1. Présentation du langage :

PHP est un langage de script conçu pour le développement d’application web.

Il s’intègre facilement dans du contenu html

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.

1. 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…)

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

1. Syntaxe PHP :

En PHP nous écrivons nos scripts à l’intérieur de fichier. php.

Exemple :

*Index.php*

Nos scripts php devront être rédigé entre les balises

<?php

?>

Exemple du code d’une page 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

//le script php se trouvera entre ces balises

?>

</body>

</html>

Chaque ligne de nos scripts devra se terminer par un ;

<?php

code ;

?>

Commenter des lignes de codes :

<?php

//commentaire sur une ligne

/\*

-------------------------------------

Commentaire sur plusieurs lignes

-------------------------------------

\*/

?>

Création de notre premier programme php :

Nous allons créer un programme qui va afficher dans le navigateur internet « hello word »

-Créer une page *index.php* dans votre éditeur de code et déposer là à l’intérieur de votre dossier www/cours du serveur apache.

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

<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 Word";

?>

</body>

</html>

1. Les variables :
2. Définition :

Besoin : Stocker des valeurs

* Saisies
* Résultat d’un sous-programme
* De types différents (texte, numérique…)

Solution : Les variables

Une variable est une sorte de boite étiquetée avec un contenu. Pour avoir accès à son contenu nous utiliserons son étiquette.

1. 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 ;

Le type « ressource » ou Resource en anglais,

1. Déclaration d’une variable :

En PHP une variable s’écrie :

*$nomVariable = valeur ;*

Exemple :

$var = 0 pour un entier,

$var = « nom » pour une chaine de caractères.

Afficher le contenu d’une variable :

Pour afficher le contenu d’une variable

<?php

//initialisation d’une variable

$nbr =2 ;

//affichage dans la page web avec la fonction echo

echo $nbr ;

?>

Afficher le type d’une variable :

Pour afficher le type d’une variable

<?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);

?>

Exercices variables :

-Créer une variable de type int avec pour valeur 5,

-Afficher le contenu de la variable,

-Afficher son type,

-Créer une variable de type String avec pour valeur votre prénom,

-Afficher le contenu de la variable,

-Créer une variable de type booléen avec pour valeur false,

-Afficher son type,

1. 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 :

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

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,

-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.

Exercice 3 :

-Créer 2 variables $a et $b qui ont pour valeur 15 et 23,

-Afficher la valeur de chaque variable,

-Intervertissez les valeurs de $a et $b,

-Afficher la valeur de $a et $b

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

-Afficher le résultat.

1. 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 de la même chaine 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

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 et des chaines de caractères et les afficher dans une page web

<?php

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

?>

Concaténer des variables dans des fonctions pour récupérer leurs valeurs (on va entourer la variable par '.$var.')

<?php

$lId = $\_GET['ID'];

$reponse2 = $bdd2->query('SELECT \* FROM eleve WHERE ID = '.$lId.'');

?>

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 la phrase suivante :

-l’adrar,

-ajouter la variable $a avant la phase dans le paragraphe,

-ça doit donner <p>bonjour l’adrar</p>

1. Fonctions :

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

<?php

Function nom\_de\_la\_fonction()

{

}

?>

Appel d’une fonction :

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

Exemple :

<?php

ma\_fonction() ;

Function ma\_fonction()

{

}

?>

Création d’une fonction avec paramètres :

Exemple :

<? php

ma\_fonction(**10,5**) ;

function ma\_fonction(**$a,$b**)

{

$result= **$a+$b** ;

return $result ;

}

?>

Exercice 1 :

-Créer une fonction qui soustrait à $a la variable $b (2 paramètres en entrée),

-la fonction doit retourner le résultat (return).

Exercice 2 :

-Créer une fonction qui prend en entrée un nombre à virgule (float),

- la fonction doit retourner l’arrondi (return) du nombre en entrée.

Exercice 3 :

-créer une fonction qui prend en entrée 3 valeurs et retourne somme des 3 valeurs

Exercice 4 :

-créer une fonction qui prend en entrée 3 valeurs et retourne la valeur moyenne des 3 valeurs

1. Conditions :

Les conditions vont nous permettre de tester des valeurs et exécuter dans le cas où la condition se trouve vérifié le code voulu. Pour cela on va utiliser ***if*** (si), ***else if*** (sinon si) ***else*** (sinon).

Nous allons utiliser dans nos conditions les opérateurs de comparaisons :

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 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.

Nous allons également avoir besoin des opérateurs logiques :

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.

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";

}

?>

Exercice 1 :

-créer une fonction qui teste si un nombre est positif ou négatif

Exercice 2 :

-créer une fonction qui prend en entrée 3 valeurs et retourne le nombre le plus grand

Exercice 3 :

-créer une fonction qui prend en entrée 3 valeurs et retourne le nombre le plus petit

1. Boucles :

Eléments d'un langage de programmation les boucles permettent de répéter plusieurs fois une même opération, tant qu'une condition est remplie ou bien jusqu'à ce qu'elle soit remplie. Comme dans tous les langages de programmation, PHP gère les structures de boucle.

Pour écrire une boucle (for):

Exemple :

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

<?php

// for (valeur initiale ; condition ; opération)

for ($i=0; $i<10; $i++) {

echo 'Ceci est une boucle for en PHP';

echo '<br>';

}

?>

Pour écrire une boucle (while):

Exemple :

Tant que $i est inférieur à 9 on répète l’opération :

<?php

$i = 0;

while ($i < 10) {

//j’affiche la valeur de $i

echo $i;

//à chaque tour j’incrémente $i (+1)

$i++;

//je saute une ligne

echo '<br>' ;

?>

Pour écrire une boucle (foreach):

Exemple :

Ce type de boucle est utilisé pour parcourir un tableau ou des objets.

<?php

foreach ($tableau as $valeur) {

echo $valeur.'<br />'."\n";

}

?>

On peut écrire une boucle comme ci-dessous :

<?php

$i = 5;

while ($i < 9) {

echo $i;

$i++;

}

?>

1. Tableaux

Un tableaux 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 à ***l’index 0***.

<?php

//déclaration d’un tableau vide (tab) :

$tab = array() ;

//déclaration d’un tableau indéxé numériquement :

$tab1 = array(1,8,7,11) ;

//déclaration d’un tableau assiociatif :

$identite = array(

'nom' => mithridate,

'prenom' => mathieu,

'age' => 41,

'estFormateur' => true

);

?>

Pour 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;

?>

Pour parcourir un tableau :

<php?

//création d'un tableau $prenoms

$prenoms[0] = 'François';

$prenoms[1] = 'Michel';

$prenoms[2] = 'Nicole';

//ou

$prenoms = array('François', 'Michel', 'Nicole');

//parcours de tout le tableau

foreach ($prenoms as $key => $value) {

echo '<br>';

print\_r($value);

}

?>

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 1 :

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

1. Connexion à une base de données :

PHP nous permet de se connecter à une base de données et interagir avec.