

# Variables et opérations: exercice Météo 🧢

Pour cet exercice, tu vas créer une page PHP qui affiche une température, un message adapté à cette température, ainsi qu'un thermomètre visuel sous forme de jauge.

## Objectif

Apprendre à utiliser des variables, des conditions, ainsi que les fonctions `echo` et `var_dump` pour créer une page qui affiche des informations dynamiques en fonction d'une température définie dans le code.

Tu vas aussi apprendre à intégrer du **HTML** et du **CSS** dans une page PHP pour afficher une **jauge de thermomètre**.

## Contexte

Tu dois concevoir une page PHP qui sert de diagnostic de température pour une application météo. Cette page doit :

- utiliser une variable contenant une température ;
- afficher un message différent selon la valeur de cette température ;
- afficher des informations techniques avec `var_dump` ;
- afficher un thermomètre visuel simple.

## Instructions

### Créer un fichier PHP

Crée un fichier nommé :

```
1 | diagnostic.php
```

### Déclarer une variable

Déclare une variable `$temperature` pour simuler une température.

Exemple :

```
1 | $temperature = 15;
```

### Afficher la température actuelle

Utilise `echo` pour afficher un message comme :

1 | La température actuelle est de 15°C.

Bien sûr, le nombre affiché doit venir de la variable `$temperature`.

## Conditions sur la température

Affiche un message différent selon la valeur de `$temperature` :

- Si la température est inférieure à 0°C, affiche : `Il fait très froid. Pense à bien te couvrir !`
- Si la température est comprise entre 0°C et 15°C, affiche : `Il fait frais. Une veste est recommandée.`
- Si la température est comprise entre 15°C et 25°C, affiche : `Le temps est agréable. Profite de ta journée !`
- Si la température est supérieure à 25°C, affiche : `Il fait chaud. Reste bien hydraté !`

**BONUS:** affiche ces messages dans des couleurs différentes (utilise des classes CSS). Par exemple: bleu, cyan, vert, orange.

## Afficher des informations techniques

Utilise `var_dump` pour afficher le type et la valeur de la variable `$temperature`.

## Ajouter un thermomètre visuel

Tu dois afficher sous le message un petit thermomètre vertical.

Le code HTML et CSS de base est donné ci-dessous. Pour l'instant, la hauteur de remplissage est fixe.

### Exemple HTML + CSS de départ

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="fr">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <title>Diagnostic de température</title>
6      <style>
7          body {
8              font-family: Arial, sans-serif;
9          }
10
11         .thermometre {
12             width: 60px;
13             height: 220px;
14             border: 3px solid #333;
15             border-radius: 30px;
16             background-color: #f1f1f1;
17             position: relative;
18             overflow: hidden;
19             margin-top: 20px;
20         }
21
22         .jauge {
23             position: absolute;
24             bottom: 0;
25             width: 100%;
26             height: 50%;
```

```

27         background-color: red;
28     }
29     </style>
30 </head>
31 <body>
32
33     ...
34
35     <div class="thermometer">
36         <div class="fill" style="height: 50%;"></div>
37     </div>
38
39 </body>
40 </html>

```

## Rendre la jauge dynamique en PHP

Le but n'est pas de laisser la hauteur à 50%. Tu dois calculer la hauteur de la jauge en fonction de la température, puis l'afficher dans le `style` du div `.jauge`.

Par exemple, tu peux imaginer que :

- -10°C correspond à 0%
- 40°C correspond à 100%

Entre ces deux valeurs, la hauteur doit être proportionnelle.

## Exemple de formule possible

```
1 | $pourcentage = (($temperature + 10) / 50) * 100;
```

Cette formule transforme une température comprise entre -10 et 40 en un pourcentage entre 0 et 100.

## Exemple d'intégration dans le HTML

Au lieu de ceci :

```
1 | <div class="jauge" style="height: 50%;"></div>
```

tu devras obtenir quelque chose du genre :

```
1 | <div class="jauge" style="height: <?php echo $pourcentage; ?>%;"></div>
```

## Travail demandé

Ta page doit donc :

- déclarer une variable `$temperature` ;
- afficher la température actuelle ;
- afficher le bon message avec des conditions ;
- afficher `var_dump($temperature)` ;

- afficher un thermomètre simple ;
- rendre la hauteur de la jauge dynamique avec PHP.

## Exemple attendu dans le navigateur

---

Si la variable `$temperature` vaut `10`, on doit obtenir quelque chose comme :

```
1 | La température actuelle est de 10°C.  
2 | Il fait frais. Une veste est recommandée.
```

Puis plus bas :

- un thermomètre rempli partiellement ;
- les détails techniques :

```
1 | int(10)
```

Si la variable `$temperature` vaut `-5`, on doit obtenir :

```
1 | La température actuelle est de -5°C.  
2 | Il fait très froid. Pense à bien te couvrir !
```

avec une jauge beaucoup moins remplie.

## Code de départ proposé

---

Voici une structure possible pour commencer :

```
<?php  
1 |     $temperature = 15;  
2 |  
3 |     $pourcentage = (($temperature + 10) / 50) * 100;  
?>  
4 | <!DOCTYPE html>  
5 | <html lang="fr">  
6 | <head>  
7 |     <meta charset="UTF-8">  
8 |     <title>Diagnostic de température</title>  
   <style>  
9 |         body {  
10 |             font-family: Arial, sans-serif;  
11 |         }  
12 |  
13 |         .thermometre {  
14 |             width: 60px;  
15 |             height: 220px;  
16 |             border: 3px solid #333;  
17 |             border-radius: 30px;  
18 |             background-color: #f1f1f1;  
19 |             position: relative;
```

```

20         overflow: hidden;
21         margin-top: 20px;
22     }
23
24     .jauge {
25         position: absolute;
26         bottom: 0;
27         width: 100%;
28         background-color: red;
29     }
30 </style>
31 </head>
32 <body>
33 <?php
34     echo "<h1>Diagnostic météo</h1>";
35     echo "<p>La température actuelle est de " . $temperature . "°C.</p>";
36
37     if ($temperature < 0) {
38         echo "<p>Il fait très froid. Pense à bien te couvrir !</p>";
39     } elseif ($temperature <= 15) {
40         echo "<p>Il fait frais. Une veste est recommandée.</p>";
41     } elseif ($temperature <= 25) {
42         echo "<p>Le temps est agréable. Profite de ta journée !</p>";
43     } else {
44         echo "<p>Il fait chaud. Reste bien hydraté !</p>";
45     }
46 >?>
47
48     <div class="thermometre">
49         <div class="jauge" style="height: <?php echo $pourcentage; ?>%;"></div>
50     </div>
51
52     <h2>Détails techniques :</h2>
53 <?php
54     var_dump($temperature);
55 >?>
56 </body>
57 </html>

```

## Consigne supplémentaire

Teste plusieurs valeurs pour `$temperature` dans ton code :

- -5
- 0
- 10
- 20
- 30

Observe à chaque fois :

- le message affiché ;
- la hauteur de la jauge ;
- le résultat de `var_dump`.

## Bonus

---

Pour aller plus loin, tu peux changer la couleur de la jauge selon la température :

- bleu si la température est basse ;
- orange si elle est modérée ;
- rouge si elle est élevée.