Intro PHP: Introduction: 27/03/2015

fyligrane



Introduction au langage de programmation PHP

Accueil ▶ Mes cours ▶ Développement logiciel ▶ Intro PHP ▶ Les opérateurs ▶ Introduction

Introduction

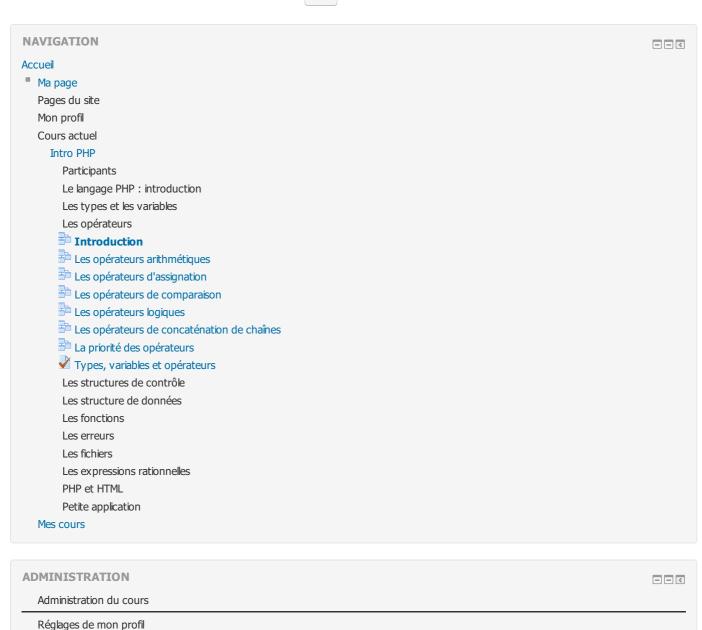
Nous allons retrouver en PHP les opérateurs que nous connaissons déjà, à savoir :

- les opérateurs arithmétiques
- les opérateurs de comparaison
- les opérateurs logiques

En plus de ces opérateurs nous verrons les opérateurs d'assignation et les opérateurs de concaténation de chaînes.

Tous les opérateurs ne seront pas évoqués ici, nous en verrons d'autres lors de notre progression.

Fin



Intro PHP: Introduction: 27/03/2015

Intro PHP: Les opérateurs arithmétiques: 27/03/2015

fyligrane



Introduction au langage de programmation PHP

```
Accueil ▶ Mes cours ▶ Développement logiciel ▶ Intro PHP ▶ Les opérateurs ▶ Les opérateurs arithmétiques
```

Les opérateurs arithmétiques

Nous retrouvons en PHP les mêmes opérateurs arithmétiques que ceux rencontrés précédemment :

Opérateur	Exemple	Opérations	Résultat
-	-a	négation	opposé de a
+	a + b	addition	somme de a et b
-	a - b	soustraction	différence de a et b
*	a * b	multiplication	produit de a et b
/	a / b	division	quotient de a et b
%	a % b	modulo	reste de a divisé par b

Les mêmes priorités s'appliquent à ces opérateurs :

Priorité	Opérateurs
1	parenthèses
2	+ unaire, -unaire
3	multiplication, division, modulo
4	addition, soustraction

Voici quelques exemples :

```
1
    <?php
2
3
   echo 12 + 5;
   echo PHP EOL;
   nb = 18;
   nb1 = 3;
   nb3 = nb % nb1;
9
   echo "$nb mod $nb1 est égal à $nb3 ";
10 echo PHP EOL;
11 | echo 2 + 10 / 5;
12 echo PHP EOL;
13 // notez l'utilisation des paranthèses...
14 | echo (2 + 10) / 5;
15 echo PHP EOL;
```

Lorsque j'écris dans mon programme echo 2+10 / 5; j'effectue un calcul arithmétique à partir de valeurs littérales, c'est-à-dire de valeurs qui sont données explicitement dans le code. En programmation, l'utilisation de valeurs littérales dans les traitements est une mauvaise pratique, il sera donc indispensable d'utiliser des variables dans nos calculs. Par exemple : echo nb4 + n5 / nb6;

À ces opérateurs nous allons ajouter les opérateurs d'incrémentation et de décrémentation. Comme leurs noms

l'indiquent, ces opérateurs servent à incrémenter (ajouter 1 à) ou à décrémenter (soustraire 1 à) une valeur numérique ou une chaîne de caractères. L'opérateur d'incrémentation est ++, celui de décrémentation --.

```
1
    <?php
2
3
    // operateurs arithmetiques 2.php
4
    nb = 1;
5
   $nb++; // équivaut à $nb = $nb + 1;
6
   echo $nb;
7
   echo PHP_EOL;
8
   nb2 = 10;
9 | $nb2--; // équivaut à $nb2 = $nb2 - 1;
10
   echo $nb2;
11
    echo PHP EOL;
```

Cela affichera:

```
Terminal

Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide
patrice@patrice-laptop:~/PhpProject3$ php operateurs_arithmetiques_2.php

patrice@patrice-laptop:~/PhpProject3$

patrice@patrice-laptop:~/PhpProject3$
```

Maintenant si l'on souhaite déclarer une variable nb, lui assigner la valeur 10, incrémenter cette valeur avec l'opérateur ++ et afficher la valeur de nb, nous pourrions écrire :

Cela affichera:

```
Terminal

Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide

patrice@patrice-laptop:~/PhpProject3$ php operateurs_arithmetiques_3.php

patrice@patrice-laptop:~/PhpProject3$
```

En fait je m'attendais plutôt à ce que l'affichage soit 11 puisque j'ai augmenté la valeur de \$nb de 1. Il semble que la valeur n'ait pas changé, pourtant, si j'affiche \$nb sur la ligne suivante :

Cela affichera cette fois:

```
Terminal

Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide

patrice@patrice-laptop:~/PhpProject3$ php operateurs_arithmetiques_4.php
10
11
patrice@patrice-laptop:~/PhpProject3$
```

La valeur de \$nb a donc bien été incrémentée mais après l'affichage. Dans l'expression echo \$nb++; PHP a d'abord afficher la valeur de \$nb, c'est-à-dire 10, puis a augmenté cette valeur de 1.Si je modifie la position de l'opérateur ++ pour le mettre devant la variable, j'obtiens :

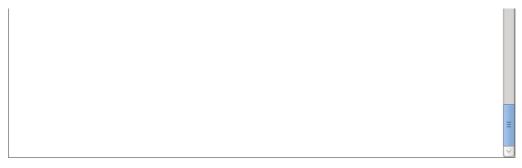
Ce qui affiche:

```
Terminal

Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide

patrice@patrice-laptop:~/PhpProject3$ php operateurs_arithmetiques_5.php

11
11
patrice@patrice-laptop:~/PhpProject3$
```



Ici la valeur de \$nb a été incrémentée avant l'affichage. Dans l'expression echo ++\$nb; PHP a d'abord augmenté \$nb de 1 puis a affiché sa valeur, c'est-à-dire 11.

Si l'opérateur est préfixé, c'est-à-dire placé avant la variable, l'incrémentation ou la décrémentation a lieu avant l'évaluation de l'expression. Si l'opérateur est postfixé, c'est-à-dire placé après la variable, l'incrémentation ou la décrémentation a lieu après l'évaluation de l'expression.

Fin

N	AVIGATION	
A	ccueil	
-	Ma page	
	Pages du site	
	Mon profil	
	Cours actuel	
	Intro PHP	
	Participants	
	Le langage PHP: introduction	
	Les types et les variables	
	Les opérateurs	
	Introduction	
	Les opérateurs arithmétiques	
	Les opérateurs d'assignation	
	Les opérateurs de comparaison	
	Les opérateurs logiques	
	Les opérateurs de concaténation de chaînes	
	La priorité des opérateurs	
	₹ Types, variables et opérateurs	
	Les structures de contrôle	
	Les structure de données	
	Les fonctions	
	Les erreurs	
	Les fichiers	
	Les expressions rationnelles	
	PHP et HTML	
	Petite application	
	Mes cours	

ADMINISTRATION	
Administration du cours	
Réglages de mon profil	

fyligrane



Introduction au langage de programmation PHP

```
Accueil ▶ Mes cours ▶ Développement logiciel ▶ Intro PHP ▶ Les opérateurs ▶ Les opérateurs d'assignation
```

Les opérateurs d'assignation

Pour assigner une valeur à une variable nous avons, pour l'instant, utilisé l'opérateur =. L'opérateur = peut aussi être combiné à un opérateur arithmétique pour assigner une valeur après la réalisation d'un calcul. Par exemple :

Cela affiche:

```
Terminal

Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide

patrice@patrice-laptop:~/PhpProject3$ php les_operateurs_d_assignation_1.php 30

patrice@patrice-laptop:~/PhpProject3$
```

En fait,

```
$nb += 20;
```

équivaut à :

```
nb = nb + 20;
```

Voici les opérateurs d'assignation liés aux opérateurs arithmétiques :

Opérateur	Exemple	Signification
+=	\$a += 10;	\$a = \$a + 10;
-=	\$a -= 10;	\$a = \$a - 10;
*=	\$a *= 10;	\$a = \$a * 10;
/=	\$a /= 10;	\$a = \$a / 10;
%=	\$a %= 10	\$a = \$a % 10;

Intro PHP: Les opérateurs d'assignation: 27/03/2015

Fin

NAVIGATION	<
Accueil	
 Ma page 	
Pages du site	
Mon profil	
Cours actuel	
Intro PHP	
Participants	
Le langage PHP: introduction	
Les types et les variables	
Les opérateurs	
Introduction	
Les opérateurs arithmétiques	
Les opérateurs d'assignation	
Les opérateurs de comparaison	
Les opérateurs logiques	
Les opérateurs de concaténation de chaînes	
La priorité des opérateurs	
₹ Types, variables et opérateurs	
Les structures de contrôle	
Les structure de données	
Les fonctions	
Les erreurs	
Les fichiers	
Les expressions rationnelles	
PHP et HTML	
Petite application	
Mes cours	

Administration

Administration du cours

Réglages de mon profil

fyligrane

Arnaud Lemais

Introduction au langage de programmation PHP

Accueil ▶ Mes cours ▶ Développement logiciel ▶ Intro PHP ▶ Les opérateurs ▶ Les opérateurs de comparaison

Les opérateurs de comparaison

Voici les opérateurs de comparaison que nous avons vus précédemment :

Opérateur	Exemple	Comparaisons	Résultat
==	a == b	égalité	vrai si a à la même valeur que b
!=	a != b	différence	vrai si a est différent de b
<	a < b	infériorité	vrai si a est inférieur à b
>	a > b	supériorité	vrai si a est supérieur à b
<=	a <= b	infériorité ou égalité	vrai si a est inférieur ou égal à b
>=	a >= b	supériorité ou égalité	vrai si a est supérieur ou égal à b

Nous allons en ajouter deux :

Opérateur	Exemple	Comparaisons	Résultat
===	a === b	égalité	vrai si a à la même valeur que b et est du même type
!==	a !== b	différence	vrai si a est différent de b ou si le type de a est différent de celui de b

Fin

```
NAVIGATION
                                                                                                                    Accueil
Ma page
  Pages du site
  Mon profil
  Cours actuel
     Intro PHP
       Participants
       Le langage PHP: introduction
       Les types et les variables
       Les opérateurs
       introduction
      Es opérateurs arithmétiques
      Les opérateurs d'assignation
      Les opérateurs de comparaison
      Les opérateurs logiques
```

Les opérateurs de concaténation de chaînes

La priorité des opérateurs

▼ Types, variables et opérateurs

Les structures de contrôle

Les structure de données

Les structure de domine

Les fonctions

Les erreurs

Les fichiers

Les expressions rationnelles

PHP et HTML

Petite application

Mes cours

ADMINISTRATION

Administration du cours

Réglages de mon profil

Intro PHP: Les opérateurs logiques: 27/03/2015

fyligrane



Introduction au langage de programmation PHP

```
Accueil ▶ Mes cours ▶ Développement logiciel ▶ Intro PHP ▶ Les opérateurs ▶ Les opérateurs logiques
```

Les opérateurs logiques

Nous retrouverons en PHP les opérateurs logiques classiques : ET, OU, NON, auxquels viendra s'ajouter le OU exclusif. De plus PHP propose deux opérateurs ET ainsi que deux opérateurs OU qui ne diffèrent que par leur priorité. Voici les opérateurs du plus prioritaire au moins prioritaire ainsi que leurs significations :

Opérateur	Exemple	Signification
not (NON)	! \$a	vrai si \$a est faux
and (ET)	\$a && \$b	vrai si \$a et \$b sont vrais
or (OU)	\$a \$b	vrai si \$a est vrai ou si \$b est vrai ou si \$a et \$b sont vrais
and (ET)	\$a and \$b	vrai si \$a et \$b sont vrais
xor (OU exclusif)	\$a xor \$b	vrai si \$a est vrai ou si \$b est vrai mais pas les deux en même temps
or (OU)	\$a or \$b	vrai si \$a est vrai ou si \$b est vrai ou si \$a et \$b sont vrais

Quelques exemples:

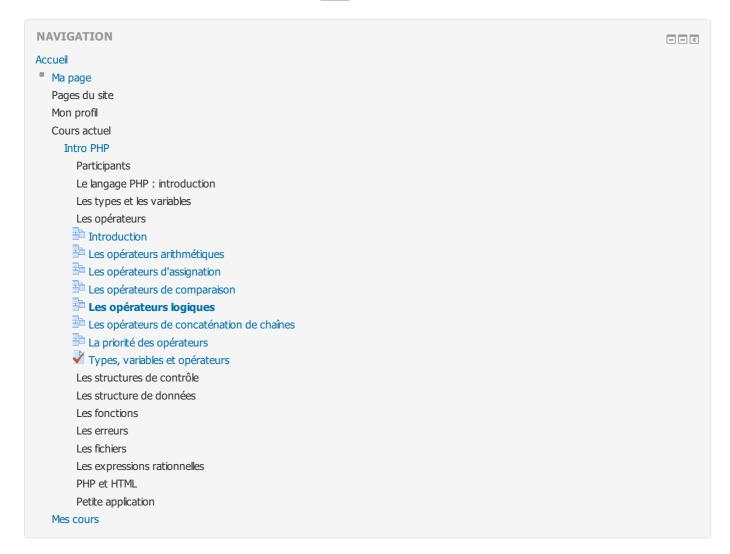
```
2
3 // operateurs_logiques_1.php
4 $value1 = false;
5 | $value2 = true;
6 | $value3 = true;
7
   // n'affiche rien puisque la valeur de cette expression est false
8 echo $value1 && $value2;
9
   echo PHP EOL;
10
   // affiche 1
11
   echo $value1 || $value2;
12
   echo PHP EOL;
13 // affiche 1
14 echo $value2 && $value3;
15 echo PHP EOL;
16 // affiche 1
17 echo !$value1;
18 echo PHP EOL;
```

Vous vous souvenez sûrement qu'en PHP des valeurs d'autres types peuvent être considérées comme des booléens.

D'autres exemples :

Intro PHP: Les opérateurs logiques: 27/03/2015

Fin



ADMINISTRATION

Administration du cours

Réglages de mon profil

fyligrane



Introduction au langage de programmation PHP

```
Accueil ▶ Mes cours ▶ Développement logiciel ▶ Intro PHP ▶ Les opérateurs ▶ Les opérateurs de concaténation de chaînes
```

Les opérateurs de concaténation de chaînes

Pour réunir deux chaînes en une seule, PHP possède deux opérateurs : le point (.) et la virgule (,). Par exemple :

Cela affichera:

```
Terminal

Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide
patrice@patrice-laptop:~/PhpProject3$ php operateurs_de_concatenation_1.php
Hello world !
patrice@patrice-laptop:~/PhpProject3$
```

Nous obtenons le même résultat avec le code suivant :

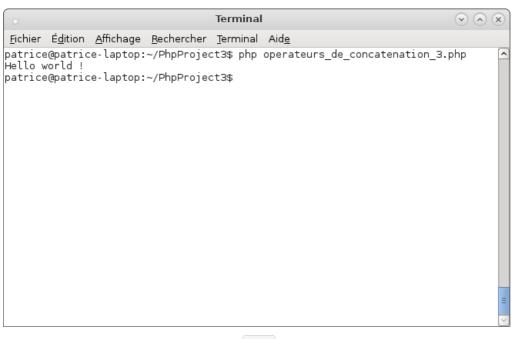
Mais s'il est possible de concaténer des chaînes de caractères avec l'opérateur ',', la documentation officielle ne fait mention que de l'opérateur '.'. Vous savez donc celui qu'il faut privilégier...

Il existe aussi un opérateur d'assignation/concaténation: .= .

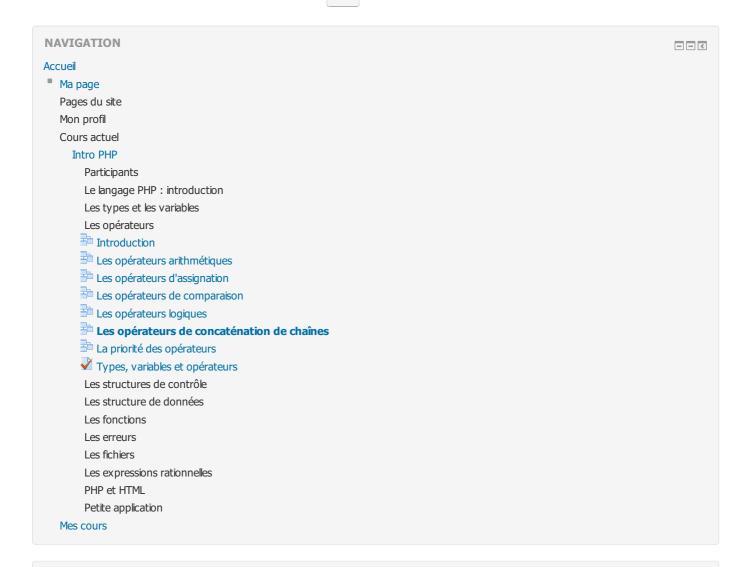
```
1 <?php
2
3 // operateurs_de_concatenation_3.php</pre>
```

```
4    $str = 'Hello';
5    $str .= ' world !';
6    echo $str;
7    echo PHP_EOL;
```

Cela affichera:



Fin



ADMINISTRATION

Administration du cours

Réglages de mon profil

Intro PHP: La priorité des opérateurs: 27/03/2015

fyligrane



Introduction au langage de programmation PHP

Accueil ▶ Mes cours ▶ Développement logiciel ▶ Intro PHP ▶ Les opérateurs ▶ La priorité des opérateurs

La priorité des opérateurs

Voici la priorité des opérateurs (du plus prioritaire au moins prioritaire) telle que présentée dans la documentation officielle :

clone new				
0				
++ ~ (int) (float) (string) (array) (object) (bool) @				
instanceof				
!				
* / %				
+				
<<>>>				
< <= > >=				
== != === !== <>				
&				
^				
I				
&&				
II				
?:				
= += -= *= /= .= %= &= = ^= <<= >>= =>				
and				
xor				
or				
,				

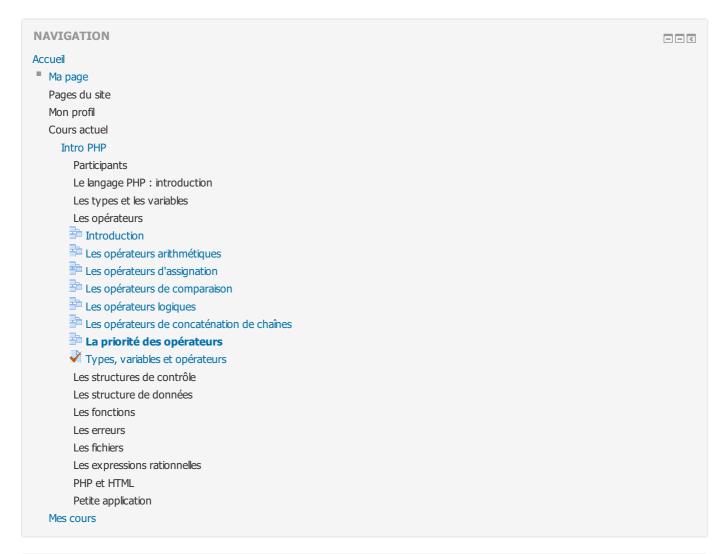
Quelques exemples:

```
1
   <?php
2
3 // priorite operateurs 1.php
4 $nb = 100;
5 | $nb1 = 10;
6 $nb2 = 5;
7 \quad $nb3 = 3;
8 /* dans l'ordre des priorités :
   * l'addition entre parenthèses
9
10
   * puis la division
11
    * puis l'assignation
12
13 \$nb += (10 + 5) / 3;
```

Intro PHP: La priorité des opérateurs: 27/03/2015

```
14 echo $nb;
15 echo PHP EOL;
16 | $value = false;
17 | $str = "azerty";
19 /* dans l'ordre des priorités :
20
    * le NOT logique
21
    * puis le ET logique
22
    * puis le OU logique
23 * puis l'assignation
24 */
25 | $result = !$value || $str && $nb;
26 echo $result;
27 echo PHP EOL;
```

Fin



ADMINISTRATION

Administration du cours

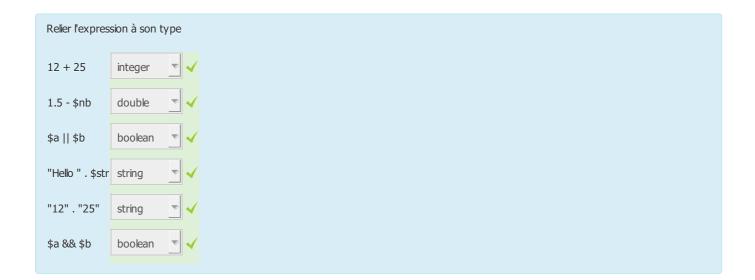
Réglages de mon profil

fyligrane



Introduction au langage de programmation PHP





Votre réponse est correcte.

Marquer la question

 $La \ r\'{e}ponse \ correcte \ est: 12 + 25 - integer, 1.5 - \$nb - double, \$a \mid \mid \$b - boolean, "Hello" . \$str - string, "12" . "25" - string, \$a \&\& \$b - boolean$

```
Question 2

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

Marquer la question
```

Votre réponse est correcte.

La réponse correcte est : 11

Question 3

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

Marquer la question

Qu'affichera

```
<?php
$nb = 456;
echo $nb > 10;
```

Veuillez choisir une réponse :

- oa. true
- $\ \bigcirc$ b. aucun affichage
- O d. 412

Votre réponse est correcte.

La réponse correcte est : 1

Question 4

Correct

Note de 1,00 sur 1,00

Marquer la question

Qu'affichera

<?php

$$nb = 10;$$
 echo ++ $nb;$

Veuillez choisir une réponse :

- o a. 10
- b. 11

 ✓
- O c. 12
- od. true
- \bigcirc e. Hello !

Votre réponse est correcte.

La réponse correcte est : 11

Question 5

Incorrect

Note de 0,00 sur 1,00

Marquer la question

```
Qu'affichera
  <?php
  nb = 10;
  echo $nb === 10.0;
 Veuillez choisir une réponse :
 o a. aucun affichage
  O b. 10
  O c. 11
  Od. true
  e. false X
 Votre réponse est incorrecte.
 La réponse correcte est : aucun affichage
Question 6
Correct
Note de 1,00 sur 1,00
Marquer la question
 Qu'affichera
  <?php
  nb = 10;
  echo $nb !== 10.0;
 Veuillez choisir une réponse :

    a. 1 
    ✓

 ○ b. aucun affichage
 O c. 0
  O d. 456
  ○ e. Hello!
 Votre réponse est correcte.
 La réponse correcte est : 1
Question 7
Correct
Note de 1,00 sur 1,00
Marquer la question
 Qu'affichera
  <?php
  nb = 17;
  echo $nb % 3;
```

Veuillez choisir une réponse :

 \bigcirc a. 1

| b. 2 ✓ | |
|-----------------------------|--|
| ○ c. 3 | |
| ○ d. true | |
| ○ e. aucun affichage | |
| | |
| Valva vánance och cavvacha | |
| Votre réponse est correcte. | |
| La réponse correcte est : 2 | |
| | |

Terminer la relecture

NAVIGATION DU TEST

1 2 3 4 5 6 7

Terminer la relecture