saisie d'un formulaire et clique sur le bouton « Proposer ! » pour valider sa proposition. Le jeu est gagné lorsque le joueur a trouvé tous les bateaux. A chaque proposition, le navigateur peut afficher :

- « Raté ! » si la case ne contient pas de bateau. Dans ce cas, la case prend la valeur « - » pour indiquer qu'il n'y a pas de bateau,
- « Touché ! » pour indiquer que la case contient un bateau mais que le bateau n'a pas été entièrement découvert. La case prend alors la valeur « X ».
- « Coulé ! » pour indiquer que la case contient un bateau et que le bateau a été entièrement découvert. C'est donc la dernière case du bateau qui vient d'être découverte. Tout le bateau est marqué avec des « X ».

La question est la suivante : comment feriez-vous pour développer ce jeu ? Quels « outils » PHP utiliserez-vous et comment ? Vous ne devez pas écrire du code, ni d'algorithme, mais simplement expliquer ce qu'il faut faire comme si vous décriviez les étapes à suivre à un collègue pour créer ce jeu. Vous ne devez pas résoudre les problèmes algorithmiques, mais bien expliquer tout ce à quoi il faut penser. Votre explication doit être complète et concise : elle doit être plus courte que cette consigne ! Pas de grosse rédaction, soyez synthétique.

Partie n°3 : interprétation d'un code PHP (5 points) (maximum 15 minutes)

Barème : 3 points – 2 points

Ecrire le résultat de l'interprétation du code PHP suivant ainsi que ce qu'affiche le navigateur.

```
$a = [5,1,3,0,6,2,4];
$b = [1,2,1,2,1,2,1];
$c = [3,4,3,4,3,4,3];
echo "<table>\n";
for ($i=0; $i<count($a); $i++){
    $d = $b[$i];
    $e = $c[$a[$i]];
    $f = $d*$e;
    echo "    <tr>";
    echo "<td>$d</td>";
    echo "<td>$e</td>";
    echo "<td>$f</td>";
    echo "</tr>\n";
}
echo "</table>\n";
```

Partie n°4 : implémentation de classes (5 points) (maximum 1h)

Barème : 3 points – 2 points

Livre

- titre : chaîne
- auteur : Auteur
- editeur : chaîne
- nbPages : entier

+ Livre(titre, auteur, editeur, nbPages)
+ getTitre() : chaîne
+ getAuteur() : Auteur
+ getEditeur() : chaîne
+ getNbPages() : entier

Auteur

- prenom : chaîne
- nom : chaîne
+ Auteur(prenom, nom)
+ getPrenom() : chaîne
+ getNom() : chaîne

Bibliotheque

- livres : array
+ Bibliotheque()
+ ajouterLivre(livre) : void
+ afficherLivres() : void

4.A : Ecrire le code PHP qui traduit exactement le diagramme de classes ci-dessus.

4.B : Ecrire le code PHP qui instancie une bibliothèque, y ajoute les livres suivants et les affiche :

- « Moins 35000 », Claudine Jantet, Edilivre, 100
- « Le grand basculement », Claudine Jantet, Edilivre, 70
- « Vers la sobriété heureuse », Pierre Rabhi, Actes Sud, 163
- « La convergence des consciences », Pierre Rabhi, Babel, 196
- « L'homme qui voulait être heureux », Laurent Gounelle, Pocket, 192
- « L'antisépisme c'est pas pour les chiens ! », Rosa B., La Plage, 175

Le barème est donné à titre indicatif. Il peut être soumis à modification.