

ÉVALUATION BILAN – PHP

BTS SIO – 1^{re} année

Durée : 1h30

Support : feuille (aucun accès machine)

Notation : /30 points

Objectifs de l'évaluation

Cette évaluation vise à vérifier la capacité de l'étudiant à :

- Maîtriser le **vocabulaire et les concepts fondamentaux de PHP** ;
 - **Lire, analyser et corriger** des scripts PHP exécutés en **mode console** ;
 - **Concevoir des scripts PHP structurés**, utilisant conditions, boucles, tableaux et fonctions ;
 - Produire un code **lisible, cohérent et fonctionnel**.
-

PARTIE 1 – Questions de cours (5 points)

👉 Répondre de manière concise et précise.

10 questions – 0,5 point par question

1. Qu'appelle-t-on une **condition** en PHP ?
 2. Citer **deux opérateurs logiques** utilisables dans une condition.
 3. Quelle est la différence entre une boucle **while** et une boucle **for** ?
 4. À quoi sert l'instruction **break** dans une boucle ?
 5. Qu'est-ce qu'un **tableau** en PHP ?
 6. À quoi correspond l'**index** d'un tableau indexé ?
 7. Quelle fonction PHP permet d'obtenir la **taille d'un tableau** ?
 8. Quelle est la différence entre une **fonction** et une **procédure** ?
 9. Quelle est la différence entre un **paramètre** et un **argument** ?
 10. Quelles sont les 2 **parties** qui définissent une fonction ?
-

PARTIE 2 – Analyse et correction de scripts PHP (12 points)

👉 Pour chaque question : - soit **indiquer précisément ce que le script affiche**, - soit **identifier l'erreur**, expliquer brièvement son origine et **proposer une correction**.

6 questions – 2 points par question

? Question 1

```
<?php  
$nb = 1;  
while ($nb <= 5) {  
    echo $nb . " ";  
}
```

Que se passe-t-il lors de l'exécution de ce script ? Corriger le programme.

? Question 2

```
<?php  
$notes = [12, 9, 15];  
for ($i = 0; $i <= count($notes); $i++) {  
    echo $notes[$i] . PHP_EOL;  
}
```

Le script est-il correct ? Si non, expliquer l'erreur et proposer une correction.

? Question 3

```
<?php  
function multiplier(int $a, int $b) : int {  
    $resultat = $a * $b;  
}  
  
echo multiplier(4, 3);
```

Indiquer le problème et corriger la fonction.

? Question 4

```
<?php  
$age = 20;  
if ($age >= 18 && $age <= 25) {  
    echo "Jeune adulte";  
} else {  
    echo "Autre catégorie";  
}
```

Indiquer le résultat affiché par le script.

? Question 5

```
<?php  
$valeurs = [2, 4, 6];  
$somme = 0;  
foreach ($valeurs as $v) {  
    $somme = $somme + $v;  
}  
echo "Somme = $somme";
```

Indiquer le résultat affiché par le script.

? Question 6

```
<?php  
function ajouterUn(int& $nb) : void {  
    $nb = $nb + 1;  
}  
  
$valeur = 10;  
ajouterUn($valeur);  
echo $valeur;
```

Indiquer la valeur affichée par le script et justifier votre réponse.

PARTIE 3 – Écriture de scripts PHP (13 points)

👉 Les scripts doivent être écrits pour une **exécution en console**.

👉 Le soin apporté à la lisibilité du code est pris en compte.

Exercice 1 – Analyse de notes (3 points)

Écrire un programme PHP qui :

- contient un tableau de notes : 12, 8, 15, 9, 14 ;
 - calcule et affiche la **moyenne** des notes ;
 - affiche le **nombre de notes supérieures ou égales à la moyenne**.
-

Exercice 2 – Saisie sécurisée (3 points)

Écrire un programme PHP qui :

- demande à l'utilisateur de saisir un nombre entier strictement positif ;
 - redemande la saisie tant que le nombre n'est pas valide ;
 - affiche ensuite : Nombre valide saisi : X.
-

Exercice 3 – Contrôle de valeurs et calcul (3,5 points)

Écrire un programme PHP qui :

- contient un tableau de nombres : 45,48,69,23,12,33;
 - calcule et affiche :
 - la **somme des nombres pairs** ;
 - la **somme des nombres impairs**.
-

Exercice 4 – Traitement de tableau (3,5 points)

Écrire un programme PHP qui :

- contient un tableau de températures en degrés Celsius : -2, 4, 10, 18 ;
 - convertit chaque température en Fahrenheit (*formule : $F = C \times 9/5 + 32$*) ;
 - stocke les résultats dans un **nouveau tableau** ;
 - affiche toutes les températures converties (avec une boucle).
-

Récapitulatif du barème

| Partie | Description | Points |
|--------------|---------------------------------|---------------|
| Partie 1 | Questions de cours | 5 pts |
| Partie 2 | Analyse / correction de scripts | 12 pts |
| Partie 3 | Écriture de scripts | 13 pts |
| Total | | 30 pts |

Fin de l'épreuve – Bonne réussite à tous !