

COURS DE PROGRAMMATION WEB DYNAMIQUE



PARTIE 1 :

Bases de la programmation en PHP

PARTIE 1 :

Les structures de contrôle et les tableaux

LES STRUCTURES DE CONTRÔLE

- L'instruction if
 if (condition réalisée) { liste d'instructions }
- L'instruction if ... else
 if (condition réalisée) {liste d'instructions}
 else { autre série d'instructions }
- L'instruction if ... elseif ... else
 if (condition réalisée) { liste d'instructions }
 elseif (autre condition) { autre série d'instructions }
 else (dernière condition réalisée) {série d'instructions}
- Opérateur ternaire
 (condition) ? instruction si vrai : instruction si faux

LES STRUCTURES DE CONTRÔLE

- L'instruction switch

```
switch (variable) {  
    case (valeur1) : Liste d'instructions ; break;  
    case (valeur2) : Liste d'instructions ; break;  
    case (valeurs...) : Liste d'instructions ; break;  
    default : Liste d'instructions ;  
}
```

LES STRUCTURES DE CONTRÔLE

- La boucle for

```
for ($i=1; $i<6; $i++) { echo "$i<br>"; }
```

- La boucle while

```
$i=1; while ( $i<6 ) { echo "$i<br>" ; i++ ; }
```

- La boucle do...while

```
$i=1;  
do {  
    echo "$i<br>" ;  
    i++ ;  
} while ( $i<6 )
```

LES STRUCTURES DE CONTRÔLE

- exemple:

```
<?php
    $i = 0;
    while ($i < 10) {
        echo "Indice $i \n" ;
        $i++;
    } ?>

<?php
    $i = 0;
    do {
        echo 'Indice '. $i . "\n" ;
        $i++;
    } while ($i < 10 )

?>
```

LES STRUCTURES DE CONTRÔLE

- Autre écriture de la structure while()

Syntaxe :

```
<?php
```

```
while (condition)
```

```
instructions à exécuter dans la boucle
```

```
?>
```


LES STRUCTURES DE CONTRÔLE

- Autre écriture de la structure while()

Syntaxe :

```
<?php
    while (condition)
    :
    instructions à exécuter dans la boucle
endwhile;
?>
```

LES STRUCTURES DE CONTRÔLE

- L'instruction break:

Elle permet de sortir d'une boucle à n'importe quel moment.

```
<?php
```

```
# Compter jusqu'à 10
```

```
for ($i=1 ;; $i++) {  
    if ($i > 10) break ;  
    echo " $i " ;  
}
```

```
?>
```

=

```
<?php
```

```
# Compter jusqu'à 10
```

```
while (TRUE) {  
    if (++$i > 10) break ;  
    echo " $i " ;  
}
```

```
?>
```

LES STRUCTURES DE CONTRÔLE

- L'instruction continue:

Elle permet d'ignorer les instructions restantes de la boucle pour passer directement à l'itération suivante.

```
<?php
```

```
    # Afficher les nombres impairs entre 1 et 10
```

```
    for ( $i = 1 ; $i<=10 ; $i++ ) {
```

```
        if ( $i%2 == 0 ) continue ; # $i pair
```

```
        echo "$i " ;
```

```
    }
```

```
?>
```

LES TABLEAUX

tableaux indiciels et tableaux associatifs

Il existe deux types de tableaux de variables sous PHP :

- **Les tableaux à index numériques** (tableaux numérotés) dans lesquels l'accès à la valeur de la variable passe par un indice numérique. Chaque élément est repéré par un numéro unique.
ex : \$tab[0] , \$tab[1] , \$tab[2], ...
- **Les tableaux à index associatifs** (ou tableaux associatifs) : indices: nombres, textes ou les deux.
Dans ce cas on parle de 'clé'.
ex : \$tab[nom] , \$tab[prénom] , \$tab[adresse], ...

LES TABLEAUX OU LISTES

tableaux indicés

- Pour créer un tableau on utilise la structure de langage **array()**. Elle peut prendre un nombre illimité de paramètres.
exemple : \$tab = array();
Une variable tableau est de type **array**.
- Elle peut prendre un nombre illimité de paramètres.
- Un tableau accepte des éléments de tout type.
- Les éléments d'un tableau peuvent être de types différents et sont séparés par une virgule.
- Les indices d'un tableau indicé (numéroté) commencent toujours à 0

LES TABLEAUX OU LISTES

tableaux indicés- initialisation

Un tableau peut être initialisé avec la syntaxe **array**

exemples:

```
- $Couleurs = array('rouge', 'jaune', 'bleu', 'blanc') ;  
- $Elv = array('date', $nom, 2010, 'Note', 20.5) ;  
- < ?php  
  $jour = array (" lundi",  
    "mardi", "mercredi", "jeudi") ;  
  ?>  
- echo $jour[0];      // affiche lundi  
  echo $jour[3];      // affiche jeudi
```

LES TABLEAUX OU LISTES

- tableaux indicés- initialisation

Un tableau peut aussi être initialisé au fur et à mesure

Après la déclaration, on affecte les valeurs aux éléments du tableau.

exemples :

```
$prenoms=array();  
$prenoms[ ] = "Kamal";  
$prenoms[ ] = "Jamila";  
$prenoms[ ] = "Nora";
```

```
$villes=array();  
$villes[0] = "Larache";  
$villes[1] = "Rabat";  
$villes[2] = "Taza";
```

LES TABLEAUX OU LISTES

- tableaux indicés - affichage

Pour afficher les éléments du tableau on utilise une boucle :

exemple:

```
<?php
```

```
$tab=array(0,1,2,3,4);  
echo 'Affichage du tableau avec for:<br>';  
for($i=0;$i<4;$i++)  
    print(' '.$tab[$i].' ');  
echo '<br>Affichage avec while:<br>';  
$i=0;  
while($i<5) {  
    print(' '.$tab[$i].' ');  
    $i++;  
}
```

```
?>
```


LES TABLEAUX OU LISTES

- tableaux indicés - affichage

Affichage des éléments du tableau avec (while : endwhile)

exemple:

```
<?php
    $tab=array(0,1,2,3,4);
    echo 'Affichage du tableau avec while : endwhile:<br>';
    $i=0;
    while($i<5) :
    print('&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;'.$tab[$i].'&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;');
    $i++ ;
    endwhile;
```

```
?>
```

LES TABLEAUX OU LISTES

- tableaux indicés - affichage

print_r(): Pour afficher tous les éléments du tableau on peut aussi utiliser la fonction print_r()

exemple:

```
<?php
    $tab=array(0,1,2,3);
    print_r($tab);    // affichage tableau complet
?>
```

Affiche:

Array ([0] => 0 [1] => 1 [2] => 2 [3] => 3)

LES TABLEAUX OU LISTES

- tableaux indicés - affichage

print_r(): Pour afficher tous les éléments du tableau on peut aussi utiliser la fonction print_r():

exemple:

<pre> *la balise HTML <pre> force la mise en page fixe*

```
<?php
    $tab=array(0,1,2,3);
    print_r($tab); // affichage tableau complet
?>
</pre>
```

Affiche:

Array

```
(
    [0] => 0
    [1] => 1
    [2] => 2
)
```

LES TABLEAUX OU LISTES

- tableaux indicés- initialisation

exemple: initialisation au fur et à mesure d'un tableau

<?php

```
$tab=array();
```

```
$tab[]=0;           // ajout à la position 0
```

```
$tab[2]=2;          // ajout à la position 2
```

```
$tab[]=3;           // ajout à la position suivante = 3
```

```
$tab[]=4;           // ajout à la position suivante = 4
```

```
echo "<br>Affichage du tableau avec print_r";
```

```
print_r($tab);
```

?>

Array ([0] => 0 [2] => 2 [3] => 3 [4] => 4)

LES TABLEAUX OU LISTES

- tableaux indicés-Récapitulatif

- *on utilise array() pour créer un tableau*

- \$tab = array() ;

- *initialisation du tableau avec array():*

- \$tab = array(valeur0, valeur1,..., valeurN) ;

- *initialisation du tableau au fur et à mesure*

- \$tab[0] = valeur0 ; \$tab[1] = valeur1 ; \$tab[2] = valeur2 ...

- *Les éléments d'un tableau peuvent être de types différents*

- \$fruit = array("poire", 22.50, \$quantité, "prixHT") ;

LES TABLEAUX OU LISTES

- tableaux indicés-Récapitulatif

- *La manipulation des tableaux se fait avec les boucles:*

```
while($i<5){ echo $tab[$i]; $i++; }  
while($i<5) :echo $tab[$i]; $i++; endwhile
```

```
do {echo $tab[$i]; $i++; } while($i<5)
```

```
for ($i=0;$i<5;$i++) $var=$tab[$i]*2;
```

- *l'affichage de tous les éléments d'un tableau avec print_r():*

```
<?php
```

```
    $tab=array(0,1,2,3,4);
```

```
    print_r($tab);
```

// affichage tableau complet

```
?>
```

Affiche:

Array ([0] => début [1] => milieu [2] => fin)

LES TABLEAUX ASSOCIATIFS OU HASH

- C'est une structure qui permet d'associer une valeur à une clé. Les éléments vont être étiquetés. Les étiquettes peuvent être des chaînes de caractères, des nombres ou les deux .
- Un tableau associatif est aussi appelé *dictionnaire* ou *hash*.
- L'initialisation d'un tableau associatif est similaire à celle d'un tableau normal.

exemple 1 :

```
$personne = array("Nom" => "Riahi", "Prénom" => "Said");
```

exemple 2 :

```
$personne["Nom"] = "Riahi";  
$personne["Prénom"] = "Said";  
Ici à la clé "Nom" est associée la valeur "Riahi".
```

LES TABLEAUX ASSOCIATIFS OU HASH

L'indice d'un tableau peut être numérique ou chaîne

exemple :

```
$pos = array(); // déclaration d'un tableau
```

```
$pos['zéro'] = 'début';
```

```
$pos['un'] = 'milieu';
```

```
$pos['deux'] = 'fin';
```

```
print_r($pos);
```

// affectation des éléments

```
Array ( [zéro] => début [un] => milieu [deux] => fin
```


LES TABLEAUX ASSOCIATIFS OU HASH

L'indice d'un tableau peut être numérique ou chaîne

exemple :

On peut aussi mélanger les types d'indices:

```
$pos=array('zéro' => 'début', 1 => 'milieu', 2 => 'fin' );
```

```
print_r($pos);
```

```
$pos=array(0 => 'début', 1 => 'milieu', 'deux' => 'fin' );
```

```
print_r($pos);
```

```
Array ( [zéro] => début [1] => milieu [2] => fin )
```

```
Array ( [0] => début [1] => milieu [deux] => fin )
```

LES TABLEAUX ASSOCIATIFS OU HASH

- Parcours d'un tableau associatif

- Le parcours d'un tableau à index numériques utilise tout simplement une boucle for.
- Mais pour parcourir un tableau associatif, c'est un peu moins direct.
- PHP intègre une structure de langage qui permet de parcourir un à un les éléments d'un tableau : **foreach()**

LES TABLEAUX ASSOCIATIFS OU HASH

- La structure foreach

C'est une boucle dédiée aux tableaux. Elle permet de parcourir la totalité d'un tableau avec un code simple et sans avoir à connaître le nombre des éléments.

syntaxe :

```
foreach ($nom_tableau as $var)
{
    instruction utilisant $var ;
}
```

LES TABLEAUX ASSOCIATIFS OU HASH

- La structure foreach

exemple :

```
foreach($tab as $elem)
{
    echo $elem."\n";
}
```

foreach va parcourir le tableau, et pour chaque élément elle va mettre sa valeur dans la variable temporaire \$elem. Ainsi, la variable \$elem va prendre pour valeurs successives tous les éléments du tableau \$tab.

LES TABLEAUX ASSOCIATIFS OU HASH

exemple:

```
<?php
```

```
    $semaine=array('lundi','mardi','mercredi','jeudi',  
    'vendredi', 'samedi','dimanche');
```

```
    // parcours du tableau
```

```
    foreach($semaine as $jour){  
        echo ' – '.$jour;  
    }
```

```
?>
```

- lundi - mardi - mercredi - jeudi - vendredi - samedi - dimanche

LES TABLEAUX ASSOCIATIFS OU HASH

- Lecture des tableaux associatifs

```
<?php
$jour = array("Dimanche" => 7, "Lundi" => 1, "Mardi" => 2, "Mercredi" => 3,
"Jeudi" => 4, "Vendredi" => 5, "Samedi" => 6);
foreach($jour as $nJJ) {
    echo "Le jour de la semaine n°". $nJJ. "<br>";
}
?>
```

Le jour de la semaine n°7
Le jour de la semaine n°1
Le jour de la semaine n°2
Le jour de la semaine n°3
Le jour de la semaine n°4
...

LES TABLEAUX ASSOCIATIFS OU HASH

- La structure foreach – autre écriture

```
foreach($nom_tableau AS $clef_Variable => $valeur)
{
    echo $clef_Variable , $valeur ;
}
```

- **\$nom_tableau**: correspond à la variable du tableau
- **AS**: est utilisé pour assigner un alias au tableau.
- **\$clef_Variable**: clé/indice de la variable. On peut donner n'importe quel nom à cette variable \$clef_Variable.
- **=>** : signifie associé à ..
- **\$valeur**: contiendra la valeur. On peut donner n'importe quel nom cette à variable.

LES TABLEAUX ASSOCIATIFS OU HASH

- La structure foreach – autre écriture

```
<?php
```

```
    $semaine=array('lundi','mardi','mercredi','jeudi','vendredi',  
    'samedi','dimanche');
```

```
    foreach($semaine AS $cle_Var => $jour) {  
        echo $cle_Var.' | '.$jour.'<br />';  
    }
```

```
?>
```

0		lundi
1		mardi
2		mercredi
3		jeudi
4		vendredi
5		samedi
6		dimanche

LES TABLEAUX ASSOCIATIFS OU HASH

- La structure foreach – autre écriture

```
<?php
```

```
$semaine=array('lundi'=>1, 'mardi'=>2, 'mercredi'=>3,  
'jeudi'=>4, 'vendredi'=>5, 'samedi'=>6,'dimanche'=>7);  
foreach($semaine AS $cle_Var => $jour) {  
    echo $cle_Var.' : '.$jour.'<br />';  
}
```

```
?>
```

```
Lundi : 1  
mardi : 2  
mercredi : 3  
jeudi : 4  
vendredi : 5  
samedi : 6  
dimanche : 7
```

LES TABLEAUX ASSOCIATIFS OU HASH

- **exemple :**

```
<?php
```

```
// Création de l'array $personne
```

```
$personne = array ( 'nom' => 'Sebti', 'prenom' => 'Anas',  
'adresse' => '3 Rue Paradis', 'ville' => 'Tetouan');
```

```
echo $personne['adresse']; // affiche: 3 Rue Paradis
```

```
foreach($personne as $cle => $pers) {  
    echo $cle. " : " . $pers. "<br>";
```

```
}
```

```
?>
```

nom : Sebti

prenom : Anas

adresse : 3 Rue Paradis

ville : Tetouan