

Les fonctions en PHP

Contenu

- **Le concept de fonction**
- **Exemples de fonctions incluses dans PHP**
- **Créer ses propres fonctions**
- **L'utilité des fonctions**
- **La fonction *include***

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 <)
 - 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 »
```

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

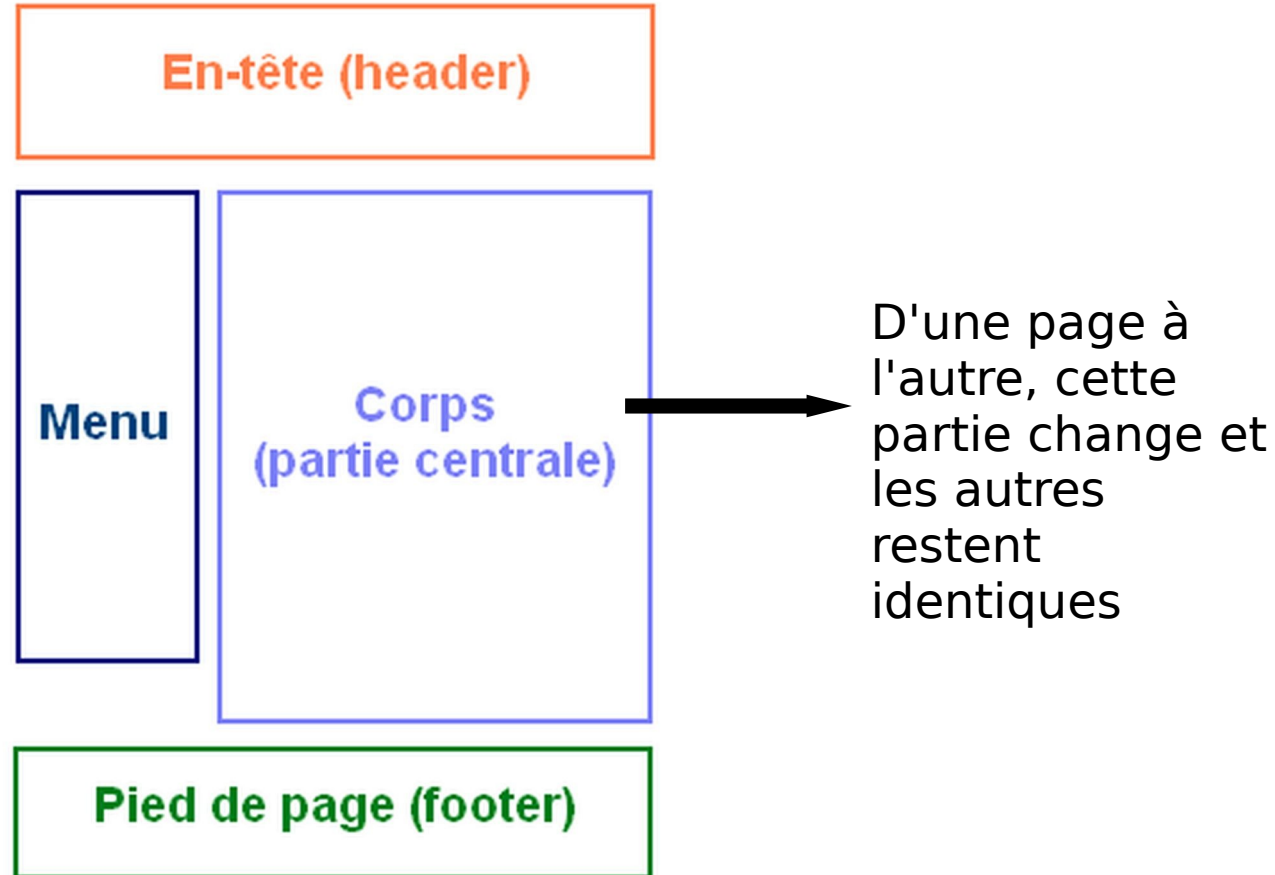
Clarté du code

- **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

La fonction *include*

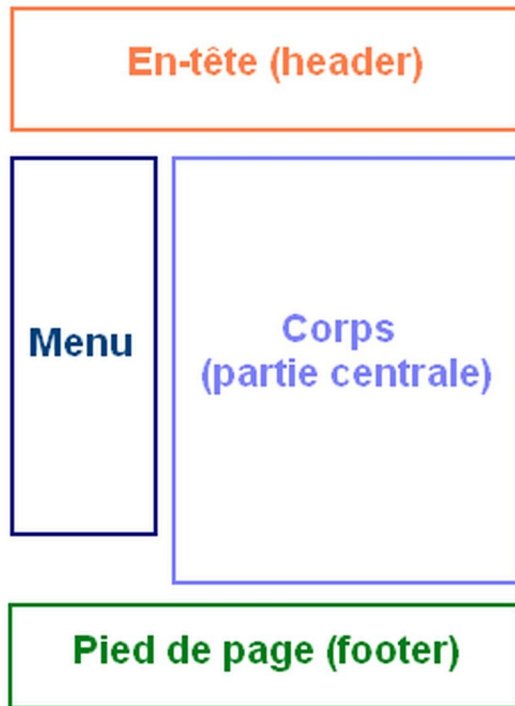
Exemple de structure des pages d'un site Web



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");
```

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

Fin de la présentation

Des questions?

