

# Les fonctions en PHP

# Contenu

- **Le concept de fonction**
- **Exemples de fonctions incluses dans PHP**
- **Créer ses propres fonctions**
- **L'utilité des fonctions**
- **Les fonctions *include*, *require*, *include\_once* et *require\_once***

# **Le concept de fonction**

# Rappel de vos maths du secondaire

- **En mathématiques, une **fonction** fait correspondre une variable (**x**) à une autre (**y**)**
  - Ex: La fonction « **y** = 2**x** »
    - Si **x** = 3, alors **y** = 6
    - Si **x** = 25, alors **y** = 50
    - Etc.
- **On peut donc dire qu'une fonction prend une **valeur d'entrée** (**x**) et produit une **valeur de sortie** (**y**)**

# Les fonctions en programmation

- **Une fonction, en programmation:**

- Peut prendre une ou des variables en entrée, qu'on appelle des **paramètres**
- Peut produire (**retourner**) une valeur en sortie (un **résultat**)
- Peut effectuer des actions ayant un impact direct sur l'environnement dans lequel s'exécute la fonction (**effet de bord** ou *side effect*)
  - Ex: Afficher du texte à l'écran

# La fonction « Grille-pain d'hôtel »



Photo par Wtshymanski sur Wikimedia Commons (CC BY-SA 3.0)

Paramètre:  
Une tranche de pain

Résultat:  
Une toast!

Effet de bord: Dégage de la chaleur

# Appel de fonction

- On dit qu'on **appelle** une fonction lorsqu'on l'exécute en lui passant ou non des paramètres
- La syntaxe en PHP est la suivante:

**\$resultat** = **nomDeLaFonction**(paramètres);

# **Exemples de fonctions incluses dans PHP**



# La fonction *isset*

- **isset(\$variable)**

- Paramètre: une variable dont on veut vérifier l'existence
- Résultat: **true** si la variable existe, **false** si elle n'existe pas
- Effet de bord: aucun

# La fonction *array\_push*

- **`array_push($tableau, $valeur);`**
  - Paramètres:
    - Le tableau auquel ajouter une valeur
    - La valeur à ajouter
  - Résultat: L'indice de l'élément qui a été ajouté au tableau
  - Effet de bord: ajoute la valeur à la fin du tableau passé en paramètre

# La fonction *count*

- **count(\$tableau);**
  - Paramètre: un tableau
  - Résultat: le nombre d'éléments dans le tableau
  - Effet de bord: aucun

# La fonction *htmlspecialchars*

- **htmlspecialchars(\$chaineDeCaracteres);**
  - Paramètre: une chaîne de caractères
  - Résultat: une nouvelle chaîne de caractères correspondant à celle reçue en paramètre dont certains caractères utilisés en HTML ont été remplacés (ex: < devient &lt;)
  - Effet de bord: aucun

# La fonction *strtolower*

- **strtolower(\$chaineDeCaracteres);**
  - Paramètre: une chaîne de caractères
  - Résultat: une nouvelle chaîne de caractères correspondant à celle reçue en paramètre dont on aurait converti toutes les lettres en minuscules
    - Ex:
      - "Bonjour" => "bonjour"
      - "Une Pomme" => "une pomme"
      - "BONJOUR123" => "bonjour123"
  - Effet de bord: aucun

# La fonction *strtoupper*

- **strtoupper(\$chaineDeCaracteres);**
  - Paramètre: une chaîne de caractères
  - Résultat: une nouvelle chaîne de caractères correspondant à celle reçu en paramètre dont on aurait converti toutes les lettres en majuscules
    - Ex:
      - "Bonjour" => "BONJOUR"
      - "Une Pomme" => "UNE POMME"
      - "bonjour123" => "BONJOUR123"
  - Effet de bord: aucun

# La fonction *intval*

- **intval(\$variable);**
  - Paramètre: une variable quelconque
  - Résultat: la variable convertie en nombre entier s'il ne s'agissait pas déjà d'un nombre entier, ex:
    - 13.5 => 13
    - "17" => 17
    - "allo" => 0
    - "17allo" => 17
  - Effet de bord: aucun

# La fonction *in\_array*

- **in\_array(\$valeur, \$tableau)**
  - Paramètres: une valeur et un tableau
  - Résultat: **true** si la valeur est présente dans le tableau, **false** si elle n'est pas présente
  - Effet de bord: aucun



# La fonction *asort*

- **asort(\$tableau);**
  - Paramètre: un tableau
  - Résultat: **true** si l'opération a réussi, **false** si elle a échoué
  - Effet de bord: Modifie le tableau pour placer ses éléments en ordre croissant

# Autres fonctions

- **PHP inclut de nombreuses autres fonctions**
- **Elles sont décrites dans une section de la documentation du langage**
  - <https://www.php.net/manual/fr/funcref.php>

# **Créer ses propres fonctions**

# Fonction sans paramètre et sans résultat

```
// Définir la fonction  
function direBonjour() {  
    echo 'Bonjour';  
}
```

```
// Appeler la fonction  
direBonjour();
```

```
// Effet de bord: Affiche « Bonjour » à  
l'écran
```

# Fonction avec un paramètre

```
// Définir la fonction  
function direBonjour($nom) {  
    echo "Bonjour $nom";  
}
```

```
// Appeler la fonction  
direBonjour("Lisa");
```

```
// Effet de bord: Affiche « Bonjour Lisa » à  
l'écran
```

# Fonction avec deux paramètres

```
// Définir la fonction
```

```
function direBonjour($prenom, $nom) {  
    echo "Bonjour $prenom $nom";  
}
```

```
// Appeler la fonction
```

```
direBonjour("Lisa", "Simpson");
```

```
// Effet de bord: Affiche « Bonjour Lisa Simpson » à l'écran
```

# Fonction retournant un résultat

```
// Définir la fonction
```

```
function genererMessageBonjour($prenom, $nom) {  
    return "Bonjour $prenom $nom";  
}
```

```
// Appeler la fonction
```

```
$messageBonjour = genererMessageBonjour("Lisa",  
"Simpson");  
  
echo $messageBonjour; // Affiche « Bonjour Lisa  
Simpson »
```

# Fonction retournant un résultat

- L'instruction **return** met fin à la fonction
- On peut en mettre plusieurs dans une fonction (par exemple dans des conditions)
  - Seul le premier à s'exécuter aura un effet

```
function quoiPorter($temperature) {  
    if ($temperature < 5) {  
        return "manteau d'hiver";  
    }  
    if ($temperature < 15) {  
        return "manteau d'automne";  
    }  
    return "t-shirt";  
}
```



# L'utilité des fonctions

# Réutilisation du code

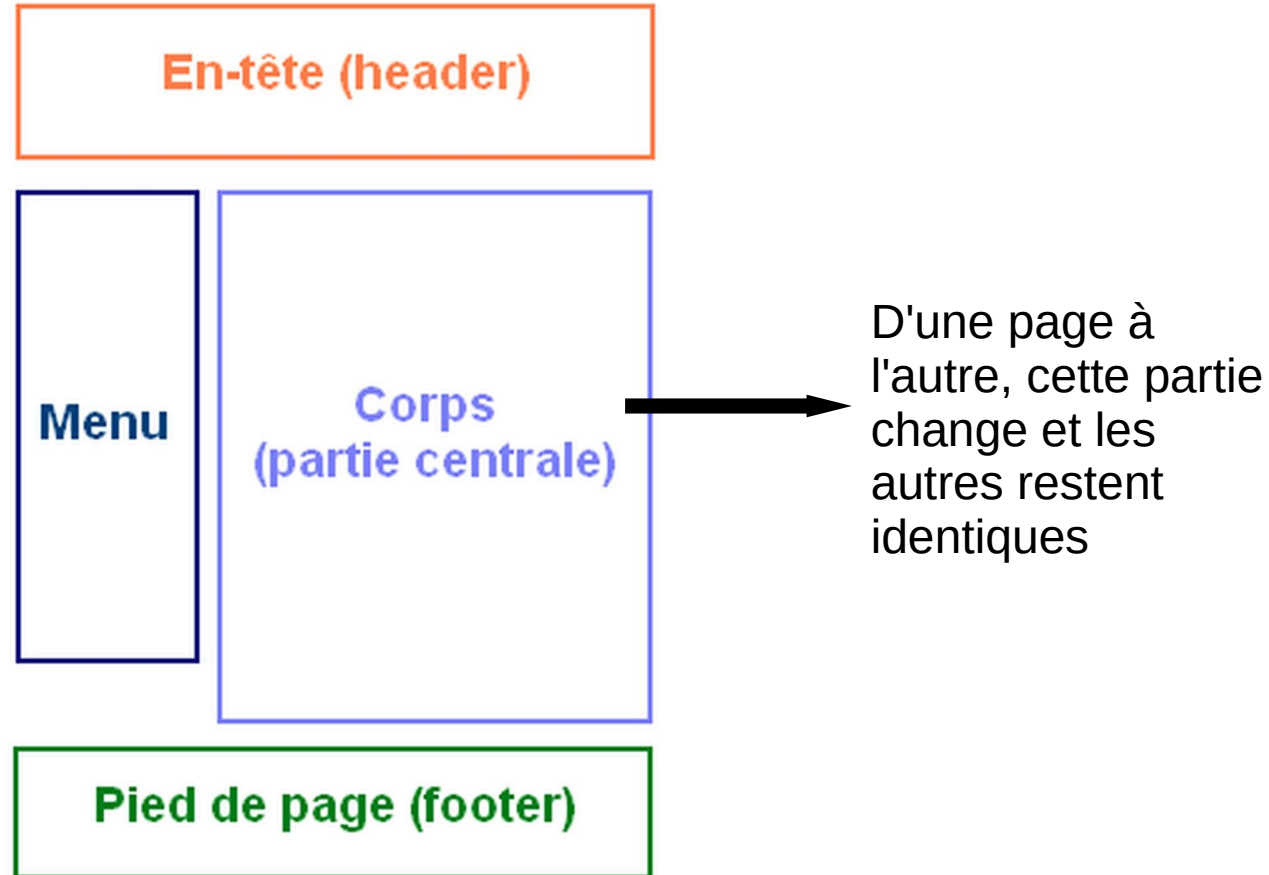
- **Les fonctions permettent de réutiliser du code facilement**
- **C'est pour ça que PHP inclut d'emblée une panoplie de fonctions permettant d'effectuer des opérations courantes**
  - Ex: La fonction `strtolower` évite à tout le monde de devoir réécrire du code permettant de convertir une chaîne de caractères en minuscules

# Clarté du code

- **Les fonctions permettent de rendre le code plus clair**
  - Ex: si je vois une ligne de code « `afficherFormulaire();` », c'est assez clair qu'elle affiche un formulaire!
  - Code de plus haut niveau

# Les fonctions *include*, *require*, *include\_once* et *require\_once*

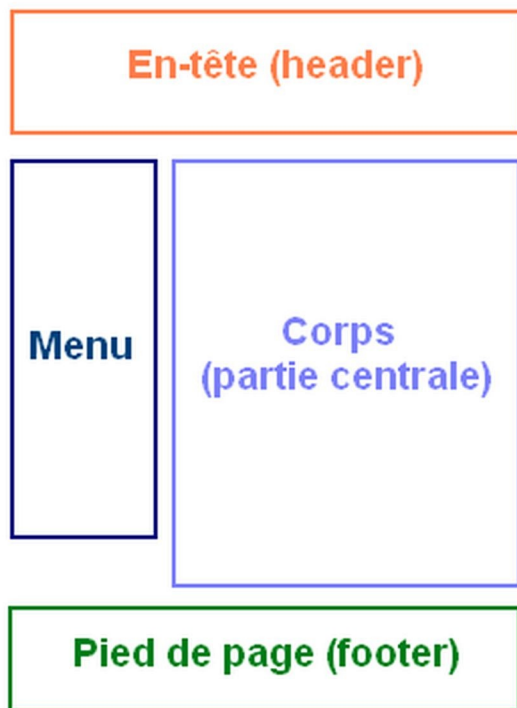
# Exemple de structure des pages d'un site Web



OpenClassrooms (CC BY-SA 4.0)

# La fonction *include*

- La fonction *include* permet de copier le contenu provenant d'un autre fichier **PHP** ou **HTML**



OpenClassrooms (CC BY-SA 4.0)

- On pourrait avoir les fichiers suivants:
  - **entete.php**
  - **menu.php**
  - **pied.php**
- Puis, dans chacune de nos pages:

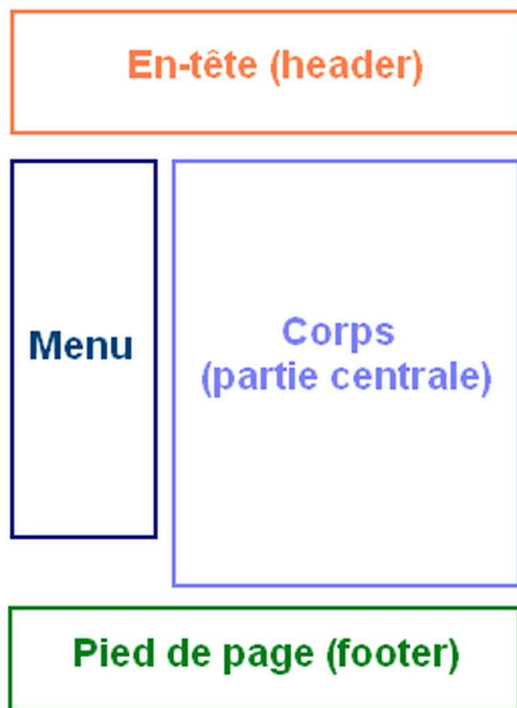
```
include("entete.php");  
include("menu.php");
```

```
// Mettre le code du corps ici
```

```
include("pied.php");
```

# La fonction *require*

- La fonction *require* fait la même chose que *include*, mais lance une erreur et arrête l'exécution si le fichier à inclure est introuvable



OpenClassrooms (CC BY-SA 4.0)

- On pourrait avoir les fichiers suivants:
  - **entete.php**
  - **menu.php**
  - **pied.php**
- Puis, dans chacune de nos pages:

```
require("entete.php");  
require("menu.php");
```

```
// Mettre le code du corps ici
```

```
require("pied.php");
```

# Fichiers de fonctions

- **On peut aussi utiliser *include* pour avoir accès à des fonctions définies dans un autre fichier**
- **On pourrait donc définir des fonctions à un seul endroit et les réutiliser n'importe où dans notre projet**



# ***include\_once** et **require\_once***

- Les fonctions ***include\_once*** et ***require\_once*** se comportent respectivement comme ***include*** et ***require***, mais s'assurent qu'un même fichier n'est jamais inclus plus d'une fois
- Exemple:
  - **fichierA.php**
    - `require_once("fichierB.php");`
  - **fichierC.php**
    - `require_once("fichierA.php");`
    - `require_once("fichierB.php");`
      - `// ne fait rien, car déjà inclus dans fichierA.php`

# Fin de la présentation

Des questions?



Photo par Simone Secci sur Unsplash