



Table des matières

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









	Création d'une fonction avec des paramètres :	. 20
	Exemple :	. 20
	Exercices:	. 20
9 Le	s conditions :	. 21
	Opérateurs de comparaison :	. 21
	Opérateurs logiques :	. 22
	Exemple :	. 22
	Test Switch case :	. 23
	Exemple :	. 23
	Exercices:	. 24
10 L	es boucles :	. 25
	Exemple boucle for:	. 25
	Exemple boucle while :	. 26
	Exemple boucle foreach :	. 27
	Version tableau indexé (numéroté) :	. 27
	Version tableau associatif :	. 27
	Exercices:	. 28
11 le	es tableaux	. 29
	Déclaration d'un tableau :	. 29
	Exemple déclaration de tableaux indexé numériquement et associatif :	. 30
	Exemple ajouter une valeur à un tableau :	. 30
	Exemple parcourir un tableau :	. 31
	Exercices:	. 31
12 S	yntaxes Alternatives :	. 32
	Echo	. 32
	Boucle et Condition	. 32
	If Elseif Else :	. 33
	Switch:	. 33
	Foreach :	. 33









	For / While:	. 33
13 L	e Buffering	. 34
	Exemple sans Buffering :	. 34
	Exempe avec Buffering :	. 35
	Ob_start() et Ob_get_clean():	. 35
14 Les super globales :		. 36
	Fonctionnement GET :	. 37
	Exemple transfert de données en get :	. 38
	Fonctionnement POST :	. 40
	Exemple transfert de données en post :	. 41
	Récupération d'inputs checkbox (HTML -> formulaire) mode POST :	. 43
	Exemple transfert de données en post :	. 44
	Exercices:	. 45
15 I	nteraction avec une base de données :	. 46
	1 Se connecter à la base de données :	. 46
	2 Exécution d'une requête SQL :	. 47
	2.1 Exemple de requête classique :	. 47
	2.2 Exemple de requête préparée :	. 49
	2.3 Exemple de requête préparée avec Binding de Paramètre :	. 50
	2.3 Méthode alternative (utilisation de return) :	. 51
	Exemple de fonction qui retourne un tableau associatif :	. 51
	Exercices :	. 52
16 N	Modèle MVC :	. 56
	Exemple :	. 57
	Exercices:	. 61
17 Super Globale SESSION et connexion :		. 62
	1. Super Globale SESSION :	. 62
	2. Exemple :	. 62
18 (Classe et objet :	. 67









Une classe des objets c'est quo	oi ?	67
Créer une classe en PHP :		67
Instancier un objet :		68
Ajouter des attributs :		68
Affecter une valeur à un attrib	out d'un objet :	69
Créer et appeler des méthodes	es :	70
Constructeur		71
Méthode toString :		72
Exercices :		73
19 Portée des objets :		75
Getter et setter :		75
1 Passer les attributs de la clas	sse en private :	76
2 Ajouter les méthodes Getter	r et Setter :	76
3 modifier les méthodes exista	antes :	76
Exercices :		77
20 La Déclaration de Type en PHP		78
1 Rappel des Types		78
2 Comment déclarer un type		79
3 Notion de Nullable		80
4 Le Mode Strict		80
21 Héritage (Objet) :		81
22 Etendu des classes Héritage (Obj	ojet) :	84
23 Structure MVC Avancé :		87
1 Contenu du manager :		88
24 Le Routing		89
1 Réécriture des URL		90
2 Structure du projet en MVC .		91
3 Création du routeur		92
25 Importer des fichiers : la supergl	lobale \$_FILES	94









26 l	Le Namespacing (Espace de nom)	98
	1 Définition d'un namespace	99
	2 Définition d'un sub-namespace (sous espace de nom)	99
	3 Utilisation des Namespaces	100
	4 Accès aux classes, fonctions, constantes et interfaces globales dans un Namespace	100
	5 Alias de Namespaces	101









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







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









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 controler le rendu. (Chrome, Mozilla Firefox, Edge, Safari etc...).









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** (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.









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;
?>
```

Commenter des lignes de codes :

Date création :

01-12-2023

Date révision :









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 :

Pourquoi Hello World ?:

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

Date création :

01-12-2023

01-12-2023

Date révision :







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 boite étiquetée avec un contenu.

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

Les types de variables :

Le type « chaine 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'écrira 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).









Exemple:

```
$varInt = 0 pour un entier (int),
$varNom = « nom » pour une chaine de caractères (String).
```

Afficher le contenu d'une variable :

Pour afficher le contenu d'une variable nous utiliseront 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 utiliseront 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);
}>
```









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).

01-12-2023







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**)

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).









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/>br>ma chaine de caractères contient 32 caractères";
?>
```

Concaténer des variables dans des chaines de caractères :

```
<?php
   $concat1 = "ma chaine $var";//version avec encadrement "" ;
   $concat2 = 'ma chaine '.$var.''; //version avec encadrement '';
   $concat3 = 'ma chaine {$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 phase dans le paragraphe,
- -Cela doit donner:
- bonjour l'adrar









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
   }
}</pre>
```

Appel d'une fonction:

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

Exemple:

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









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

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.

Exercice 4:

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

