



# Introduction au langage de programmation PHP

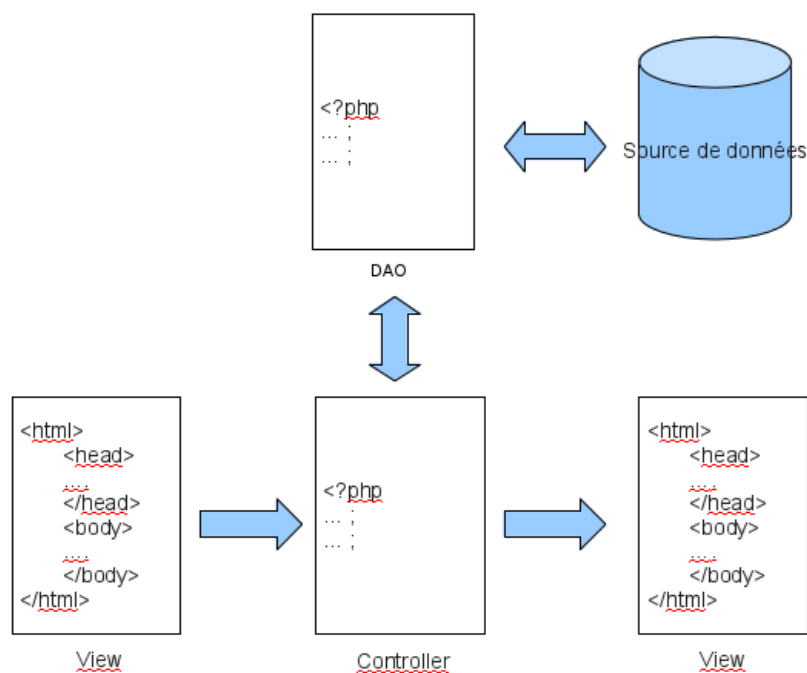
[Accueil](#) ▶ [Mes cours](#) ▶ [Développement logiciel](#) ▶ [Intro PHP](#) ▶ [Petite application](#) ▶ [Introduction](#)

## Introduction

Nous allons réaliser une petite application respectant une architecture en trois couches. Chaque couche regroupera les scripts ou pages associés à un rôle précis. Nous distinguerons les trois couches suivantes :

- la couche présentation (view) : ce que verra l'utilisateur
- la couche traitement (controller) : ces traitements peuvent être une vérification des champs d'un formulaire par exemple ; ce sont en général des traitements dits "métiers" qui implémentent ce que l'on appelle des "règles de gestion", par exemple si votre site n'est accessible qu'à certains membres autorisés
- la couche d'accès à la donnée (DAO) : tous les scripts qui permettront d'aller récupérer et/ou insérer de la donnée dans une base de données, des fichiers...

Le **contrôleur** servira d'aiguilleur entre les **vues** et alimentera ces vues en données à présenter au client. Classiquement, une vue sollicite un contrôleur, ce contrôleur demande de la donnée à la couche DAO et opère un traitement sur ces données, puis renvoie vers une autre vue en fournissant à cette dernière des données à afficher.



Nous créons un projet nommé "petite\_application". Ce projet contiendra, à la racine, le fichier [personnes.csv](#).

```
petite_application
├── Source Files
│   ├── controller
│   │   └── display_personnes_controller.php
│   ├── dao
│   │   └── personnes_dao.php
│   └── view
│       ├── display_personnes.php
│       └── index.php
└── personnes.csv
```

Dans ce TP nous allons utiliser le serveur web interne de PHP. Pour cela, dans un terminal, nous nous plaçons dans le répertoire de notre projet, puis nous exécutons la commande `php -S localhost:8080`. Pour accéder à notre vue `index.php`, nous utiliserons dans le navigateur

l'URL <http://localhost:8080/view/> (ou, ce qui revient au même, l'URL <http://localhost:8080/view/index.php>).

Fin

## NAVIGATION



### Accueil

#### ■ Ma page

Pages du site

Mon profil

Cours actuel

#### Intro PHP

Participants

Le langage PHP : introduction

Les types et les variables

Les opérateurs

Les structures de contrôle

Les structure de données

Les fonctions

Les erreurs

Les fichiers

Les expressions rationnelles

PHP et HTML

Petite application

 **Introduction**

 Les vues

 Le contrôleur

 La DAO

 personnes.csv

 Fichier de configuration

 T.P. ajouter une personne

Mes cours

## ADMINISTRATION



Administration du cours

Réglages de mon profil

Connecté sous le nom « [Arnaud Lemais](#) » ([Déconnexion](#))  
[Intro PHP](#)



# Introduction au langage de programmation PHP

[Accueil](#) ► [Mes cours](#) ► [Développement logiciel](#) ► [Intro PHP](#) ► [Petite application](#) ► [Les vues](#)

## Les vues

Les scripts de vue seront placés dans un répertoire "view" à la racine de notre projet. La première vue de notre application (index.html) contiendra deux liens :

- un lien vers un affichage de personnes sous la forme d'un tableau contenant le nom, le prénom et l'âge de chaque personne
- un lien vers un formulaire de saisie qui nous permettra d'ajouter une personne en saisissant son nom, son prénom et son âge.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <!--/view/index.html-->
3 <html>
4   <head>
5     <title>Accueil</title>
6     <meta charset="UTF-8">
7   </head>
8   <body>
9     <a href="../controller/display_personnes_controller.php">
10      Afficher les personnes</a><br>
11     <a href="">Ajouter une personne</a>
12   </body>
13 </html>
```

La cible du premier lien est un script nommé display\_personnes\_controller.php qui se trouve dans un répertoire "controller" à la racine de notre projet. Le deuxième lien redirige vers le script lui-même en attendant mieux...

La deuxième vue affichera dans un tableau les personnes qui lui auront été transmises par le **contrôleur** sous forme d'un tableau : la variables \$personnes.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <!--/view/display_personnes.php-->
3 <html>
4   <head>
5     <meta charset="UTF-8">
6     <title>Tableau de personnes</title>
7   </head>
8   <body>
9     <table>
10      <tr>
11        <th>Nom</th>
12        <th>Prénom</th>
13        <th>Age</th>
14      </tr>
15      <?php foreach ($personnes as $pers) : ?>
16        <tr>
17          <?php foreach ($pers as $value) : ?>
18            <td><?php echo $value ?></td>
19          <?php endforeach; ?>
20        </tr>
21      <?php endforeach; ?>
22    </table>
23  </body>
24 </html>
```

[Fin](#)

## NAVIGATION



### Accueil

#### ■ [Ma page](#)

[Pages du site](#)[Mon profil](#)[Cours actuel](#)

#### [Intro PHP](#)

[Participants](#)[Le langage PHP : introduction](#)[Les types et les variables](#)[Les opérateurs](#)[Les structures de contrôle](#)[Les structure de données](#)[Les fonctions](#)[Les erreurs](#)[Les fichiers](#)[Les expressions rationnelles](#)[PHP et HTML](#)[Petite application](#) [Introduction](#) [Les vues](#) [Le contrôleur](#) [La DAO](#) [personnes.csv](#) [Fichier de configuration](#) [T.P. ajouter une personne](#)[Mes cours](#)

## ADMINISTRATION

[Administration du cours](#)[Réglages de mon profil](#)

Connecté sous le nom « [Arnaud Lemais](#) » ([Déconnexion](#))  
[Intro PHP](#)



# Introduction au langage de programmation PHP

[Accueil](#) ► [Mes cours](#) ► [Développement logiciel](#) ► [Intro PHP](#) ► [Petite application](#) ► [Le contrôleur](#)

## Le contrôleur

Le contrôleur sera le script `display_personnes_controller.php` et sera placé dans le répertoire `controller`, à la racine de notre projet. Le rôle de ce contrôleur sera de récupérer un tableau de l'ensemble des personnes et d'appeler la vue en lui transmettant ce tableau. Pour récupérer un tableau de personnes, notre contrôleur fera appel à une fonction `get_personnes()` de notre script de modèle. Pour utiliser cette fonction, le contrôleur devra donc inclure le script du modèle que nous appellerons `personnes_dao.php` et qui sera placé dans un répertoire `"dao"` à la racine de notre application.

```
1 <?php
2
3 // /controller/display_personnes_controller.php
4 include '../dao/personnes_dao.php';
5 $personnes = get_personnes();
6 include '../view/display_personnes.php';
```

Ici notre contrôleur se contente de récupérer de la donnée et de la renvoyer vers une vue sans autre traitement, mais nous pourrions très bien trouver dans nos controllers des traitements plus importants, comme la vérification des champs de formulaire avant insertion dans une base de donnée par exemple.

Lorsque les traitements métiers deviendront importants, il sera nécessaire de créer une couche applicative supplémentaire pour "gérer" ces traitements métiers.

- Pour protéger un script et ainsi empêcher qu'un utilisateur y accède directement via l'url, nous avons, entre autres, deux solutions simples. La première est de vérifier l'adresse de la page qui a conduit au controller. L'adresse de cette page peut être trouvée en utilisant la clé `HTTP_REFERER` dans la superglobale `$_SERVER`. Nous pouvons aussi vérifier la méthode HTTP utilisée pour accéder à la page (GET, POST...). Cette information est contenue dans `$_SERVER` à la clé `HTTP_METHOD`. Par exemple, si un formulaire en POST renvoie sur un controller, la valeur de `$_SERVER['HTTP_METHOD']` dans le controller devra être 'POST'.

Fin

### NAVIGATION



[Accueil](#)

■ [Ma page](#)

Pages du site

Mon profil

Cours actuel

[Intro PHP](#)

Participants








Le langage PHP : introduction

Les types et les variables

Les opérateurs

Les structures de contrôle

Les structures de données

- Les fonctions
- Les erreurs
- Les fichiers
- Les expressions rationnelles
- PHP et HTML
- Petite application
-  [Introduction](#)
-  [Les vues](#)
-  **[Le contrôleur](#)**
-  [La DAO](#)
-  [personnes.csv](#)
-  [Fichier de configuration](#)
-  [T.P. ajouter une personne](#)

[Mes cours](#)

## ADMINISTRATION

[Administration du cours](#)[Réglages de mon profil](#)

Connecté sous le nom « [Arnaud Lemais](#) » ([Déconnexion](#))  
[Intro PHP](#)



# Introduction au langage de programmation PHP

[Accueil](#) ► [Mes cours](#) ► [Développement logiciel](#) ► [Intro PHP](#) ► [Petite application](#) ► [La DAO](#)

## La DAO

La partie dao va implémenter un autre motif de conception qui s'appelle le DAO (Data Access Object). Pour simplifier à l'extrême, le principe du DAO est de fournir des fonctions qui vont nous permettre d'accéder à la donnée, en lecture et en écriture. Notre script de modèle personnes\_dao.php va donc implémenter une fonction `get_personnes()` qui va lire un fichier csv, remplir un tableau avec les données de ce fichier, et renvoyer ce tableau. Une ligne du fichier csv contient le nom, le prénom et l'âge d'une personne. Le fichier csv sera déposé à la racine du projet. Le script personnes\_dao.php sera placé dans un répertoire dao à la racine de notre projet.

[personnes.csv](#)

```
1 "Sparrow","Jack",45
2 "Wayne","Bruce",42
3 "Kent","Clark",48
4 "Parker","Peter",26
```

```
1 <?php
2
3 // /dao/personnes_dao.php
4 function get_personnes() {
5     $fd = fopen('../personnes.csv', 'r');
6     $tab = [];
7     while (($line = fgetcsv($fd)) != false) {
8         $tab[] = $line;
9     }
10    fclose($fd);
11    return $tab;
12 }
```

Fin

### NAVIGATION



[Accueil](#)

■ [Ma page](#)

Pages du site

Mon profil

Cours actuel

[Intro PHP](#)

Participants

Le langage PHP : introduction

Les types et les variables

Les opérateurs

Les structures de contrôle

Les structure de données

Les fonctions

Les erreurs

Les fichiers

Les expressions rationnelles

PHP et HTML

[Petite application](#)

-  [Introduction](#)
-  [Les vues](#)
-  [Le contrôleur](#)
-  **[La DAO](#)**
-  [personnes.csv](#)
-  [Fichier de configuration](#)
-  [T.P. ajouter une personne](#)

[Mes cours](#)

## ADMINISTRATION



[Administration du cours](#)

[Réglages de mon profil](#)

Connecté sous le nom « [Arnaud Lemais](#) » ([Déconnexion](#))  
[Intro PHP](#)





# Introduction au langage de programmation PHP

[Accueil](#) ► [Mes cours](#) ► [Développement logiciel](#) ► [Intro PHP](#) ► [Petite application](#) ► [Fichier de configuration](#)

## Fichier de configuration

Nous allons compléter notre application en lui ajoutant un fichier de configuration. Comme son nom l'indique, ce fichier contiendra l'ensemble des configurations de notre application sous forme de constantes. Ainsi lorsqu'une modification sera nécessaire, elle ne sera faite qu'à un seul endroit, tous les autres scripts utilisant [les constantes](#). Nous pourrions y trouver par exemple . Nous créerons aussi dans ce fichier des constantes qui auront pour valeurs des chemins absolus et/ou des url vers des répertoires de notre application. Chaque script qui utilisera une de ces constantes devra au préalable inclure le script de configuration.

Certains fichiers de configuration pourront contenir des données sensibles, comme l'adresse de la base de données, le nom du schéma, l'identifiant et le mot de passe de la base de données. Ces fichiers de configuration ne devront bien sûr pas être accessibles par le client, il seront donc placés dans un répertoire inaccessible au client (un répertoire protégé par un .htaccess par exemple).

Nous placerons notre fichier à la racine de notre projet. Le nom du fichier sera "config.inc.php".

```
1 <?php
2
3 // /config.inc.php
4 // url vers le site
5 define('SITE_URL', 'http://localhost:8080');
6 // url vers le répertoire des vues
7 define('VIEW_URL', SITE_URL . '/view');
8 // url vers le répertoire des controllers
9 define('CONTROLLER_URL', SITE_URL . '/controller');
10 // chemin absolu du répertoire racine du projet
11 define('ROOT', realpath(__DIR__));
12 // chemin absolu du répertoire des controllers
13 define('CONTROLLER', ROOT . '/controller');
14 // chemin absolu du répertoire des vues
15 define('VIEW', ROOT . '/view');
16 // chemin absolu du répertoire des models
17 define('MODEL', ROOT . '/dao');
18 // chemin absolu vers le fichier csv
19 define('CSV_FILE', ROOT . '/personnes.csv');
```

Pour trouver le chemin absolu vers le répertoire racine de notre application, nous appelons la fonction [realpath\(\)](#) en lui passant en paramètre la constante magique `__DIR__` qui nous donne le dossier du script config.inc.php (lui-même à la racine du projet). La fonction [realpath\(\)](#) renvoie le chemin absolu vers le chemin passé en argument.

L'utilisation de ces constantes permet, entre autres, de se passer des chemins relatifs dans notre application dans les liens ou les appels à la fonction include. Nos scripts doivent donc être modifiés :

index.php (anciennement index.html) :

```
1 <?php
2 // /view/index.php
3 include '../config.inc.php';
4 ?>
5
6 <!DOCTYPE html>
7 <html>
8     <head>
9         <title>Accueil</title>
10        <meta charset="UTF-8">
```

```

11     </head>
12     <body>
13         <a href="<?php echo CONTROLLER_URL ?>/display_personnes_controller.php">
14             Afficher les personnes
15         </a><br>
16         <a href="">Ajouter une personne</a>s
17     </body>
18 </html>

```

```

1 <?php
2
3 // /controller/display_personnes_controller.php
4 include '../config.inc.php';
5 if (!preg_match("#index\.php#", $_SERVER['HTTP_REFERER'])) {
6     header("location:" . VIEW_URL . "/index.php");
7 }
8 include MODEL . '/personnes_dao.php';
9 $personnes = get_personnes();
10 include VIEW . '/display_personnes.php';

```

Et enfin, dans le fichier `personnes_dao.php`, nous pouvons utiliser la constante `CSV_FILE`

```

1 <?php
2
3 // /dao/personnes_dao.php
4
5 function get_personnes() {
6     $fd = fopen(CSV_FILE, "r");
7     $tab = [];
8     while ($line = fgetcsv($fd)) {
9         $tab[] = $line;
10    }
11    fclose($fd);
12    return $tab;
13 }

```

Fin

## NAVIGATION



### Accueil

#### ■ Ma page

Pages du site

Mon profil

Cours actuel

#### Intro PHP

Participants

Le langage PHP : introduction

Les types et les variables

Les opérateurs

Les structures de contrôle

Les structure de données

Les fonctions

Les erreurs

Les fichiers

Les expressions rationnelles

PHP et HTML

Petite application

Introduction

Les vues

Le contrôleur

[La DAO](#)[personnes.csv](#)[Fichier de configuration](#)[T.P. ajouter une personne](#)[Mes cours](#)

## ADMINISTRATION

[Administration du cours](#)[Réglages de mon profil](#)

Connecté sous le nom « [Arnaud Lemais](#) » ([Déconnexion](#))  
[Intro PHP](#)



# Introduction au langage de programmation PHP

[Accueil](#) ► [Mes cours](#) ► [Développement logiciel](#) ► [Intro PHP](#) ► [Petite application](#) ► [T.P. ajouter une personne](#)

## T.P. ajouter une personne

Vous allez ajouter à votre application une fonctionnalité d'ajout d'une personne via un formulaire.

Vous créerez un formulaire de nom "formulaire.php" dans le répertoire "view" qui permettra à un utilisateur de saisir le nom le prénom et l'âge d'une personne. Ce formulaire aura pour cible le script "add\_personne\_controller.php" dans le répertoire "controller". Ce contrôleur vérifiera les saisies, et, si elles sont correctes, ajoutera une personne au fichier csv en appelant une fonction "add\_personne()" du script "personnes\_dao.php". Cette fonction "add\_personne()" prendra en paramètre le nom, le prénom et l'âge de la personne, et écrira à la fin du fichier csv les informations de la personne. Le contrôleur redirigera ensuite vers le script de visualisation des personnes. Si les saisies sont incorrectes, le contrôleur redirigera vers le formulaire en affichant les messages d'erreurs. Vous pourrez vous contenter de la vérification de l'âge : un entier entre 0 et 100.

Vous remettrez votre projet sous la forme d'une archive zip dont le nom sera de la forme `ajouter_personne_nom_prenom.zip`.

## État du travail remis

Numéro de tentative	Ceci est la tentative 1.
Statut des travaux remis	Aucune tentative
Statut de l'évaluation	Pas évalué
Dernière modification	vendredi 27 mars 2015, 14:44

Ajouter un travail

Modifier votre travail remis

### NAVIGATION

[Accueil](#)

■ [Ma page](#)

Pages du site

Mon profil

Cours actuel

[Intro PHP](#)

Participants

Le langage PHP : introduction

Les types et les variables

Les opérateurs

Les structures de contrôle

Les structures de données

Les fonctions

Les erreurs

Les fichiers

Les expressions rationnelles



PHP et HTML

Petite application

 [Introduction](#)

 [Les vues](#)

 [Le contrôleur](#)

 [La DAO](#)

 [personnes.csv](#)

 [Fichier de configuration](#)

 **[T.P. ajouter une personne](#)**

[Mes cours](#)

## ADMINISTRATION



[Administration du cours](#)

[Réglages de mon profil](#)

Connecté sous le nom « [Arnaud Lemais](#) » ([Déconnexion](#))  
[Intro PHP](#)