

# ÉVALUATION BILAN – PHP

BTS SIO – 1<sup>re</sup> 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
<b>Total</b>		<b>30 pts</b>

---

**Fin de l'épreuve – Bonne réussite à tous !**