

PHP

Table des matières

1 Compétences pédagogiques :	6
2 PHP c'est quoi ?	7
3 Environnement de travail :	8
4 Syntaxe du langage :	9
4.1 Emplacement des fichiers, Exemple :	9
4.2 Exemple :	9
4.3 Exemple de code d'une page :	10
4.4 Commenter des lignes de codes :	10
4.5 Création de notre premier programme en php :	11
5 Les variables :	12
5.1 Une variable ça sert à quoi ?	12
5.2 Les types de variables :	12
5.3 Déclaration d'une variable :	12
5.4 Exemple :	13
5.5 Afficher le contenu d'une variable :	13
5.6 Afficher le type d'une variable :	13
5.7 Exercice variables :	14
6 Les opérateurs :	14
6.1 Exercices Opérateurs:	15
7 Concaténation :	16
7.1 Exemple :	16
7.2 Exercices :	16
8 Les Fonctions :	17
8.1 Création d'une fonction :	17
8.2 Appel d'une fonction :	17
8.3 Exemple :	17
8.4 Création d'une fonction avec des paramètres :	18

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

8.5 Exemple :	18
8.6 Exercices :	18
9 Typage des fonctions :	19
9.1 Typage des paramètres.....	19
9.2 typage null :	20
9.3 Typage itération (iterable) :	20
10 Les conditions :	22
10.1 Opérateurs de comparaison :	22
10.2 Opérateurs logiques :	22
10.3 Exemples :	23
10.4 Test Switch case :	23
10.6 Exercices :	24
11 Les boucles :	25
11.1 Exemple boucle for :	25
11.2 Exemple boucle while :	26
11.3 Exemple boucle foreach :	26
11.4 Exercices :	27
12 les tableaux :	28
12.1 Déclaration d'un tableau :	28
12.2 Exemple déclaration de tableaux indexé numériquement et associatif :	29
12.3 Exemple ajouter une valeur à un tableau :	29
12.4 Exemple parcourir un tableau :	30
12.5 Exercices :	30
13 Les super globales :	31
13.1 Fonctionnement GET :	32
13.2 Fonctionnement POST :	34
13.3 Récupération d'inputs checkbox (HTML -> formulaire) mode POST :	36
13.4 Exercices :	38
14 Interaction avec une base de données :	39

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

14.1 Se connecter à la base de données :	39
14.2 Exécution d'une requête SQL :	40
14.3 Exemple de requête classique :	40
14.4 Exemple de requête préparée :	41
14.5 Méthode alternative (utilisation de return) :	42
14.6 Exercices :	43
15 Importer des fichiers Super Globale \$_FILES :	47
15.1 import d'une image Formulaire :	47
15.2 Script d'import PHP :	47
16 Modèle MVC :	50
16.1 Théorie Modèle MCV :	50
16.2 Exemple :	51
16.3 Exercices :	54
17 Classe et objet :	55
17.1 Une classe des objets c'est quoi ?	55
17.2 Créer une classe en PHP :	55
17.3 Instancier un objet :	56
17.4 Ajouter des attributs :	56
17.5 Affecter une valeur à un attribut d'un objet :	57
17.6 Créer et appeler des méthodes :	57
17.7 Constructeur :	59
17.8 Méthode toString :	59
17.9 Exercices :	59
18 Portée des objets (encapsulation) :	62
18.1 Getter et setter :	63
18.2 modifier les méthodes existantes :	64
18.3 Exercices :	64
19 Super Globale SESSION et connexion :	66
19.1 Super Globale SESSION :	66

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

20 Le Routing :	71
20.1 Exemple de schéma de routing :	71
20.1 Réécriture des URL :	72
20.2 Structure du projet en MVC Objet :	73
20.3 Création du routeur :	74
20.4 Script de génération de base de projet MVC Object :	75
21 Héritage (Objet) :	76
21.1 Exemple :	76
21.2 Appel des classes et méthodes :	78
21.2 Redéfinition d'une méthode dans la classe enfant :	78
22 Etendu des classes Héritage (Objet) :	79
22.1 Correction classe Utilisateur :	79
22.2 Surcharge de méthode :	79
22.3 Méthodes de la classe Admin qui utilisent des attributs de la classe Utilisateur :	79
22.4 Appel dans index.php des méthodes de la classe Admin (setActivateUser et getActivateUser) :	80
23 Opérateur de résolution de portées Héritage (Objet) :	81
23.1 Définition :	81
23.2 Utilisation de l'opérateur de portée :	82
24 Structure MVC Avancé :	83
24.1 Contenu du manager :	84
25 Template PHP (ob) :	85
25.1 découpage du template et des vues :	85
25.2 Exemple d'utilisation :	85
26 Namespace et autoloader :	87
26.1 définition :	87
26.2 Syntaxe :	88
26.3 Utiliser une classe dans un autre fichier :	88
26.4 Autolader des classes :	88

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

26.6 Exemple d'autoloader :	89
26.7 Utilisation de l'autoloader :	89
27 Méthodes et attributs static :	89
27.1 Syntaxe :	90
28 Composer :	90
28.1 installer composer :	90
28.2 Vérifier si composer est fonctionnel :	91
28.3 Installer des packages avec composer :	91
29 Mise en place de l'envoi de mails avec le package PHPMailer :	91
29.1 Génération d'un projet PHP MVC :	91
29.2 Installation du package PHPMailer :	91
29.3 Création de la base de données :	92
29.4 Création du Model Contact :	92
29.5 Ajout de la méthode addContact :	93
29.6 Création de la vue formulaire de contact :	94
29.7 Création de la classe utilitaire Utils :	95
29.8 Création du controller ContactController :	96
29.9 Ajout de la route addContact :	96
29.10 Création de la classe Messagerie :	97
29.11 Modification du controller ajout de l'envoi de mail :	99
29.12 Exercices :	100

Emplacement table des matières suite.

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

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 :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

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, NGINX, IIS** pour les plus connus.

PHP est un langage qui s'**exécute côté serveur** et permet entre autre 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 :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

3 Environnement de travail :

Pour développer en **PHP** nous allons avoir besoin :

D'un **serveur**, **wamp**, **xampp** (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++, PHPStorm, 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 :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

4 Syntaxe du langage :

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

4.1 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  
?>
```

4.2 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 :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

4.3 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;
?>
```

4.4 Commenter des lignes de codes :

```
<?php
  //commentaire sur une ligne
  /*
  -----
  Commentaire sur plusieurs lignes
  -----
  */
?>
```

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

4.5 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 **xampp**).

-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 World";
  ?>
</body>
</html>
```

Pourquoi Hello World ?:

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

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

5 Les variables :

5.1 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).

5.2 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.

5.3 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 :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

5.4 Exemple :

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

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

5.5 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 ;
?>
```

5.6 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 :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

5.7 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**).

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**)

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

- ☒ Jérôme CHRETIENNE
- ☒ Sophie POULAKOS
- ☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

6.1 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**).

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

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.

7.1 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 "ma chaîne de caractères contient 32 caractères";
?>
```

Concaténer des variables dans des chaines 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
    '' ;
?>
```

7.2 Exercices :

Exercice 1 :

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

Exercice 2 :

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

- 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>
```

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.

8.1 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  
}  
?>
```

8.2 Appel d'une fonction :

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

8.3 Exemple :

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

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

```
}  
ma_fonction();//appel de la fonction  
?>
```

8.4 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..).

8.5 Exemple :

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

8.6 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).

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

9 Typage des fonctions :

Le langage PHP depuis la version **7.4** à intégrer le **typage des fonctions**. Cela consiste à déterminer le type de donnée des différents paramètres de nos fonctions ainsi que leur valeur de retour (return).

9.1 Typage des paramètres :

Nous allons pouvoir préfixer nos paramètres avec le type de données que l'on attend. Cela implique que le ou les paramètres attendus doivent respecter le typage déclaré.

Exemple de syntaxe :

```
< ?php
    function maFonction(int $nbr){
        echo 'Le nombre ' . $nbr . ' est bien de
type'.gettype($nbr). '<br>';
    }
```

?>

Si nous donnons une valeur qui ne correspond pas en entrée de la méthode, PHP va nous retourner une **erreur fatale** (**Attention Le script va s'arrêter ici !**).

```
< ?php
    echo '<pre>';
    var_dump(maFonction('toto'));
    echo '</pre>';
```

?>

Fatal error: Uncaught TypeError: maFonction(): Argument #1 (\$nbr) must be of type int, string given string.

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

Dans le cas où nous passons en paramètre non pas un **string** mais un nombre **float** ou un **boolean**. La méthode nous renverra la **conversion** et le typage deviendra **integer**.

```
< ?php
    var_dump(maFonction(14.6));
    echo '</pre>';
    echo '<pre>';
    var_dump(maFonction(true));
    echo '</pre>';
?>
```

Le nombre 14 est bien de type integer

Le nombre 1 est bien de type integer

NB :

Il faut donc faire très attention quand on **type** des **paramètres**, car la **vérification** et la **conversion** peuvent changer le comportement de notre méthode et dans le cas **integer** ou on va passer un **string** à la place cela lève une fatale erreur.

9.2 typage null :

De la même manière que nous avons vu le typage (format de données) PHP nous permet de donner un type null à nos paramètres, retour de fonction. Nous utiliserons le ? pour spécifier ce typage.

Exemple :

```
< ?php
    function exemple (?string $variable) :?string{
        return strtoupper($variable) ;
    }
?>
```

NB : Veuillez noter que à partir de **PHP 9** nous ne pourrons plus utiliser le type **null** avec les **chaines de caractères**. Que ce soit avec les fonctions **natives** de PHP ou nos **propres fonctions**. PHP lèvera une **erreur fatale**.

9.3 Typage itération (iterable) :

PHP nous permet d'utiliser un type d'itération, pour passer un ensemble de paramètres et les stocker dans un tableau. Nous n'avons pas besoin donc de les lister. Imaginons que nous avons une fonction ou l'on souhaite ajouter la valeur de tous les paramètres (faire une addition) et que nous ne savons pas à l'avance le nombre de valeurs à ajouter. Le type iterable va nous permettre de résoudre le problème.

```
< ?php
    function argumentVariables2(...$tab){
```

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

```
$sum = 0;
$cpt = 0;
foreach ($tab as $value) {
    $sum += $value;
    $cpt++;
}
return 'Il y a :'. $cpt. ' arguments, La somme vaut :'. $sum;
}
//La méthode fonctionnera peu importe le nombre de valeur que nous
lui assignerons à son exécution.
echo argumentVariables2(12,22,33,55,46) ;
echo argumentVariables2(5,2,3) ;
?>
```

NB : Attention le type **iterable** ne peut être utilisé qu'en **dernier paramètre** d'une fonction.

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

10 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).

10.1 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 du même type.	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.

10.2 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 (Où)	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.

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

\$a && \$b	And (Et)	true si \$a ET \$b sont true.
\$a \$b	Or (Où)	true si \$a OU \$b est true.

10.3 Exemples :

```
<?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";
}
?>
```

10.4 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).

10.5 Exemple Switch Case :

```
<?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
```

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

```
break; //cette instruction arrête le code ici, arrêt on du  
switch.  
}  
?>
```

10.6 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 :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

- ☒ Jérôme CHRETIENNE
- ☒ Sophie POULAKOS
- ☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

11 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 :

11.1 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'.

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

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

11.2 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).

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

11.3 Exemple boucle foreach :

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

Version tableau indexé (numéroté) :

```
<?php
    $tableau = ['valeur1', 'valeur2', 'valeur3', 'valeur4'];
    foreach($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).

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

Version tableau associatif :

```
<?php
    $tableau = [' Nom'=>'Mithridate', ' Prénom'=>'Mathieu', ' Age'=> 42];
    foreach($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).

11.4 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 :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

12 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**.

12.1 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 :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

12.2 Exemple déclaration de tableaux indexé numériquement et associatif :

```
<?php
//déclaration d'un tableau vide (tab) :
$tab = array() ;
//ou version []
$tab = [] ;
//déclaration d'un tableau indexé numériquement :
$tab1 = array(1,8,7,11) ;
//ou version []
$tab1 = [1,8,7,11) ;
//déclaration d'un tableau associatif :
$identite = array(
    'nom' => 'Mithridate',
    'prenom' => 'Mathieu',
    'age' => 41,
    'estFormateur' => true
);
//ou version []
$identite = ['nom' => 'Mithridate', 'prenom' => 'Mathieu', 'age' =>
41, 'estFormateur' => true] ;
?>
```

12.3 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 :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

12.4 Exemple parcourir un tableau :

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

12.5 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 :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

13 Les super globales :

Le transfert de données entre des pages web est géré en PHP par le biais de variables spéciales qui s'appellent super globale. Dans cette partie nous allons voir les Super Globales suivantes : **\$_GET** et **\$_POST**.

Chacune de ces variables va récupérer dans un tableau le contenu des différents champs html d'un formulaire.

Les formulaires html possèdent 2 méthodes d'envoi possibles **get** et **post**.

Get fait passer les informations dans l'url de la page, cette méthode est dangereuse car elle affiche dans l'url de la page le nom des variables et leur contenu.

Post fait passer les informations par le body de la page cette méthode est à privilégier car elle est plus sécurisée et surtout elle permet de transférer des informations de taille plus importante.

On devra utiliser l'attribut html (**name**) pour chaque élément du formulaire.

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



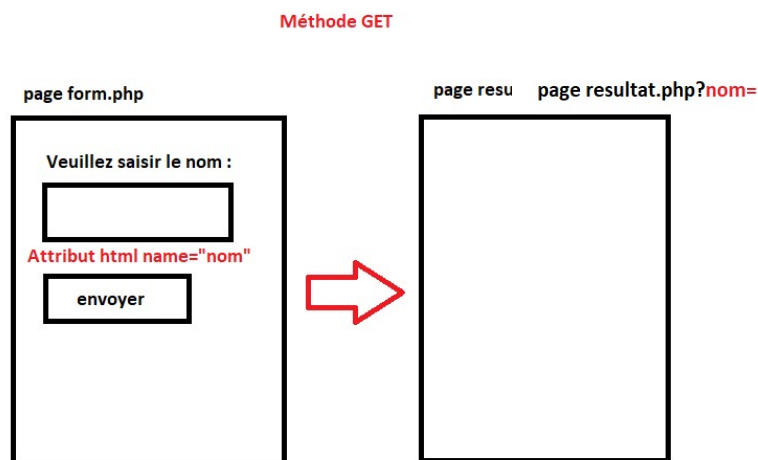
Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.

PHP

13.1 Fonctionnement GET :

Le contenu des champs de formulaire va transiter dans l'url à la condition de nommer ces champs avec l'attribut html **name**.

Schéma transfert d'informations GET :



<http://resultat.php?nom=valeur>.

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

Si l'on avait plusieurs champs dans le formulaire avec l'attribut **name**, ils seraient séparés par le caractère **&** :

<http://resultat.php?nom=valeur&prenom=valeur>

Page **resultat.php**

```
<?php
//test de l'existence de la super globale $_GET
if(isset($_GET['nom'])){
    $nom = $_GET['nom'];
    echo "mon nom est : ".$nom."";
}
?>
```

Dans cette page nous allons afficher le contenu de la super globale **\$_GET['nom']** avec la fonction **echo**.

- 1 On vérifie l'existence de la super globale **\$_GET['nom']** avec la fonction PHP **isset()** qui teste si la variable **existe** et si sa **valeur** n'est pas égal à **null**.
- 2 Ensuite on va afficher le contenu avec la méthode **echo** que l'on a vue précédemment et on concatène le résultat avec la chaîne **mon nom est Mathieu**.

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

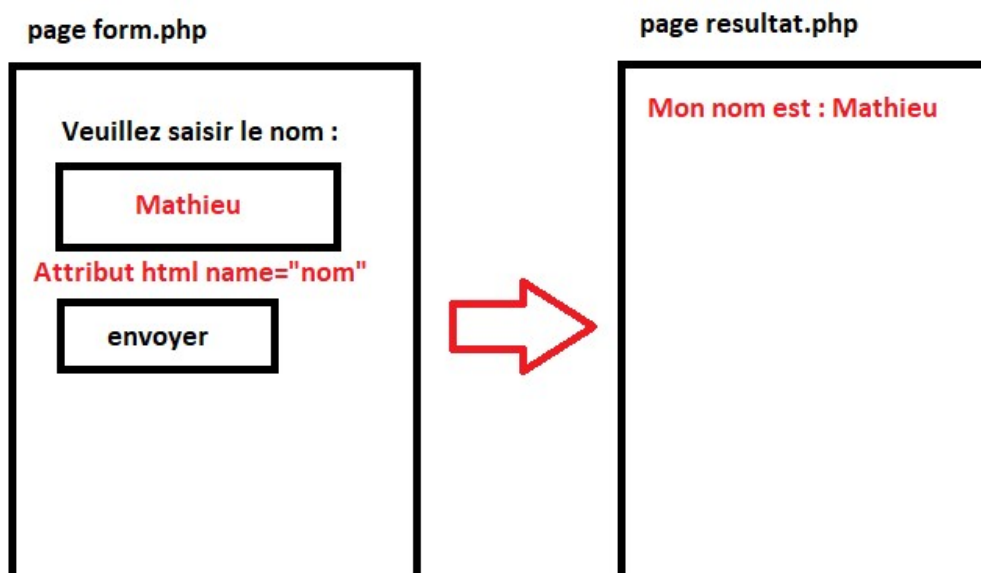
PHP

13.2 Fonctionnement POST :

Le contenu des champs de formulaire va transiter par le body de la page à la condition de nommer ces champs avec l'attribut html **name**.

Schéma transfert d'informations POST :

Méthode POST



Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx

PHP

Exemple transfert de données en post :

Page **form.php**

```
<html lang="fr">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>formulaire</title>
</head>
<body>
  <form action="resultat.php" method="post">
    <p>veuillez saisir votre nom :</p>
    <input type="text" name="nom">
    <br>
    <input type="submit" value="Envoyer">
  </form>
</body>
</html>
```

Cette page va envoyer à la page *resultat.php* le contenu du champ nom dans le **body**.

Page **resultat.php**

```
<?php
//test de l'existence de la super globale $_POST
if(isset($_POST['nom'])){
  $nom = $_POST['nom'];
  echo "mon nom est : ".$nom."";
}
?>
```

Dans cette page nous allons afficher le contenu de la super globale **\$_POST['nom']** avec la fonction **echo**.

- 1 On vérifie l'existence de la super globale **\$_POST['nom']** avec la fonction PHP **isset()** qui teste si la variable **existe** et si sa **valeur** n'est pas égal à **null**.
- 2 Ensuite on va afficher le contenu avec la méthode **echo** que l'on a vue précédemment et on concatène le résultat avec la chaîne **mon nom est : Mathieu**.

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

NB :

Si l'on souhaite traiter les données dans la page de formulaire, dans la partie action (html) on laisse soit le champ **vide** ou on saisie #

13.3 Récupération d'inputs checkbox (HTML -> formulaire) mode POST :

Les cases à cocher (input->checkbox en HTML) se récupèrent de la façon suivante (si la case est cochée) en PHP :

1 Création d'un formulaire (méthode POST en HTML),

Dans le formulaire nous allons ajouter des inputs de type checkbox comme ci-dessous :

```
<p><input type="checkbox" name="box[]" value="1"/>1</p>
```

L'attribut **name** de chaque checkbox doit être le même, l'attribut **value** doit être unique. La super globale POST va stocker un tableau de toutes les attributs **value**.

Nous récupérerons le contenu de **value** avec une boucle **foreach** de **box[]** (car c'est un tableau, il s'appelle box pour l'exemple).

NB : Attention, les **checkbox** n'existent dans la super globale **POST** que si elles sont **cochées**.

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

Exemple transfert de données en post :

Page **form.php**

```
<html Lang="fr">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Récupération des checkBox cochées :</title>
</head>
<body>
  <h4>Cocher une ou plusieurs checkbox :</h4>
  <!--Formulaire HTML-->
  <form action="" method="post">
    <p><input type="checkbox" name="box[]" value="1"/>1</p>
    <p><input type="checkbox" name="box[]" value="2"/>2</p>
    <p><input type="checkbox" name="box[]" value="3"/>3</p>
    <p><input type="checkbox" name="box[]" value="4"/>4</p>
    <p><input type="checkbox" name="box[]" value="5"/>5</p>
    <p><input type="submit" value="Récupérer"></p>
  </form>
  <h4>Liste des checkbox cochées :</h4>
  <!--Code PHP-->
  <?php
    //vérification de la super globale $_POST['box']
    if(isset($_POST['box'])) {
      //boucle pour parcourir chaque case cochés ($value équivaut à
value en HTML)
      foreach($_POST['box'] as $value){
        echo "<p>id de la box : $value</p>";
      }
    }
    else {
      echo "<p>Veuillez cocher une ou plusieurs checkbox</p>";
    }
  ?>
</body>
</html>
```

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

13.4 Exercices :

Exercice 1 :

-Créer une page de formulaire dans laquelle on aura 2 champs de formulaire de type nombre.

-Afficher dans cette même page la somme des 2 champs avec un affichage du style :

*La somme est égale à : **valeur**.*

Exercice 2 :

-Créer une page de formulaire dans laquelle on aura 3 champs de formulaire de type nombre :

1 champ de formulaire qui demande un prix HT d'un article,

1 champ de formulaire qui demande le nombre d'article,

1 champ de formulaire qui demande le taux de TVA,

-Afficher dans cette même page le prix TTC (prix HT*taux TVA*quantité) avec un affichage du style :

*Le prix TTC est égal à : **valeur €**.*

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

14 Interaction avec une base de données :

Le langage PHP permet d'interagir de façon simple et sécurisé (dans certains cas) avec des bases de données de type MYSQL (propriétaire ORACLE) ou MARIADB (équivalent open source).

Pour se faire nous devons respecter certaines étapes :

- 1 Se connecter à la base de données,
- 2 Exécuter la requête SQL,
- 3 Récupérer le résultat dans une variable (pour les requêtes de type select),

14.1 Se connecter à la base de données :

La première des actions à effectuer pour interagir avec une base de données est de se connecter à celle-ci.

Pour se faire nous utiliserons la syntaxe suivante :

//connexion à la base de données

```
$bdd = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=nom_de_la_bdd', 'root', '',  
[PDO::ATTR_ERRMODE => PDO::ERRMODE_EXCEPTION]);
```

Cette ligne de code va stocker dans une variable **\$bdd** un objet **PDO** (que vous verrez dans les chapitres prochains) qui va contenir les attributs suivants :

-**mysql:host = localhost**; (base de données de type MySQL dont l'url est localhost : identique au serveur apache) et son nom **dbname = nom_de_la_bdd**

-le paramètre suivant est le nom du compte dans l'exemple ci-dessus : **'root'**,

-le paramètre suivant est le mot de passe dans l'exemple ci-dessus il est vide : **''**,

-le paramètre **array** ou **[]** (*tableau*) permet de spécifier le mode de l'objet **PDO** dans l'exemple ci-dessus il active le mode d'erreur avancé (*code d'erreur SQL*).

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

14.2 Exécution d'une requête SQL :

Pour interagir avec notre base de données et exécuter des requêtes SQL il existe plusieurs méthodes nous allons en voir 2 types :

- Les requêtes classiques qui ne sont pas sécurisées (*elles sont sensibles aux attaques par **injection SQL***),
- Les requêtes préparées qui elles sont plus sécurisées et bloquent l'**injection SQL**.

14.3 Exemple de requête classique :

En premier lieu nous devons nous connecter à la base de données (en utilisant le code vu dans la partie 1 du chapitre 13) :

```
//Connexion à La base de données
$dbdd = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=nom_de_la_bdd', 'root', '',
array(PDO::ATTR_ERRMODE => PDO::ERRMODE_EXCEPTION));
//Exécution de la requête SQL avec un try catch pour la gestion des
exceptions (messages d'erreurs)
try
{
    //requête pour stocker le contenu de toute la table le contenu est
    stocké dans la variable $data, $req stocke la requête SQL.
    $req = $dbdd->query('SELECT * FROM utilisateur');
    //boucle pour parcourir et afficher le contenu de chaque ligne de la
    table
    while ($data = $req->fetch())
    {
        //affichage les informations d'une colonne de la bdd par son
        nom d'attribut
        echo '<p>'.$data['nom_attribut'].'</p>';
    }
}
catch(Exception $e)
{
    //affichage d'une exception en cas d'erreur
    die('Erreur : '.$e->getMessage());
}
```

Cette requête va stocker dans une variable **\$data** le résultat de toute la requête **SQL : select**, (un tableau qui contient le résultat).

La boucle **while** va nous permettre de parcourir le contenu de la variable **\$data** et afficher pour chaque enregistrement de la base de données le contenu d'un **attribut** de la table sous la forme :

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

`$data['nom_attribut'],`

-L'afficher avec la méthode **echo** dans un paragraphe **html** (balise **p**).

Try catch :

Le paramètre **PDO::ERRMODE_EXCEPTION** dans le fichier de connexion active la gestion des exceptions.

Le **try catch** va nous permettre d'exécuter le code dans le **try**, s'il y a une erreur (*requête, connexion ou autre*) le message d'erreur sera redirigé dans le **catch** et s'affichera dans la page (*code erreur SQL*).

14.4 Exemple de requête préparée :

Notre requête préparée va exécuter une requête **SQL** de type **select** similaire à la requête classique ci-dessus mais dans laquelle nous allons lui passer un **paramètre** (**\$nom_utilisateur**) qui contiendra un nom d'utilisateur.

```
//Connexion à la base de données
$dbdd = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=nom_de_la_bdd', 'root', '',
array(PDO::ATTR_ERRMODE => PDO::ERRMODE_EXCEPTION));
//Préparation de la requête SQL nous stockons dans une variable $req la
requête à exécuter
$req = $dbdd->prepare('SELECT * FROM utilisateur WHERE nom_utilisateur
= :nom_utilisateur');
//Exécution de la requête SQL création à l'aide d'un tableau qui va
contenir le ou les paramètres à affecter à la requête SQL
$req->execute(array(
    'nom_utilisateur' => iconv("UTF-8", "ISO-8859-1//TRANSLIT",
$nom_utilisateur),
));
//boucle pour parcourir et afficher le contenu de chaque ligne de la table
while ($donnees = $req->fetch())
{
    //affichage des données d'une colonne du résultat de la requête par
son nom d'attribut (nom champ bdd)
    echo '<p>'.$donnees['nom_attribut'].'</p>';
}
```

Cette requête effectue le même traitement que la requête classique mais de façon **sécurisé**.

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

14.5 Méthode alternative (utilisation de return) :

Dans une requête (classique ou préparée) nous avons la possibilité de faire en sorte qu'elle retourne un tableau :

Associatif ou bien un tableau d'objet. Nous allons pour se faire utiliser la méthode de la classe PDO ***fetchAll***.

La méthode ***fetchAll*** prend en paramètre les options suivantes :

FETCH_ASSOC -> renvoie un tableau associatif ***fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC)***,

FETCH_OBJ -> renvoie un tableau associatif ***fetchAll(PDO::FETCH_OBJ)***.

Le mot clé **return** va renvoyer en sortie l'option choisie (tableau associatif ou tableau d'objet).

Exemple de fonction qui retourne un tableau associatif :

```
function showAllArticle($bdd):array{
    try{
        $req = $bdd->prepare('SELECT * FROM article');
        $req->execute();
        $data = $req->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
        return $data;
    }
    catch(Exception $e)
    {
        //affichage d'une exception en cas d'erreur
        die('Erreur : '.$e->getMessage());
    }
}
```

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

14.6 Exercices :

Exercice 1 :

a) Créer une base de données **MYSQL** avec les informations suivantes :

-Nom de la bdd : « **articles** »,

-une table nommée **article** qui va posséder les champs suivants :

id_article (clé primaire),

nom_article de type varchar(50),

contenu_article de type varchar (255),

b) Créer une page php qui va contenir un formulaire html avec comme méthode POST (balise **form**)

-A l'intérieur du formulaire rajouter les champs suivants :

Un champ input avec comme attribut html **name** = «**nom_article** »,

Un champ input avec comme attribut html **name** = «**contenu_article** »,

Un champ input de type **submit** avec comme attribut html **value** = «**Ajouter**»

c) Ajouter le code php suivant :

-Créer 2 variables \$name, \$content

-Importer le contenu des 2 super globales \$_POST['nom_article'], \$_POST['contenu_article'] et tester les avec la méthode **isset()** dans les variables créés précédemment (\$name et \$content),

-Ajouter le code de **connexion** à la base de données en vous inspirant des exemples vus dans ce chapitre,

-Ajouter une **requête simple** qui va insérer le contenu des 2 champs dans un nouvel enregistrement (requête **SQL insert**),

d) Bonus :

-Utiliser une requête **SQL préparée** à la place de la requête **simple**.

-Afficher dans un paragraphe le nom et le contenu de l'article ajouté en bdd en dessous du formulaire.

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

Exercice 2 :

- a) Créer une page php,
- b) Ajouter le script php permettant de se connecter à la base de données **articles**,
- c) Ajouter le script php qui va effectuer une requête **SQL select** permettant de récupérer tous les articles,
- d) Formater le résultat de la requête (dans le résultat de la boucle **while**) pour quelle l'affiche sous cette forme :

```
<p>numéro de l'article : id de l'article n</p>
<p>nom de l'article : nom de l'article n</p>
<p>contenu de l'article : contenu de l'article n</p>
```

(La liste de tous les articles devra reprendre la mise en forme ci-dessus -> a l'intérieur de la boucle **while**).

NB : On peut également utiliser **return** dans la fonction, et parcourir le résultat avec une boucle **foreach** :

```
$list = getAllArticle($bdd);
//on stocke le résultat de la fonction dans une variable
foreach($list as $value)
{
    echo '<p>Numéro de l'article : '.$value['id_article'].'</p>' ;
}
/*on parcourt avec foreach le contenu du tableau et on echo le résultat.*/*
```

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



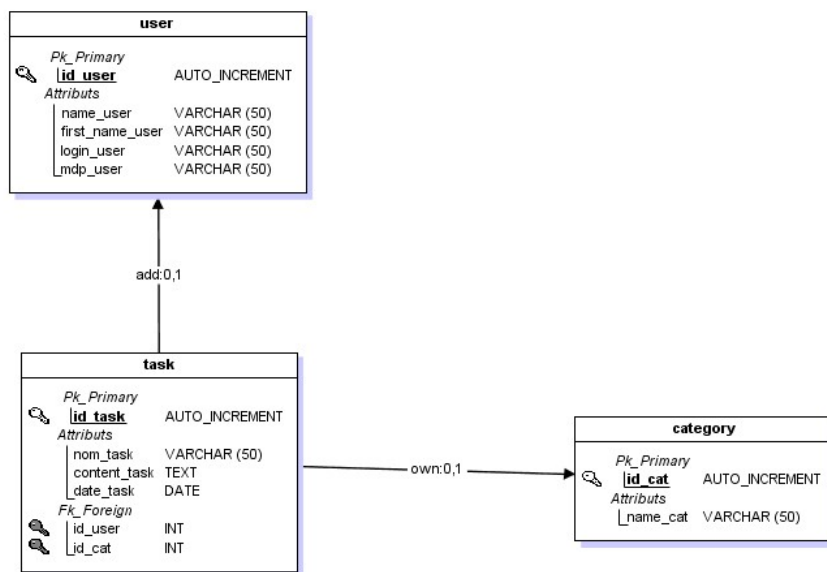
Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.

PHP

Exercice 3 PROJET TASK Partie 1 :

a) Créer une base de données **MYSQL** depuis le **MLD** ci-dessous :

-Nom de la BDD : «**task**»,



b) Créer une page php qui va contenir un formulaire html avec comme méthode POST (balise **form**) cette page va nous permettre de créer nos comptes utilisateurs et les sauvegarder dans la base de données.

-A l'intérieur du formulaire ajouter les champs suivants :

Un champ input avec comme attribut html **name** = «**name_user**»,

Un champ input avec comme attribut html **name** = «**first_name_user**»,

Un champ input avec comme attribut html **name** = «**login_user**»,

Un champ input avec comme attribut html **name** = «**mdp_user**»,

Un champ input de type **submit** avec comme attribut html **value** = «**Ajouter** »

c) Ajouter le code php suivant :

-Créer 4 variables **\$name_user**, **\$first_name_user**, **\$login_user**, **\$mdp_user**,

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

-Importer le contenu des super globales `$_POST['name_user']`, `$_POST['first_name_user']`, `$_POST['login_user']`, `$_POST['mdp_user']`, et tester les avec la méthode *isset()* (*dans la condition if*) dans les variables créées précédemment (`$name_user`, `$first_name_user`, `$login_user`, `$mdp_user`),

-Ajouter le code de **connexion** à la base de données en vous inspirant des exemples vus dans ce chapitre,

-Ajouter une **requête simple** qui va insérer le contenu des 4 champs dans un nouvel enregistrement (requête **SQL insert**),

-Afficher après l'insertion en base de données les informations que vous avez saisies (nom, prenom, login, mot de passe).

d) Bonus :

-Afficher en bas de la page la liste des comptes utilisateurs créés avec une requête **SQL select**,

-Utiliser une requête **SQL préparée**.

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

15 Importer des fichiers Super Globale \$_FILES :

Nous avons la possibilité en PHP d'importer des fichiers à l'intérieur du répertoire de notre projet exemple : (www\nom_du_projet\)

Pour ce faire nous allons utiliser la super globale \$_FILES.

Elle va s'utiliser comme les super globales précédentes \$_GET et \$_POST.

Quand on importe un fichier, celui-ci va se retrouver dans un dossier temporaire (à la racine du serveur apache, dans le dossier **tmp**) le serveur va lui donner un nom temporaire ex tmp_1569565322.jpg.

15.1 import d'une image Formulaire :

Pour importer un fichier nous allons créer un formulaire HTML comme ci-dessous (*index.php*):

```
<html Lang="fr">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Importer un fichier </title>
</head>
<body>
  <form action="index.php" method="POST" enctype="multipart/form-data">
    <h2>importer une image</h2>
    <input type="file" name="file">
    <p><button type="submit">importer</button></p>
  </form>
</html>
```

Le fichier va être importé en mode **POST** dans le dossier **/tmp** à la racine du serveur.

Nous allons voir ci-dessous comment le traiter et le déplacer dans le bon répertoire (*par ex le dossier image à la racine de notre projet*) :

-Nous allons créer un nouveau répertoire **import** à la racine du serveur web (www/import ou htdocs\import),

-Créer un dossier image à la racine du projet import,

-Créer un fichier index.php et coller à l'intérieur le code html de la page précédente,

Nous allons ajouter le code ci-dessous dans le fichier index.php pour récupérer le fichier et le déplacer dans le bon dossier (*/image à la racine du projet import*).

15.2 Script d'import PHP :

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

Code **importation** d'un fichier avec son **nom.ext** dans le dossier **image** à la racine du projet.

Pour ce faire nous allons :

- Vérifier si le fichier que l'on importe existe (*utilisation de la super globale `$_FILES`*),
- Créer différentes variables,
- Déplacer le fichier dans le bon dossier avec la méthode (*`move_uploaded_file`*).

```
<?php
/*-----
                        Test (import du fichier) :
-----*/
//test si le fichier importé existe
if(isset($_FILES['file'])) {
    //stocke le chemin et le nom temporaire du fichier importé (ex
/tmp/125423.pdf)
    $tmpName = $_FILES['file']['tmp_name'];
    //stocke le nom du fichier (nom du fichier et son extension importé
ex : test.jpg)
    $name = $_FILES['file']['name'];
    //stocke la taille du fichier en octets
    $size = $_FILES['file']['size'];
    //stocke les erreurs (pb d'import, pb de droits etc...)
    $error = $_FILES['file']['error'];
    //déplacer le fichier importé dans le dossier image à la racine du
projet
    $fichier = move_uploaded_file($tmpName, "./image/$name");
}
```

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

```
/*-----  
Formulaire HTML :  
-----*/  
?>  
<html lang="fr">  
<head>  
  <meta charset="UTF-8">  
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">  
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">  
  <title>Document</title>  
</head>  
<body>  
  <form action="index.php" method="POST" enctype="multipart/form-data">  
    <h2>importer une image</h2>  
    <input type="file" name="file">  
    <p><button type="submit">importer</button></p>  
  </form>  
</html>
```

Exercice TP 1 :

Réalisez le TP file import (importer des images->BDD).

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

16 Modèle MVC :

16.1 Théorie Modèle MCV :

Dans les chapitres précédents nous avons au sein d'une même page inclus la vue html ainsi que le code PHP.

Afin de mieux organiser notre code, pour permettre une plus grande facilité de mise à jour, nous allons lui appliquer le modèle MVC.

Dans ce modèle ou pattern chacun de nos fichiers aura un rôle bien défini :

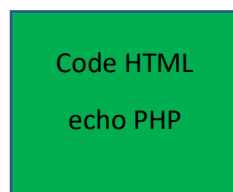
Modèle : dans cette partie nous allons déplacer toute les parties du code qui vont nous permettre l'accès aux données, afin de les préparer pour le contrôleur. C'est tout ce qui va concerner les requêtes **SQL**.

Vue : la vue se concentre sur toute la partie affichage, c'est les interfaces que l'utilisateur final va voir et avec lesquelles il va interagir dans son navigateur internet.

Dans cette partie on va retrouver toute la structure **HTML**.

Controller : C'est le controller qui va gérer toute la logique de notre page, ainsi que les calculs et traitement des données. Le controller va demander les données au modèle et adapter la vue en fonction de celle-ci. Le controller va avoir un rôle d'aiguillage.

Dans cette partie on va retrouver exclusivement du code **PHP**.



Modèle (accès à la base de données)
traitement)

Vue (contiens le code HTML)

Controller (logique et

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

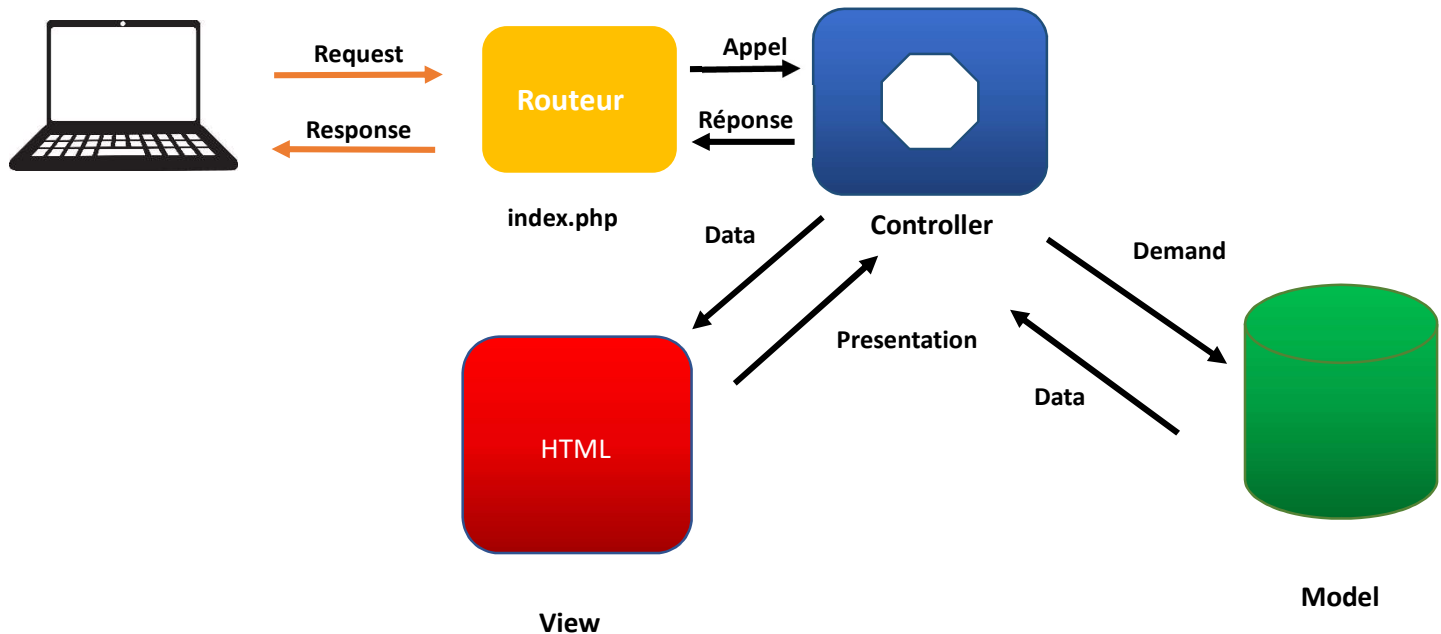
xx / xx / 20xx



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.

PHP

Echange entre les différentes couches :



Pour intégrer notre code nous allons avoir besoin d'utiliser les méthodes PHP *include()* ou *require()*.

16.2 Exemple :

Reprenons l'exercice 1 du chapitre précédent, nous allons restructurer et découper le code de cette manière :

Toute la partie **html** (*notre formulaire*) va être déplacé dans un nouveau fichier que nous allons appeler **vue_article.php** comme ci-dessous :

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx

PHP

```
<html Lang="fr">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>ajouter un article</title>
</head>
<body>
  <form action="" method="post">
    <p>saisir le nom de l'article :</p>
    <input type="text" name="nom_article">
    <p>saisir le contenu de l'article :</p>
    <input type="text" name="contenu_article">
    <input type="submit" value="Ajouter">
  </form>
</body>
</html>
```

Toute notre **partie PHP** (*requête SQL*) va être déplacé dans un nouveau fichier que nous allons nommer **model_article.php**. Comme ci-dessous :

```
<?php
function addArticle($bdd, $name, $content){
  try
  {
    //Exécution de La requête SQL insert
    $req = $bdd->prepare('INSERT INTO article(nom_article,
contenu_article)
VALUES(?,?)');
    $req->bindParam(1, $name, PDO::PARAM_STR);
    $req->bindParam(2, $content, PDO::PARAM_STR);
    return "ajout de l'article : $name qui a comme contenu :
$content";
  }
  catch(Exception $e)
  {
    //affichage d'une exception en cas d'erreur
    die('Erreur : '.$e->getMessage());
  }
}
addArticle($bdd, $name, $content) ;
?>
```

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

Afin de réutiliser la connexion à la base de données dans l'ensemble de notre code nous allons déplacer la connexion dans un nouveau fichier que nous allons nommer **connect.php** comme ci-dessous :

```
<?php
//connexion à la bdd
$bdd = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=articles', 'root', '',
[PDO::ATTR_ERRMODE => PDO::ERRMODE_EXCEPTION]);
?>
```

Enfin nous allons déplacer la logique (*conditions*) dans une nouvelle page (*qui sera notre controller*) que nous allons nommer **controller_article.php**. Comme ci-dessous :

```
<?php
//ajout de la vue
include('vue_article.php');
//connexion à la BDD
include('connect.php');
//test existence des champs nom_article et contenu_article
if(isset($_POST['nom_article']) and isset($_POST['contenu_article']))
{
    //création des 2 variables qui vont récupérer le contenu des
super globales POST
    $name = $_POST['nom_article'];
    $content = $_POST['contenu_article'];
    //ajout du model
    include('model_article.php');
}
else{
    //affichage dans la page html de ce que l'on a enregistré en
bdd
    echo '<p>veuillez remplir les champs de formulaire</p>';
}
?>
```

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

16.3 Exercices :

Exercice 1 :

Reprendre l'exercice 1 de la partie précédente et l'adapter en MVC (se servir de l'exemple du cours) et remplacer la partie **model** par la requête **préparée**.

Intégrer la partie bonus (affichage de l'article ajouté dans un paragraphe).

Exercice 2 :

Reprendre l'exercice 2 de la partie précédente et l'adapter en MVC.

Exercice 3 :

Reprendre l'exercice 3 de la partie précédente et l'adapter en MVC.

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

17 Classe et objet :

Dans ce chapitre nous voir php sous un nouvel angle, en utilisant la **programmation orientée objet**.

17.1 Une classe des objets c'est quoi ?

La **programmation orienté objet** nous permet de modéliser dans notre code des éléments de la vie réelle :

Un véhicule, un animal, un bâtiment etc...

Une **classe** fonctionne comme une recette de cuisine (ou un plan de construction) qui va nous permettre de créer des **objets** :

Gardons l'image d'une recette de cuisine c'est le plan (**classe**) qui va nous permettre de réaliser le plats, la recette a besoin d'ingrédients (que nous appellerons **attributs ou propriétés**), d'étapes (que nous nommerons **méthodes ou fonctions**). A la fin de la recette nous allons obtenir un plat (que nous appellerons **objet**). Chaque fois que l'on réalisera la recette nous obtiendrons un nouveau plat qui sera unique et donc un **nouvel objet**.

En programmation orienté objet cela sera la même chose. Nous créerons une **classe** qui sera notre recette, elle contiendra des **attributs** (ou **propriétés**) que l'on peut voir comme nos ingrédients et nous aurons des **méthodes ou fonctions** pour effectuer les différentes étapes de réalisation du plat qui sera notre **objet**.

17.2 Créer une classe en PHP :

Pour créer une classe en PHP nous allons créer un nouveau fichier avec la syntaxe suivante :

Ex classe véhicule :

Cette classe va nous permettre de créer des véhicules, elle contiendra des attributs et des méthodes ou fonctions. Le nom d'une classe commence toujours par une majuscule :

```
<?php
    class Vehicule{
    }
?>
```

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

17.3 Instancier un objet :

Pour créer un nouveau véhicule depuis la classe **Vehicule** nous utiliserons la syntaxe suivante :

```
<?php
//import du fichier class.php qui contient la classe Vehicule
require './class.php'
//création d'un nouveau véhicule depuis la classe Vehicule
$voiture = new Vehicule();
?>
```

Ce code va nous permettre de créer un nouvel **objet** voiture depuis la **classe Vehicule**.

17.4 Ajouter des attributs :

Afin de personnaliser notre classe nous allons créer des attributs (variables), cela va nous permettre d'ajouter des propriétés dans nos objets.

```
< ?php
class Vehicule
{
    //Attributs :
    public $nomVehicule ;
    public $nbrRoue;
    public $vitesse ;
}
?>
```

Dans l'exemple ci-dessus nous avons ajouté des **attributs** à notre véhicule pour définir son nom, son nombre de roues sa vitesse.

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

17.5 Affecter une valeur à un attribut d'un objet :

Pour affecter une valeur à un attribut d'un objet (la valeur ne sera pas affectée à la classe mais à l'instance de notre objet) on utilise la syntaxe suivante :

```
<?php
//appel du fichier class.php qui contient la classe Vehicule
//require est équivalent à include
require './class.php';
//création d'un nouveau véhicule depuis la classe Vehicule
$voiture = new Vehicule();
//ajout de valeur aux attributs de la classe Vehicule
$voiture->nomVehicule = "Audi A3";
$voiture->nbrRoue = 4;
$voiture->vitesse = 250;
?>
```

Le code ci-dessus affecte des valeurs aux **attributs** de l'**objet** voiture (*nomVehicule = Audi, nbrRoue = 4 et vitesse = 250*)

NB : Cette syntaxe est valide uniquement quand les attributs sont en **public**. Nous Verrons plus tard qu'il est conseillé de passer les attributs en **private** ou **protected** (pour l'héritage entre classe).

17.6 Créer et appeler des méthodes :

Dans nos classes nous avons la possibilité de créer des **fonctions** (méthodes) qui seront utilisables par nos objets.

Nous allons créer dans notre classe Vehicule plusieurs méthodes que nos objets pourront utiliser.

17.6.1 Exemple création d'une méthode démarrer :

Dans le fichier **classe Vehicule** (*vehicule.php*) nous allons créer une fonction qui va démarrer le véhicule elle va afficher dans une page html un paragraphe avec comme contenu :

```
"Démarrage de : "nom du véhicule » Vrooom !!!!"
```

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

Pour ce faire nous allons utiliser la syntaxe ci-dessous :

```
<?php
class Vehicule{
    /*-----
        Attributs :
    -----*/
    public $nomVehicule ;
    public $nbrRoue;
    public $vitesse ;
    /*-----
        Fonctions :
    -----*/
    //fonction démarrer Le véhicule
    public function demarrer(){
        echo "<p>Démarrage de La $this->nomVehicule Vroom !!!!</p>";
    }
}
```

?>La variable **\$this** correspond à l'**instance courante** de notre **objet**.

17.6.2 Appel d'une méthode :

Pour utiliser cette méthode sur un objet nous utiliserons la syntaxe suivante :

```
<?php
//appel du fichier class.php qui contient la classe Vehicule
//require est équivalent à include
require './class.php';
//création d'un nouveau véhicule depuis la classe Vehicule
$voiture = new Vehicule();
//ajout de valeur aux attributs de la classe Vehicule
$voiture->nomVehicule = "Audi A3";
$voiture->nbrRoue = 4;
//utilisation de la méthode démarrer
$voiture->demarrer();
?>
```

Pour ce faire nous utilisons l'opérateur -> puis le nom de la fonction suivi de parenthèses.

NB : Pour afficher le détail d'un objet nous utilisons la fonction php **var_dump(\$objet)**.

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

17.7 Constructeur

Pour pouvoir affecter des valeurs à un objet directement au moment de son instanciation nous devons ajouter une méthode à la classe. Celle-ci se nomme constructeur (c'est la méthode qui est appelée au moment du new Classe()).

Par défaut un constructeur vide est disponible dans la classe (même si la méthode n'est pas écrite dans la classe).

Pour créer un constructeur personnalisé (qui va imposer de donner des valeurs à différents attributs) nous utiliserons la syntaxe suivante :

```
<?php
class Classe{
    //attributs
    public $nom;
    public $taille;
    //constructeur
    public function __construct(string $nom, ?int $taille){
        $this->nom = $nom;
        $this->taille = $taille;
    }
}
```

Quand nous instancierons des objets depuis cette classe nous devrons **obligatoirement** renseigner les valeurs définies en paramètre :

```
//la classe oblige à renseigner une valeur pour l'attribut nom et taille
$classe = new Classe('nom', 20);
```

17.8 Méthode toString :

Si l'on **echo** un **objet** on se retrouve avec une erreur de type :

Object of class NomClasse could not be converted to string. Pour corriger cette erreur nous allons devoir recréer la **magic method** **__toString** avec la syntaxe suivante :

```
public function __toString(){
    return $this->attribut;
    //ici on remplace la valeur par l'attribut de la classe que l'on
    souhaite afficher (par ex le //nom)
}
```

17.9 Exercices :

Exercice 1 :

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

Créer un fichier **test_objet.php** qui va nous servir de fichier d'exécution,

Créer une nouvelle classe Maison **Maison.php** qui va contenir les attributs suivants :

-nom, longueur, largeur.

Instancier une nouvelle maison dans le fichier **test_objet.php** avec les valeurs de votre choix (**nom**, **longueur** et **largeur**),

-Créer une méthode **surface** qui calcule et affiche la superficie de la maison (**longueur * largeur**) dans la **classe** Maison.

-Appeler la méthode **surface** et **afficher** sous la forme suivante le résultat :

"<p>La surface de **nomMaison** est égale à : **x m2**</p>".

Bonus

Ajouter un attribut **nbrEtage** à la classe Maison,

Modifier la méthode **surface** pour qu'elle prenne en compte le paramètre **nbrEtage**.

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.

PHP

Exercice 2 :

- Créer un fichier **Vehicule.php** qui va contenir la classe,
- Dans ce fichier recréer la classe Vehicule comme dans le cours (**attributs** et **méthodes**),
- Créer un fichier **test_objet.php** au même niveau que vehicule.php,
- Appeler avec **require()** ou **include()** le fichier de la classe **Vehicule**,
- Instancier 2 nouveaux **Vehicules** dans le fichier **test_objet.php** avec les paramètres suivants :
- Objet **voiture** (nomVehicule = « Mercedes CLK », nbrRoue = 4, vitesse 250),
- Objet **moto** (nomVehicule = « Honda CBR », nbrRoue = 2, vitesse = 280),
- Créer une fonction **detect()** qui détecte si le véhicule est une moto ou une voiture (la méthode retourne une **string** **moto** ou **voiture** avec **return**) dans le fichier de classe **vehicule.php**,
- Exécuter la méthode **detect()** sur les 2 objets voiture et moto dans le fichier **test_objet.php**.
- Afficher le **type de Vehicule** dans le fichier **test_objet.php**,
- Créer une méthode **boost** qui ajoute **50** à la **vitesse** d'un objet dans le fichier de classe **Vehicule.php**,
- Appliquer la méthode **boost** à la voiture dans le fichier **test_objet.php**,
- Afficher la nouvelle **vitesse** de la voiture dans le fichier **test_objet.php**.

Bonus :

- Créer une méthode **plusRapide()** dans le fichier **vehicule.php** qui compare la vitesse des différents véhicules (*moto* et *voiture*) et retourne le Vehicule le plus rapide des 2 avec un **return**.
- Exécuter la méthode **plusRapide()** dans le fichier **test_objet.php**.
- Afficher le **Vehicule** le plus rapide dans le fichier **test_objet.php**.

Auteur :

Mathieu MITHRIDATE

Date création :

08 / 12 / 2022

Relu, validé & visé par :

☒ Jérôme CHRETIENNE
☒ Sophie POULAKOS
☒ Mathieu PARIS

Date révision :

xx / xx / 20xx



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.