

# TP 1 : premiers pas en PHP

## I. Mise en place de votre espace de travail

En plus des outils utilisés au TP précédent, nous allons avoir besoin d'un serveur Web couplé avec un moteur PHP et d'un système de gestion de bases de données (ce dernier ne sera pas utilisé pour le moment).

1. Déterminez la distribution installée sur votre poste de travail (sous Windows pour les salles de TP).
2. Vérifiez la version de PHP installée/activée. Assurez-vous qu'elle est au moins 7.0 (le mieux est d'utiliser la version 7.2).
3. Démarrez le serveur puis vérifiez son bon fonctionnement en ouvrant un navigateur Web et en accédant à l'URL <http://localhost/>
4. Déterminez le répertoire dans lequel placer les scripts exécutés par le serveur.
5. Dans ce répertoire, créez un répertoire TP02. Puis à l'intérieur, créez une page HTML contenant uniquement un titre et un paragraphe. Le texte du paragraphe doit être généré en PHP à l'aide d'un `echo`. Vérifiez que le script est bien exécuté par le moteur PHP.
6. Créez un répertoire TP01 et placez-y les scripts écrits lors du TP précédent. Vérifiez qu'ils sont bien accessibles via le serveur Web.

Votre environnement de travail est maintenant prêt. Lors des prochains TP, prenez soin de créer un répertoire pour chaque séance.

## II. Résolution d'une équation du second degré

Nous souhaitons développer une application permettant de résoudre une équation du second degré. Dans un premier temps, nous allons créer deux scripts : un fichier HTML contenant le formulaire qui permet à l'utilisateur de saisir les valeurs 'a', 'b' et 'c' et un script PHP permettant de calculer et d'afficher la solution.

1. Ecrivez le fichier HTML `index.html` contenant le formulaire permettant de saisir les trois valeurs. Il appelle le script PHP `calcul.php` lorsqu'il est validé.
2. Ecrivez le script PHP `calcul.php` qui calcule la solution et l'affiche à l'écran. N'oubliez pas d'ajouter un lien pour retourner à la page précédente.
3. Que se passe-t-il si l'utilisateur ne saisit pas de valeur ?
4. Si ce n'est pas déjà le cas, modifiez votre script pour gérer ce cas.
5. Au lieu de faire deux fichiers, nous souhaitons maintenant créer un seul script PHP contenant à la fois le formulaire et la partie calcul. Modifiez votre script PHP.
6. Ecrivez une fonction `calcul` qui retourne la solution sous la forme d'une chaîne de caractères. Modifiez votre script pour qu'il appelle maintenant cette fonction.

## III. Calcul d'une racine carrée

Nous souhaitons proposer le calcul de la racine carrée d'un nombre en utilisant la méthode de Newton.

1. Ecrivez la fonction `newton` qui retourne l'estimation de la racine carrée d'un nombre passé en paramètre.
2. Ecrivez le script permettant à l'utilisateur de saisir une valeur et d'afficher le résultat.

## IV. Jouer (un peu) avec les fonctions

1. Ecrivez un script PHP `fonctions.php` contenant les fonctions `entete` et `piedDePage` affichant respectivement un en-tête et un pied-de-page HTML.
2. Ecrivez un script PHP `index.php` affichant simplement un message et utilisant les fonctions précédentes.
3. Quelles informations pourraient être nécessaires pour personnaliser l'en-tête ? Modifiez votre fonction dans ce sens.

## V. Questions de date

Pour gérer les dates, PHP propose une API complète comportant un grand nombre de fonctions. Consultez le manuel PHP (<http://php.net/manual/fr/index.php>) pour déterminer les fonctions proposées.

1. Écrivez un script qui affiche un message de bienvenue avec la date du jour en Français, jour et mois en toutes lettres.
2. Cette fois-ci, affichez "Demain nous serons le" suivi du jour du lendemain.
3. Maintenant : "Nous sommes le ?ième jour de l'année" (en remplaçant '?' par le numéro du jour dans l'année).