

PHP

Table des matières

1 Compétences pédagogiques :	5
2 PHP c'est quoi ?	6
3 Environnement de travail :	7
4 Syntaxe du langage :	8
Emplacement des fichiers, Exemple :	8
Exemple :	8
Exemple de code d'une page :	9
Commenter des lignes de codes :	10
Création de notre premier programme en php :	10
5 Les variables :	12
Une variable ça sert à quoi ?	12
Les types de variables :	12
Déclaration d'une variable :	12
Exemple :	13
Afficher le contenu d'une variable :	13
Afficher le type d'une variable :	13
Exercice variables :	14
6 Les opérateurs :	15
Exercices Opérateurs:	15
7 Concaténation :	17
Exemple :	17
Exercices :	18

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

8 Les Fonctions :	19
Création d'une fonction :	19
Appel d'une fonction :	19
Exemple :	19
Création d'une fonction avec des paramètres :	20
Exemple :	20
Exercices :	20
9 Les conditions :	21
Opérateurs de comparaison :	21
Opérateurs logiques :	22
Exemple :	23
Test Switch case :	24
Exercices :	25
10 Les boucles :	26
Exemple boucle for :	26
Exemple boucle while :	27
Exemple boucle foreach :	28
11 les tableaux :	30
Déclaration d'un tableau :	30
Exemple déclaration de tableaux indexé numériquement et associatif :	31
Exemple ajouter une valeur à un tableau :	32
Exemple parcourir un tableau :	33
Exercices :	33
12 Les super globales :	34

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

Fonctionnement GET:.....	35
Fonctionnement POST:.....	38
Exercices :	41
13 Importer des fichiers :	52
14 Interaction avec une base de données :	42
1 Se connecter à la base de données :	43
2 Exécution d'une requête SQL :	44
Exercices :	48
15 Modèle MVC :	56
Exercices :	60
16 Classe et objet :	61
Une classe des objets c'est quoi ?	61
Créer une classe en PHP :	61
Instancier un objet :	62
Ajouter des attributs :	62
Affecter une valeur à un attribut d'un objet :	63
Créer et appeler des méthodes :	64
Exercices :	66
17 Portée des objets :	68
Getter et setter :	69
1 Passer les attributs de la classe en private :	69
2 Ajouter les méthodes Getter et Setter :	70
3 modifier les méthodes existantes :	71
Exercices :	71

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		



GRANDE
ÉCOLE DU
NUMÉRIQUE



PHP

Emplacement table des matières suite.

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :		Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE		08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX		Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT			
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM			

PHP

1 Compétences pédagogiques :

- Etre capable de comprendre le fonctionnement des variables
- Etre capable de manipuler les opérateurs
- Etre capable d'utiliser les instructions conditionnelles
- Etre capable de manipuler un tableau
- Etre capable de comprendre les boucles
- Etre capable de créer et d'utiliser des fonctions
- Etre capable de comprendre le fonctionnement et l'intérêt de la programmation orienté objet
- Etre capable de créer et utiliser les classes
- Etre capable de créer et utiliser des objets
- Etre capable de comprendre les notions d'héritage
- Etre capable de comprendre les notions de polymorphisme
- Être capable de créer des pages Web Dynamique
- Etre capable de mettre en place un système d'API
- Etre capable de connecter une application serveur à une base de données côté Back-end
- Etre capable de gérer des requêtes HTTP d'interaction côté Back-end

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

2 PHP c'est quoi ?

PHP (Hypertext Preprocessor) est un langage de script conçu pour le développement d'application web.

Il s'intègre facilement dans du contenu html.

PHP est multiplateforme (Windows, linux, Mac Os...).

Pour fonctionner PHP a besoin d'être installé sur un serveur web Apache, IIS pour les plus connus.

PHP est un langage qui s'exécute côté serveur et permet la génération de page web dynamique.

L'interpréteur PHP va alors générer une page web html.

<https://www.php.net/manual/fr/intro-whatcando.php>

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

3 Environnement de travail :

Pour développer en PHP nous allons avoir besoin :

D'un serveur, wamp (Windows) ou Lamp (Linux) suivant notre environnement de travail.

-Apache (serveur web pour héberger nos différents fichiers),

-MySQL (serveur de base de données, pour héberger nos bdd),

-PHP (interpréteur PHP),

Pour concevoir nos différents fichiers :

-Un éditeur de code (Visual studio code, Notepad++, Bracket, Sublime Text etc...),

Pour tester notre code :

-Un navigateur web pour afficher nos pages tester et contrôler le rendu. (Chrome, Mozilla Firefox, Edge, Safari etc...).

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :		Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE		08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX		Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT			
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM			

PHP

4 Syntaxe du langage :

Pour intégrer du code PHP nous écrivons nos scripts à l'intérieur de fichier avec l'extension **php**.

Emplacement des fichiers, Exemple :

Dans le dossier **C:\wamp64\www\exemple\index.php** (exemple du chemin avec wamp) du serveur apache (wamp, Xamp, Laragon, Lamp etc...) nous allons créer un fichier **index.php**.

Nos scripts php devront être rédigés entre les balises :

```
<?php
```

```
?>
```

Exemple :

La page sera accessible dans le navigateur web à l'adresse suivante :

localhost/exemple/index.php

NB : le fichier doit être exécuter et se trouver sur le serveur, si on ouvre simplement le fichier celui ne retournera rien.

Depuis l'exemple précédent nous devons avoir le fichier à l'intérieur du répertoire WWW de Wamp ou HTDOCS de Xamp et créer un sous dossier (dans le dossier à la racine de **www** ou **htdocs** en fonction du logiciel) exemple, enfin créer un fichier **index.php** dans celui-ci. On saisira dans le navigateur web l'adresse suivante (url)

localhost/exemple/index.php, pour exécuter le fichier. L'interpréteur PHP du serveur va alors lire le fichier **.php** et exécuter le code contenu dans celui-ci.

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX		Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

Exemple de code d'une page :

```
<html Lang="fr">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>ma première page php</title>
</head>
<body>
    <h1>mon premier programme</h1>
    <?php
//Le script php se trouvera entre ces balises
    ?>
</body>
</html>
```

Chaque ligne de nos scripts devra se terminer par un ;

```
<?php
//script php;
?>
```

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

Commenter des lignes de codes :

`<?php`

`//commentaire sur une ligne`

`/*`

`-----`

`Commentaire sur plusieurs lignes`

`-----`

`*/`

`?>`

Création de notre premier programme en php :

Nous allons créer un programme qui va afficher dans le navigateur internet.

hello world

-Créer une page index.php dans votre éditeur de code et déposer là à l'intérieur de votre dossier **www/cours** du serveur apache (ou **htdocs/cours** si vous utilisez **xamp**).

-A l'intérieur de la page saisir le code ci-dessous :

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX		Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

```
<html Lang="fr">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>ma première page php</title>
</head>
<body>
    <h1>mon premier programme</h1>
    <?php
    //programme Hello Word
    //La commande echo permet d'afficher du contenu dans une page html.
    echo "Hello World";
    ?>
</body>
</html>
```

Pourquoi Hello World ?:

<https://deux.io/pourquoi-hello-world/>

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :		Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE		08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX		Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT			
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM			

PHP

5 Les variables :

Une variable ça sert à quoi ?

Les variables permettent de stocker des valeurs (Saisies, Résultat d'un sous-programme)

Elles vont pouvoir contenir des valeurs de types différents (texte, numérique...)

Une variable est une sorte de boîte étiquetée avec un contenu.

Pour avoir accès à son contenu nous utiliserons son étiquette (son nom).

Les types de variables :

Le type « chaîne de caractères » ou String en anglais,

Le type « nombre entier » ou Integer en anglais,

Le type « nombre décimal » ou Float en anglais,

Le type « booléen » ou Boolean en anglais,

Le type « tableau » ou Array en anglais,

Le type « objet » ou Object en anglais,

Le type « NULL » qui se dit également NULL en anglais.

Déclaration d'une variable :

En PHP une variable s'écrit comme ci-dessous :

`$nomVariable = valeur;`

Le symbole dollars \$ désignera une variable au moment de sa création et quand on l'utilisera.

Exemple d'utilisation d'une variable :

`$variable = 10;`

`$total = $variable + 10; //total vaut 20 (10 de variable + 10 en numérique).`

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX		Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

Exemple :

\$varInt = 0 pour un entier (**int**),

\$varNom = « nom » pour une chaîne de caractères (**String**).

Afficher le contenu d'une variable :

Pour afficher le **contenu** d'une variable nous utiliserons le code ci-dessous :

```
<?php
    //initialisation d'une variable
    $nbr =2 ;
    //la fonction php echo permet d'afficher le contenu de la variable nbr
    echo $nbr ;

?>
```

Afficher le type d'une variable :

Pour afficher le **type** d'une variable nous utiliserons le code ci-dessous :

```
<?php
    //initialisation d'une variable
    $nbr =2 ;
    //affichage dans la page web avec la fonction echo
    echo $nbr ;
    //utilisation de la fonction gettype pour afficher le type de la variable
    echo gettype($nbr);

?>
```

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

Exercice variables :

Exercice 1 :

- Créer une variable de type int avec pour valeur 5,
- Afficher le contenu de la variable (utilisation de la fonction php **echo**),
- Afficher son type (utilisation de la fonction php **gettype**),
- Créer une variable de type String avec pour valeur votre prénom,
- Afficher le contenu de la variable (utilisation de la fonction php **echo**),
- Créer une variable de type booléen avec pour valeur false,
- Afficher son type (utilisation de la fonction php **gettype**).

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

6 Les opérateurs :

Pour effectuer des opérations mathématiques sur des types numériques (int, long, float etc...)

On utilise les opérateurs mathématiques suivant :

Addition :

$\$a + \b

Soustraction :

$\$a - \b

Multiplication :

$\$a * \b

Division :

$\$a / \b

Modulo :

$\$a \% \b (reste de la division de $\$a$ divisé par $\$b$)

Exponentielle :

$\$a ** \b (Résultat de l'élévation de $\$a$ à la puissance $\$b$)

Exercices Opérateurs:

Exercice 1 :

- Créer 2 variables $\$a$ et $\$b$ qui ont pour valeur 12 et 10,
- Stocker le résultat de l'addition de $\$a$ et $\$b$ dans une variable $\$total$,
- Afficher le résultat (utilisez la fonction **echo**)

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX		Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

Exercice 2 :

- Créer 3 variables \$a, \$b et \$c qui ont pour valeur \$a =5, \$b =3 et \$c = \$a+\$b,
- Afficher la valeur de chaque variable (utilisez la fonction **echo**),
- passer la valeur de \$a à 2,
- Afficher la valeur de \$a,
- passer la valeur de \$c à \$b - \$a,
- Afficher la valeur de chaque variable (utilisez la fonction **echo**).

Exercice 3 :

- Créer 2 variables \$a et \$b qui ont pour valeur 15 et 23,
- Afficher la valeur de chaque variable (utilisez la fonction **echo**),
- Intervertissez les valeurs de \$a et \$b,
- Afficher la valeur de \$a et \$b (utilisez la fonction **echo**).

Exercice 4 :

- Ecrire un programme qui prend le prix HT d'un article, le nombre d'articles et le taux de TVA, et qui fournit le prix total TTC correspondant.
- Afficher le prix HT, le nbr d'articles et le taux de TVA (utilisez la fonction **echo**),
- Afficher le résultat (utilisez la fonction **echo**).

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :		Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE		08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX		Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT			
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM			

PHP

7 Concaténation :

En php nous pouvons concaténer des valeurs entres elles. C'est à dire ajouter des chaines de caractères, des nombres, valeur de variable au sein d'une même suite de caractères.

Exemple :

Ecrire le nom d'une variable dans une page web :

```
<?php
```

```
$nom = « test » ;
```

//on va utiliser le symbole \devant le nom de la variable, ce caractère permet //d'annuler l'interprétation du caractère qui va suivre, dans ce cas il va afficher le nom de la variable et non son contenu.

```
echo affichage de la variable s'appelant \$test ;
```

```
?>
```

Ecrire la valeur d'une variable dans une page web :

```
<?php
```

```
$nom = « test » ;
```

```
echo "affichage du contenu de la variable \$nom : $nom ";
```

```
?>
```

Concaténer des chiffres, des chaines de caractères et les afficher dans une page web :

```
<?php
```

```
echo "<br>ma chaine de caractères contient 32 caractères";
```

```
?>
```

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

Concaténer des variables dans des chaînes de caractères :

```
<?php
$concat1 = "ma chaîne $var";//version avec encadrement " " ;
$concat2 = 'ma chaîne '.$var.''; //version avec encadrement ' ' ;
$concat3 = 'ma chaîne {$var}'; //version avec Les Templates String ' ' ;
?>
```

Exercices :

Exercice 1 :

- Créer une variable \$a qui a pour valeur « **bonjour** »,
- Afficher le **nom de la variable et sa valeur**.

Exercice 2 :

- Créer 1 variable \$a qui a pour valeur « **bon** »,
- Créer 1 variable \$b qui a pour valeur « **jour** »,
- Créer 1 variable \$c qui a pour valeur **10**,
- Concaténer \$a, \$b et \$c +1,
- Afficher le **résultat** de la concaténation.

Exercice 3 :

- Créer une variable \$a qui a pour valeur \$**bonjour**,
- Afficher un paragraphe (**balise html**) et à l'intérieur les mots suivants :**l'adrar**,
- Ajouter la variable \$a avant la phrase dans le paragraphe,
- Cela doit donner :

<p>bonjour l'adrar</p>

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
Mathieu Mithridate	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX		Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

8 Les Fonctions :

Les fonctions permettent de rationaliser du code qui va être exécuté plusieurs fois, plutôt que réécrire de nombreuses fois les mêmes lignes nous allons créer une fonction. La fonction va exécuter le code quelle contient (instructions entre les accolades). Pour utiliser la fonction nous devrons l'appeler par son nom.

Création d'une fonction :

Pour créer une fonction en php nous allons utiliser la syntaxe suivante :

```
<?php
function nom_de_la_fonction()
{
    echo "Ma fonction"; //affiche Ma fonction dans la page HTML
}
?>
```

Appel d'une fonction :

Pour appeler une fonction on va saisir le nom de la fonction suivi de ()

Exemple :

```
<?php
function ma_fonction() //création de la fonction
{
    echo "Ma fonction"; //affiche Ma fonction dans la page HTML
}
ma_fonction();//appel de la fonction
?>
```

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
Mathieu Mithridate	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX		Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

Création d'une fonction avec des paramètres :

Une fonction avec des paramètres va nous permettre d'exécuter le code de celle-ci et adapter son traitement, en fonction de ce que l'on va passer en paramètre. Le mot clé **return** permet de renvoyer des valeurs (int, string, boolean etc..).

Exemple :

```
<? php
    ma_fonction(10,5);
    function ma_fonction($a,$b){
        $result= $a+$b;
        return $result;
    }
?>
```

Exercices :

Exercice 1 :

- Créer une fonction qui soustrait à **\$a** la variable **\$b** (2 paramètres en entrée),
- la fonction doit renvoyer le résultat de la soustraction $a-b$ (**return**).

Exercice 2 :

- Créer une fonction qui prend en entrée un nombre à virgule (**float**),
- la fonction doit renvoyer l'arrondi (**return**) du nombre en entrée.

Exercice 3 :

- Créer une fonction qui prend en entrée **3 valeurs** et renvoie la **somme** des 3 valeurs.

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

Exercice 4 :

-Créer une fonction qui prend en entrée **3 valeurs** et retourne la **valeur moyenne** des 3 valeurs (saisies en paramètre).

9 Les conditions :

Les conditions vont nous permettre de tester, vérifier des valeurs et exécuter dans le cas où la condition se trouve vérifiée le code correspondant. Pour cela nous allons rédiger la syntaxe suivante :

if (si vérifié),

else if (sinon si vérifié, nous pouvons en utiliser plusieurs),

else (sinon tous les autres cas).

Opérateurs de comparaison :

Exemple	Nom	Résultat
\$a == \$b	Egal	true si \$a est égal à \$b après le transtypage.
\$a === \$b	Identique	true si \$a est égal à \$b et qu'ils sont de même type.
\$a != \$b	Différent	true si \$a est différent de \$b après le transtypage.
\$a <> \$b	Différent	true si \$a est différent de \$b après le transtypage.
\$a !== \$b	Différent	true si \$a est différent de \$b ou bien s'ils ne sont pas du même type.
\$a < \$b	Plus petit que	true si \$a est strictement plus petit que \$b.
\$a > \$b	Plus grand que	true si \$a est strictement plus grand que \$b.
\$a <= \$b	Inférieur ou égal	true si \$a est plus petit ou égal à \$b.
\$a >= \$b	Supérieur ou égal	true si \$a est plus grand ou égal à \$b.
\$a <=> \$b	Combiné	Un entier inférieur, égal ou supérieur à zéro lorsque \$a est Inférieur, égal, ou supérieur à \$b respectivement.

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

Opérateurs logiques :

Nous allons également avoir besoin des opérateurs logiques :

Exemple	Nom	Résultat
\$a and \$b	And (Et)	true si \$a ET \$b valent true.
\$a or \$b	Or (Ou)	true si \$a OU \$b valent true.
\$a xor \$b	XOR	true si \$a OU \$b est true, mais pas les deux en même temps.
! \$a	Not (Non)	true si \$a n'est pas true.
\$a && \$b	And (Et)	true si \$a ET \$b sont true.
\$a \$b	Or (Ou)	true si \$a OU \$b est true.

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

Exemple :

```
<?php
```

```
$a = 6;

if($a<=3 and $a >0)
{ //test si $a est plus petit que 3 et est supérieur à 0
    echo "La valeur de la variable \$a est plus petite que 3";
}

else if($a>=3 && $a <5)
{ //test si $a est plus grand ou égal et 3 et inférieur à 5
    echo "La valeur de la variable \$a est comprise entre 3 et 5";
}

else
{ //test autre cas
    echo "La valeur de la variable \$a est supérieur à 5";
}

?>
```

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

Test Switch case :

Le switch case va nous permettre d'exécuter du code en fonction de la valeur d'une variable. Nous allons gérer des **cas**. Le switch case permet de vérifier différents **cas** (valeurs), le code associé sera alors exécuté si le **cas** est **vérifié** (la valeur correspond).

Exemple :

```
<?php

$value = 5; //variable value qui vaut 5

switch($value){//vérification de la valeur contenue dans $value.

    case 1 : //cas si $value vaut 1

        echo '\$value est égale à 1'; //affiche $value est égale à 1

        break; //cette instruction arrête le code ici, arrêt on sort du switch.

    case 2 : //cas si $value vaut 2 //affiche $value est égale à 2

        echo '\$value est égale à 2'; //affiche $value est égale à 2

        break; //cette instruction arrête le code ici, arrêt on sort du switch.

    case 5 : //cas si $value vaut 5

        echo '\$value est égale à 5'; //affiche $value est égale à 5

        break; //cette instruction arrête le code ici, arrêt on du switch.

    }

?>
```

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

Exercices :

Exercice 1 :

-Créer une fonction qui teste si un nombre est **positif** ou **négatif** (echo dans la page web).

Exercice 2 :

-Créer une fonction qui prend en entrée **3 valeurs** et retourne le nombre le plus **grand** (echo dans la page web).

Exercice 3 :

-Créer une fonction qui prend en entrée **3 valeurs** et retourne le nombre le plus **petit** (echo dans la page web).

Exercice 4:

-Créer une fonction qui prend en entrée **1 valeur** (l'âge d'un enfant). Ensuite, elle informe de sa **catégorie** (echo dans la page web) :

- "Poussin" de 6 à 7 ans
- "Pupille" de 8 à 9 ans
- "Minime" de 10 à 11 ans
- "Cadet" après 12 ans

Bonus : Refaire l'exercice en utilisant le **switch case**.

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

10 Les boucles :

Comme dans tous les langages de programmation, PHP gère les structures de boucle.

La boucle est un élément de base d'un langage de programmation. Les boucles permettent de répéter plusieurs fois une ou plusieurs instructions tant qu'une condition est vérifiée ou bien jusqu'à ce qu'elle soit vérifiée. Les boucles permettent également de parcourir des chaînes de caractères, tableaux et des objets.

Pour écrire une boucle (**for** « **pour** »), nous allons utiliser la syntaxe ci-dessous:

Exemple boucle for:

Tant que \$i est inférieur à 10 on répète l'opération :

```
<?php
// for (valeur initiale ; condition ; opération)
for ($i=0; $i<10; $i++) //boucle for
{
    echo 'Ceci est une boucle for en PHP';
    echo '<br>';
}
?>
```

La boucle va afficher 10 fois 'Ceci est une boucle for en PHP'.

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordnatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordnatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordnatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

Pour écrire une boucle (**while** « tant que »):

Exemple boucle while :

Tant que \$i est inférieur à 10 on répète l'opération :

```
<?php
```

```
$i = 0; //variable compteur à l'extérieur de la boucle
while ($i < 10) //boucle while tant que $i est plus petit que 10
{
//j'affiche la valeur de $i
echo $i;
//à chaque tour j'incrémente $i (+1)
$i++;
//je saute une ligne
echo '<br>';
}
```

```
?>
```

La boucle va afficher 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 (en sautant une ligne à chaque tour).

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :		Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE		08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX		Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT			
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM			

PHP

Pour écrire une boucle (**foreach** « pour chaque »):

Exemple boucle foreach :

Ce type de boucle est en général utilisée pour parcourir un tableau, des chaînes de caractères ou des objets.

Version tableau classique (numéroté) :

```
<?php
$tableau = array(' valeur1', ' valeur2', ' valeur3', ' valeur4');
foreach($tableau as $valeur)
{
    echo "$valeur<br/> ";
}
?>
```

Cette boucle va afficher le contenu de chaque colonne du tableau avec un saut à la ligne (valeur1, valeur2, valeur3, valeur4).

Version tableau associatif :

```
<?php
$tableau = array(' Nom'=>'mithridate', ' Prénom'=>'mathieu', ' Age=> 42);
foreach($tableau as $cle=> $valeur)
{
    echo "$cle : $valeur<br/> ";
}
?>
```

Cette boucle va afficher le nom de la colonne et la valeur associée pour chaque entrée du tableau avec un saut à la ligne (Nom : mithridate, Prénom : mathieu, Age : 42).

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

Exercices :

Exercice 1 :

Créer un script qui affiche les nombres de 1 -> 5 (*méthode echo*).

Exercice 2 :

Ecrire une fonction qui prend un nombre en paramètre (*variable \$nbr*), et qui ensuite affiche les dix nombres suivants. Par exemple, si la valeur de nbr équivaut à : 17, la fonction affichera les nombres de 18 à 27 (*méthode echo*).

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

11 les tableaux

Un tableau PHP a pour fonction de stocker et manipuler des informations.

Les tableaux, aussi appelés **arrays** en anglais, sont des types de données structurés permettant de grouper des informations ensemble. Les tableaux peuvent stocker une ou plusieurs valeurs à la fois (de types différents).

Lors de la déclaration d'un tableau, il est inutile de préciser sa dimension et le type de données qu'il va contenir. PHP s'en charge tout seul. Chaque fois que l'on va ajouter une nouvelle entrée enregistrée dans le tableau, PHP agrandit sa taille de 1 élément.

Le langage PHP propose également deux types distincts de tableaux : les tableaux à **index numériques** et les tableaux **associatifs**.

Déclaration d'un tableau :

La déclaration d'un tableau vide se fait de la même manière qu'une variable, c'est à dire avec un signe dollars (\$) et un nom.

Pour déclarer un nouveau tableau, il suffit d'utiliser la structure de langage **array()**. Cette fonction prend en paramètres facultatifs (séparés par une virgule), les valeurs que l'on souhaite insérer dans le tableau pour l'initialiser. Si rien n'est précisé en paramètre, le tableau créé sera vide. Un tableau **commence** toujours à **l'index 0**.

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :		Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE		08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX		Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT			
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM			

PHP

Exemple déclaration de tableaux indexé numériquement et associatif :

```
<?php
```

```
//déclaration d'un tableau vide (tab) :
```

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

```
//déclaration d'un tableau indexé numériquement :
```

```
$tab1 = array(1,8,7,11) ;
```

```
//déclaration d'un tableau associatif :
```

```
$identite = array(
```

```
    'nom' => mithridate,
```

```
    'prenom' => mathieu,
```

```
    'age' => 41,
```

```
    'estFormateur' => true
```

```
);
```

```
?>
```

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

Exemple ajouter une valeur à un tableau :

```
<?php
```

```
// Ajout d'un élément a un tableau indexé numériquement il sera ajouté à la dernière position.
```

```
$legumes[] = 'salade';
```

```
// Ajout d'un élément a un tableau indexé numériquement à une position (2° position).
```

```
$legumes[1] = 'salade';
```

```
// Ajout de la taille de la personne dans le tableau associatif
```

```
$identite['taille'] = 180;
```

```
?>
```

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

PHP

Exemple parcourir un tableau :

<php?

```
//création d'un tableau $prenoms
$prenoms[0] = 'Mathieu';
$prenoms[1] = 'Sophie';
$prenoms[2] = 'Florence';
//ou
$prenoms = array('Mathieu', 'Sophie', 'Florence');
//parcours de tout le tableau
foreach ($prenoms as $key => $value) {
    echo '<br>';
    //Affiche le contenu de la case à chaque tour.
    print_r($value);
}
```

}

?>

Exercices :

Exercice 1 :

-Créer une fonction qui affiche la valeur la plus **grande** du tableau.

Exercice 2 :

-Créer une fonction qui affiche la **moyenne** du tableau.

Exercice 3 :

-Créer une fonction qui affiche la valeur la plus **petite** du tableau.

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
<u>Mathieu Mithridate</u>	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE	08/12/2020	
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX		Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.
	Marc CECCALDI : Coordinatrice Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		