



ISCC – J07

PHP 03 – Tableaux et Objets

Tableaux / Arrays en PHP

Un type de variable un peu spécial : une variable qui peut contenir d'autres variables

COMPOSÉE:

Un tableau est une variable qui peut contenir plusieurs valeurs

- des chaînes de caractères (string)
- des entiers (integer)
- des nombres décimaux (float)
- des tableaux (tableau de tableaux)

...

ORDONNÉE:

Les valeurs dans un tableau sont associées à des clés qui peuvent être:

- des entiers (tableau numéroté)
- des chaînes de caractères (tableau associatif)

Tableaux: utilité

```
1  <?php
2
3  $nom_utilisateur1 = "Martin";
4  $nom_utilisateur2 = "Claire";
5  $nom_utilisateur3 = "Florian";
6  $nom_utilisateur4 = "Lucie";
7
8  function afficher_noms($nom_utilisateur1, $nom_utilisateur2, $nom_utilisateur3, $nom_utilisateur4) {
9      echo $nom_utilisateur1 . "<br/>";
10     echo $nom_utilisateur2 . "<br/>";
11     echo $nom_utilisateur3 . "<br/>";
12     echo $nom_utilisateur4 . "<br/>";
13 }
14
15 afficher_noms($nom_utilisateur1, $nom_utilisateur2, $nom_utilisateur3, $nom_utilisateur4);
16
17 ?>
```

Regrouper plusieurs valeurs au sein d'une seule variable pour en faciliter l'utilisation et la manipulation

```
1  <?php
2
3  $noms_utilisateurs = array("Martin", "Claire", "Florian", "Lucie");
4
5  function afficher_noms($noms_utilisateurs) {
6      foreach($noms_utilisateurs as $value) {
7          echo $value . "<br/>";
8      }
9  }
10
11 afficher_noms($noms_utilisateurs);
12 ?>
```

Types de tableaux

Tableaux Numérotés

Une liste d'éléments repérés chacun par un index numérique unique

Clé	Valeur
0	François
1	Michel
2	Nicole
3	Véronique

Tableaux Associatifs

Tableau composé de couples *clé chaînée* / *valeur*. A chaque clé est référencée une valeur

Clé	Valeur
prenom	François
nom	Dupont
adresse	3 Rue du Paradis
ville	Marseille

Création de tableau numéroté

```
1 <?php
2 // La fonction array permet de créer un array
3 $prenoms = array ('François', 'Michel', 'Nicole', 'Véronique', 'Benoît');
4 ?>
```

- **Array** : Fonction qui permet de créer un tableau
- L'ordre d'ajout des éléments est très important
- Le premier élément (« François ») aura le n°0, ensuite Michel le n°1, etc.

Création de tableau numéroté

```
1 <?php
2 $prenoms[0] = 'François';
3 $prenoms[1] = 'Michel';
4 $prenoms[2] = 'Nicole';
5 ?>
```

- La création peut être effectuée élément par élément
 - Spécifier la position et la valeur

Parcours d'un tableau numéroté

```
1 <?php
2 $prenoms = array ('François', 'Michel', 'Nicole', 'Véronique', 'Benoît');
3
4 foreach($prenoms as $element)
5 {
6     echo $element . '<br />'; // affichera $prenoms[0], $prenoms[1] etc.
7 }
8 ?>
```

- **Foreach** : Fonction intégrée à PHP
- Permet de parcourir des tableaux

Création de tableau associatif

```
1 <?php
2 // On crée notre array $coordonnees
3 $coordonnees = array (
4     'prenom' => 'François',
5     'nom' => 'Dupont',
6     'adresse' => '3 Rue du Paradis',
7     'ville' => 'Marseille');
8 ?>
```

- Utilisation du mot clé Array
- Spécification de la clé qui peut être une chaîne de caractère ou un nombre
 - Assignment de la valeur

Le premier élément « François » aura la clé « prenom », ensuite l'élément « Dupont » aura la clé « nom » etc

Création de tableau associatif

```
1 <?php
2 $coordonnees['prenom'] = 'François';
3 $coordonnees['nom'] = 'Dupont';
4 $coordonnees['adresse'] = '3 Rue du Paradis';
5 $coordonnees['ville'] = 'Marseille';
6 ?>
```

- Création du tableau case par case

Parcours de tableau associatif

```
1 <?php
2 $coordonnees = array (
3     'prenom' => 'François',
4     'nom' => 'Dupont',
5     'adresse' => '3 Rue du Paradis',
6     'ville' => 'Marseille');
7
8 foreach($coordonnees as $element)
9 {
10     echo $element . '<br />';
11 }
12 ?>
```

- Utilisation de la fonction foreach

Fonctions sur les tableaux

Ajouter un élément à la fin du tableau:

```
array_push($tableau, $element1, $element2);
```

Retirer/supprimer un élément à la fin du tableau:

```
array_pop($tableau);
```

Ajouter un élément au début du tableau:

```
array_unshift($tableau, $element1, $element2);
```

Retirer/supprimer un élément au début du tableau:

```
array_shift($tableau);
```

Retrouvez toutes les fonctions sur les tableaux PHP sur la documentation officielle:

<https://www.php.net/manual/fr/ref.array.php>

Les objets en PHP

Définition d'un objet: instance individuelle d'un type de données qui est défini par une classe. Un objet regroupe des variables (attribus) et des fonctions (méthodes)

Définition d'une classe: modèle de données définissant la structure commune à tous les objets qui seront créés à partir d'elle

Création d'un objet issu d'une classe basique

```
1  <?php
2  class foo // définition du modèle de données des objets qui seront issus de la class foo
3  {
4      function do_foo() // un objet issu de la classe foo a une méthode do_foo qui affiche une chaine de caractère
5      {
6          echo "Doing foo.";
7      }
8  }
9
10 $bar = new foo; // création d'un nouvel objet de type foo
11
12 $bar->do_foo(); // on appelle ici la méthode do_foo() de l'objet $bar créé sur le modèle de la classe foo
13 ?>
```

« L'obstination est le chemin de la réussite. »

-Charlie Chaplin