



DOCUMENT ELEVE : PHP de base

Mini-projet « Machine à café »

Objectif

A l'issue de cette activité, vous serez capable de :

- Installer un environnement de développement client/serveur WAMP
- Utiliser des variables
- Ecrire du code mettant en œuvre des conditions, des boucles, des chaînes de caractère et des tableaux
- Écrire et exécuter des fonctions PHP avec passage de paramètres
- Exploiter des formulaires et passer des paramètres en PHP
- Factoriser et structurer son code

L'acquisition de ces compétences s'effectuera par le biais d'un « mini-projet » que l'on effectuera en plusieurs phases.

Pré-requis

Connaissances de l'algorithmique.

Etape 1 : Installation de WAMP.

Modalité

Avoir un environnement de travail opérationnel sur son poste ;
Travail en groupe pour créer une présentation commune.

Objectif de l'activité

- Installer Wamp
- Concevoir et animer une présentation expliquant l'utilité de WAMP.

Consigne

- Installer Wamp
- Le formateur attribuera à chaque groupe l'un des sujets suivants :
 - Apache (config, log, server)
 - MySQL (config, log, server)
 - PhpMyAdmin
 - PHP
- Créer un powerpoint et déterminer en équipe les éléments importants à présenter.
- Présenter le powerpoint à la demi classe.

Ressources

- <https://openclassrooms.com/courses/concevez-votre-site-web-avec-php-et-mysql/preparer-son-environnement-de-travail>

Productions et livrables attendus

- Wamp opérationnel sur votre poste
- Le powerpoint collectif (livrable client).
- Le rapport d'activité de l'élève (pour le formateur)

étape 2 – découverte de PHP – lancement de la machine à café

Modalité

- Travail individuel.

Objectif (compétences)

- Utilisation de WAMP.
- Utiliser la syntaxe de base PHP.
- Utilisation de git et github.

Résultat attendu

- Production individuelle : utilisation de Wamp pour lancer la machine à café.

Consignes

- Faire le tuto CodeCademy *syntaxe de base de PHP (cours 1 à 8)* : <https://www.codecademy.com/fr/tracks/php>
- Coder un programme qui « lance » la machine à café (programme « machineCafe.php ») :
Ce programme affichera l'interface (HTML) de la machine à café (sous la forme que vous souhaitez). Cette interface affichera notamment la liste des boissons disponibles, un message « en attente », ainsi que la date du jour (date du serveur), et la somme d'agent insérée (0 au démarrage). Dans une première version, chaque boisson est stockée « en dur » dans une variable indépendante.

Ressources

- *Utilisation de git/github* : <https://guides.github.com/activities/hello-world/>
- *syntaxe de base de PHP (cours 1 à 8)* : <https://www.codecademy.com/fr/tracks/php>

Production attendues

- La réalisation des modules 1 à 8 sur Codecademy
- Code commenté du programme « machineCafe.php » à déposer sous git.
- Glossaire des différentes syntaxes utilisées. A déposer sous le nom ***glossairePHP***, dans votre répertoire individuel sous ***php→livrables***
- Complétez le tableau suivant, à inclure dans votre glossaire (ce tableau sera enrichi des différentes fonctions PHP au fil du projet) :

<i>Fonction PHP</i>	<i>Rôle à compléter</i>
date()	
getdate()	
time()	

étape 3 - Lancement script PHP en CLI

Modalité

- Travail individuel.

Objectif (compétences)

- Savoir exécuter un script PHP en ligne de commande.

Résultat attendu

- Exécution de votre programme PHP en ligne de commande.

Consignes

- Suivez le tuto proposé
- Exécutez votre programme PHP « machineCafe» en mode CLI

Ressources

- <https://openclassrooms.com/courses/executer-php-en-cli-console> (la procédure d'installation de PHP n'est pas à faire , Utiliser le Bash de Windows 10 (<https://msdn.microsoft.com/fr-fr/commandline/wsl/install-win10>))

Production attendues

- Votre programme s'exécute en ligne de commande

étape 4 – Actions sur la machine à café.

Modalité

- Travail individuel, puis travail de groupe.

Objectif (compétences)

- Utiliser la syntaxe de base PHP.

- Récupérer les données d'un formulaire en PHP.
- Utiliser les fonctions en PHP
- Manipuler les tableaux en PHP
- Refactoriser en utilisant l'inclusion de code PHP

Prérequis :

- *Apprendre la syntaxe de base de PHP (cours 1 à 8) :*
<https://www.codecademy.com/fr/tracks/php>

Résultat attendu

- Programme qui récupère et exploite les paramètres saisis dans un formulaire

Consignes

Nous allons reprendre les programmes développés en JavaScript.

Coder un programme qui « prépare » une boisson.

Les différentes boissons possibles sont : espresso, café long, ou thé. Les cafés longs utilisent deux unités de café et deux unités d'eau. Les boissons peuvent être plus ou moins sucrées avec un certain nombre de sucre

« préparer » une boisson consistera à afficher la liste des ingrédients nécessaires à la fabrication de cette boisson, et les quantités associées. Par exemple préparer un espresso affichera « eau, café », préparer un espresso sucré avec un sucre affichera « eau, café, sucre », préparer un café long avec 3 sucres affichera « 2 * eau, 2 * café, 3 * sucres »

- Écrire une fonction par boisson, qui prend en paramètre le nombre de sucres, et qui renvoie la liste des ingrédients et éventuellement la quantité sous la forme ci-dessus. Stockez ces fonctions dans une bibliothèque de fonctions « fonctions.php », que vous incluez dans les programmes qui vont les utiliser. Testez ces fonctions à partir d'une page PHP de tests.
- Écrire une fonction « préparerBoisson() », qui a en paramètre le nom de la boisson et le nombre de sucre et qui appelle les fonctions précédentes. Testez cette fonction à partir d'une page PHP de tests.
- Écrire un programme « préparerBoisson.php », qui appelle la fonction ci-dessus. Ce programme sera appelé depuis le programme « machineCafe.php » que l'on aura

modifié au préalable pour permettre dans un formulaire le choix de la boisson et la saisie du nombre de sucre

- Modifier les programmes précédents de telle manière à ce que lorsque la boisson est servie, on se retrouve avec l'interface de la machine à café en attente d'une nouvelle commande (réaffichage de la même page « machineCafe.php »)
- On va maintenant stocker les boissons dans un tableau associatif : pour chaque boisson, le tableau contiendra un autre tableau avec les ingrédients nécessaires et les quantités ex : caféLong :

café	2
eau	2

Créer une fonction « préparer » qui a en paramètre le tableau des ingrédients correspondant à une boisson, et qui « prépare » la boisson (affiche par exemple : « 2 * café, 2 * eau »)

Modifier la fonction « préparerBoisson(boisson, nbSucre) » précédente. On va maintenant récupérer les ingrédients de la boisson, puis rajouter une ligne pour les sucres, et enfin appeler la fonction précédente.

Ressources

- Utilisation de git/github : <https://guides.github.com/activities/hello-world/>
- Traitement de formulaires :
<https://openclassrooms.com/courses/concevez-votre-site-web-avec-php-et-mysql/transmettre-des-donnees-avec-les-formulaires>
- syntaxe de base de PHP (cours 1 à 8) : <https://www.codecademy.com/fr/tracks/php>

Production attendues

- Le rapport d'activité.
- Code commenté des différents programmes à déposer sous git.
- Complétez le tableau suivant, à inclure dans votre glossaire –

<i>Variables ou Fonction PHP</i>	<i>Rôle à compléter</i>
trim()	
ltrim()	
rtrim()	
strlen()	
strtoupper()	
ucfirst()	
substr()	
strpos()	
explode()	
htmlspecialchars()	
urlencode()	
isset()	

<code>empty()</code>	
<code>\$ GET</code>	
<code>\$ POST</code>	
<code>\$ REQUEST</code>	
<code>\$ SERVER</code>	
<code>\$ SESSION</code>	
<code>\$ COOKIE</code>	
<code>include()</code>	
<code>require()</code>	
<code>include once()</code>	
<code>require once()</code>	

<code>key exists()</code>	
<code>in array()</code>	
<code>array search()</code>	
<code>array keys()</code>	
<code>array values()</code>	
<code>is array()</code>	
<code>count()</code>	
<code>sort()</code>	
<code>ksort()</code>	
<code>asort()</code>	
<code>each()</code>	
<code>print r()</code>	

Synthèse quotidienne

Modalité

- Travail de groupe.
- 15 minutes chaque fin de journée

Objectifs de l'activité :

- Activité de synthèse de type correction d'erreurs.
- Repérer les erreurs classiques dans le code

Déroulement :

- 3 points fournis pour la recherche d'erreurs chaque jour

étape 5 – Gestion des stocks d'ingrédients. (facultatif)

Modalité

- Travail facultatif, pour ceux qui vont vite
- Travail individuel, puis travail de groupe.

Objectif (compétences)

- Utiliser la syntaxe de base PHP.
- Utiliser les tableaux en PHP.

Prérequis :

- Apprendre la syntaxe de base de PHP (cours 1 à 8) :
<https://www.codecademy.com/fr/tracks/php>

Résultat attendu

- Programmes qui manipulent des tableaux

Consignes

Nous allons reprendre certains programmes développés en JavaScript.

Coder un programme permettant de gérer les ingrédients

Modifier le programme « machineCafe.php » de la manière suivante :

- Stockez les ingrédients dans un tableau associatif, et initialiser avec les quantités en stock de votre choix.
- N'afficher que les boissons possibles en fonction des ingrédients disponibles.
- Modifier les différentes fonctions par boisson pour qu'elles mettent à jour les quantités d'ingrédients consommés (avec retour d'erreur si ingrédient indisponible).
- Ajouter un programme « ajoutIngredients.php ». Ce programme affiche la liste des ingrédients et les quantités associées, et permet via un formulaire de choisir un ingrédient et de saisir la quantité à recharger. La validation du formulaire réaffiche la

liste des ingrédients mise à jour.

- Testez votre programme.

Ressources

- Utilisation de git/github : <https://guides.github.com/activities/hello-world/>
- syntaxe de base de PHP (cours 1 à 8) : <https://www.codecademy.com/fr/tracks/php>

Production attendues

- Le rapport d'activité.
- Code commenté des programmes à déposer sous git.