

TP PHP

Exercice 1 : Calculatrice en ligne de commande

- Écrire un script PHP exécutable dans un terminal.
- Le script doit demander à l'utilisateur :
 - Deux nombres (réels)
 - Une opération : addition (+), soustraction (-), multiplication (*), division (/)
- Le programme doit afficher le résultat de l'opération.
- Gérer les cas d'erreur : division par zéro ou opération invalide.

Exercice 2 : Table de multiplication

- Créer un script PHP qui :
 - Demande un nombre à l'utilisateur
 - Affiche sa table de multiplication de 1 à 10
- Exemple attendu : $3 \times 1 = 3$, ..., $3 \times 10 = 30$

Exercice 3 : Vérification de nombre premier

- Demander un nombre à l'utilisateur.
- Vérifier s'il est premier.
- Afficher un message selon le résultat.

Exercice 4 : Lire et écrire dans un fichier

- Demander une phrase à l'utilisateur.
- L'écrire dans un fichier.
- Lire et afficher le contenu du fichier.

Exercice 5 : Moyenne de notes

- Lire une série de notes (séparées par des virgules).
- Calculer la moyenne.
- Afficher si l'étudiant est admis ou non.

Exercice 6 : Générateur de mot de passe

- Générer un mot de passe aléatoire.
- La longueur est demandée à l'utilisateur.

Correction de l'Exercice 1 : Calculatrice.PHP

```

k?php
// Fonction pour lire depuis le terminal
function lire($message) {
    echo $message;
    return trim(fgets(STDIN));
}
// Lire les entrées utilisateur
$nombre1 = (float) lire("Entrez le premier nombre : ");
$nombre2 = (float) lire("Entrez le deuxième nombre : ");
$operation = lire("Entrez l'opération (+, -, *, /) : ");
// Calcul et affichage
switch ($operation) {
    case '+':
        $resultat = $nombre1 + $nombre2;
        break;
    case '-':
        $resultat = $nombre1 - $nombre2;
        break;
    case '*':
        $resultat = $nombre1 * $nombre2;
        break;
    case '/':
        if ($nombre2 != 0) {
            $resultat = $nombre1 / $nombre2;
        } else {
            echo "Erreur : Division par zéro.\n";
            exit(1);
        }
        break;
    default:
        echo "Erreur : opération invalide.\n";
        exit(1);
}
// Affichage du résultat
echo "Résultat : $nombre1 $operation $nombre2 = $resultat\n";
?>

```

- La fonction lire() utilise fgets(STDIN) pour lire l'entrée utilisateur.
- switch permet d'exécuter l'opération selon le symbole saisi.
- Des vérifications sont faites pour éviter les divisions par zéro ou les opérations non reconnues.

Instructions pour l'interpréteur PHP

1. Lancer la console
2. Exécuter PHP calculatrice.php

Correction de l'Exercice 1 : Calculatrice.PHP avec html et css

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="fr">

<head>

  <meta charset="UTF-8">

  <title>Calculatrice PHP</title>

  <style>

    body {

      font-family: Arial, sans-serif;

      background-color: #f2f2f2;

      padding: 40px;

    }

    .container {

      background-color: #fff;

      max-width: 400px;

      margin: auto;

      padding: 30px;

      border-radius: 12px;

      box-shadow: 0 0 12px rgba(0,0,0,0.1);

    }

    h2 {

      text-align: center;

      color: #333;

    }

    input, select, button {

      width: 100%;

      padding: 10px;

      margin-top: 15px;

      font-size: 16px;

    }
```

```
.result {
    margin-top: 20px;
    font-weight: bold;
    color: green;
    text-align: center;
}

.error {
    color: red;
    text-align: center;
    font-weight: bold;
}

</style>
</head>
<body>
<div class="container">
    <h2>Calculatrice PHP</h2>
    <form method="post">
        <label>Nombre 1 :</label>
        <input type="number" name="nombre1" step="any" required>

        <label>Opération :</label>
        <select name="operation" required>
            <option value="+">+</option>
            <option value="-">-</option>
            <option value="*">×</option>
            <option value="/">÷</option>
        </select>

        <label>Nombre 2 :</label>
        <input type="number" name="nombre2" step="any" required>
```

```
<button type="submit">Calculer</button>
</form>
```

```
<?php
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $nombre1 = floatval($_POST["nombre1"]);
    $nombre2 = floatval($_POST["nombre2"]);
    $operation = $_POST["operation"];
    $resultat = null;
    $erreur = null;

    switch ($operation) {
        case '+':
            $resultat = $nombre1 + $nombre2;
            break;
        case '-':
            $resultat = $nombre1 - $nombre2;
            break;
        case '*':
            $resultat = $nombre1 * $nombre2;
            break;
        case '/':
            if ($nombre2 != 0) {
                $resultat = $nombre1 / $nombre2;
            } else {
                $erreur = "Erreur : Division par zéro.";
            }
            break;
        default:
            $erreur = "Erreur : opération invalide.";
    }
}
```

```
if ($erreur) {  
    echo "<div class='error'>$erreur</div>";  
} else {  
    echo "<div class='result'>Résultat : $nombre1 $operation $nombre2 = $resultat</div>";  
}  
}  
?>  
</div>  
</body>  
</html>
```

Instructions pour WampServer

3. Place ce fichier dans le dossier `www` de WAMP, par exemple :
C:\wamp64\www\projets\calculatrice.php
4. Lance WAMP, puis accède dans ton navigateur à :
<http://localhost/projet/calculatrice.php>