

## Gestion de cocktails

### Description des données à exploiter

Un fichier `Projet.zip` avec les ressources nécessaires au projet est fourni. Ce fichier contient :

- un fichier de données `Donnees.inc.php` qui contient la déclaration de :
  - `$Recettes` : un tableau de recettes de cocktails, et
  - `$Hierarchie` : un tableau décrivant une hiérarchie d'aliments
- une dossier `Photos` qui contient des photos de cocktails.

Les **recettes** sont contenues dans un tableau PHP et structurées comme dans l'exemple ci-dessous :

```
$Recettes=array( ...
    100 => array( 'titre' => 'Screwdriver',
                  'ingredients' => '4 cl de vodka|12 cl de jus d\'orange',
                  'preparation' => 'Dans un verre, mélanger la vodka et le
jus d\'orange.',
                  'index' => array( 0 => 'Vodka',
                                   1 => 'Jus d\'orange',
                                   ),
                  ),
    ...
);
```

Chaque recette est décrite par :

- un titre ;
- des ingrédients séparés par des '|'; chacun des ingrédients étant, la plupart du temps, composé d'une quantité, d'une unité et de l'aliment concerné ;
- une préparation ;
- d'un index qui correspond à un tableau d'aliments extrait des ingrédients ; chaque aliment trouvant une correspondance dans la hiérarchie des aliments.

La **hiérarchie des aliments** organise les aliments par une relation de catégorie/sous-catégories. Par exemple, *orange* est une sous-catégorie d'*agrume*, lui-même étant une sous-catégorie de *fruit*. La hiérarchie est stockée dans un tableau PHP, organisé comme dans l'exemple ci-dessous :

```
<?php $Hierarchie=array(...
    'Agrume' => array('super-categorie' => array(0 => 'Fruit'),
                    'sous-categorie' => array(1 => 'Citron',
                                              2 => 'Citron vert',
                                              3 => 'Kumquat',
                                              4 => 'Mandarine',
                                              5 => 'Orange',
                                              6 => 'Pamplemousse',
                                              7 => 'Partie d\'agrumes',
                                              ),
                    'Orange' => array('super-categorie' => array(0 => 'Agrume'),
                                      'sous-categorie' => array(1 => 'Orange sanguine')
                    ),
    ...
?>
```

Chaque cellule est indicée par le nom de l'aliment, auquel est associé un tableau décrivant les liens de cet aliment avec :

- ses super-catégories : tableau associé à l'indice `super-categorie`.  
Remarques : un aliment peut être rattaché à plusieurs super-catégories. Un seul aliment ne possède pas de super-catégorie ; il s'agit de l'aliment nommé 'Aliment' qui est la racine de la hiérarchie des aliments.
- ses sous-catégories : tableau associé à l'indice `sous-categorie`.  
Remarque : les aliments « *feuilles* » ne possèdent pas de sous-catégories.

Des **photos** illustrant certains cocktails sont fournis pour agrémenter l'affichage. Toutes les photos sont des images JPEG dont l'extension est `.jpg`. La photo associée à un cocktail porte le nom du cocktail au format « 1ère lettre majuscule, le reste des lettres en minuscules appartenant à [a-z] (pas d'accent, pas de cédille, pas de caractères autre qu'une lettre), les espaces étant substitués par des soulignés « `_` » . Par exemple, `Pina_colada.jpg` est l'image correspondant au cocktail « Piña colada ».

Ne pas modifier les données fournies ! Le projet sera testé avec un dossier `Photos` et un fichier `Donnees.inc.php` correspondant à ceux fournis dans le zip.

## Application à développer

L'application concerne un certain nombre de fonctionnalités détaillées ci-dessous pour accéder à des recettes de cocktails. Les données à exploiter sont celles fournies dans `Projet.zip`.

L'application est à développer en PHP **sans base de données** et doit fonctionner sous la version d'EasyPHP installée en salle machine sans modification de l'installation standard. La sauvegarde des données utilisateur se fera donc par fichier.

### 1. Accès hiérarchique aux recettes à partir de la hiérarchie des aliments

Il doit être possible de naviguer dans la hiérarchie des aliments et de visualiser les recettes utilisant un aliment en tant qu'ingrédient. La navigation consiste à sélectionner des éléments de plus en plus précis (par exemple : *fruit* → *agrumes* → *orange*). L'implémentation de la navigation dans la hiérarchie se fera de la façon suivante. Au départ, l'aliment courant est « Aliment ». Pour l'aliment courant, afficher la liste de ses sous-catégories directes et associer à chacune de ses sous-catégories, un lien hypertexte permettant de sélectionner la sous-catégorie et d'en faire l'élément courant. Il est également demandé d'afficher le chemin (fil d'Ariane) allant de « Aliment » jusqu'à l'aliment courant en passant par les catégories intermédiaires sélectionnées. Dans l'illustration de l'interface page suivante, l'utilisateur est arrivé à l'aliment « Agrume » en passant par « Fruit ».

Les recettes présentées en parallèle de la navigation seront celles utilisant l'aliment sélectionné (par exemple : recettes avec fruit(s), recettes avec agrume(s), recettes avec orange(s)).

Deux niveaux d'affichage de recettes sont demandés : un affichage synthétique lorsque l'on affiche un ensemble de recettes et un affichage détaillé quand on affiche une recette. L'affichage synthétique est composé du nom du cocktail, de la photo correspondant à la recette (si elle existe), de l'index de la recette (ingrédients nécessaires sans précision de quantité) et d'une marque (cœur plein ou cœur vide) selon qu'il s'agisse d'une recette préférée de l'utilisateur, ou pas. L'affichage détaillé, obtenu en cliquant sur le nom du cocktail est composé du nom du cocktail, de la photo correspondant à la recette (si elle existe), de la liste détaillée des ingrédients, des instructions de préparations et d'une marque (cœur plein ou cœur vide). Un clic sur le cœur, doit faire passer la recette de « non préférée » à « préférée » et inversement.

Dans l'illustration de l'interface (en fin de document), les recettes affichées de façon synthétique sont celles contenant un agrume ; deux recettes sont marquées comme étant des recettes préférées.

### 2. Mes recettes préférées

Pour un utilisateur donné, toutes les recettes ont un statut qui sera soit « recette préférée », soit pas. La matérialisation du statut de recette préférée se fera par l'affichage d'un cœur plein lors de l'affichage (synthétique ET détaillé). Une recette qui n'est pas une recette préférée de l'utilisateur sera matérialisée par un cœur vide.

À l'instar des sites de commerces électroniques avec panier de produits, l'utilisateur devra pouvoir sélectionner les recettes qu'il apprécie pour les mettre dans un panier (de recettes !), qui peut être vu comme l'ensemble des recettes préférées de l'utilisateur. Cet ensemble de recettes :

- est initialement vide quand l'utilisateur ne s'est pas encore identifié ;
- augmente quand l'utilisateur sélectionne des recettes (fonctionnalité d'ajout d'une recette en cliquant sur un cœur vide) ;
- diminue lorsque l'utilisateur supprime une recette de ses recettes préférées (fonctionnalité de suppression d'une recette en cliquant sur un cœur plein) ;
- est complété par les recettes préférées « déjà connues » de l'utilisateur quand celui-ci se connecte.

L'ensemble des recettes préférées d'un utilisateur doit être stocké de façon durable si l'utilisateur est identifié (pour qu'il puisse les consulter ultérieurement).

Un lien « Recettes préférées » dans l'interface doit permettre à tout utilisateur d'accéder à l'ensemble de ses recettes préférées.

### 3. Identification et données utilisateur

Un utilisateur doit pouvoir se connecter à l'application à n'importe quel moment (pas forcément avant la consultation/sélection de recettes préférées) ; cette connexion n'est pas obligatoire. Si l'utilisateur n'est pas connecté, les recettes sélectionnées ne seront pas stockées durablement. La connexion nécessite une inscription préalable avec la saisie des données personnelles suivantes : login et mot de passe qui sont les seules informations à fournir **obligatoirement**. L'utilisateur pourra également fournir, s'il le souhaite, son nom, prénom, sexe (homme ou femme), adresse électronique, date de naissance, adresse postale (décomposée en adresse, code postal et ville) et numéro de téléphone. Toutes les données saisies doivent être contrôlées avec un format adapté. Une fois inscrit, l'utilisateur pourra s'identifier par « login / mot de passe » pour ré accéder ultérieurement à l'application. Il devra également pouvoir modifier ses données personnelles à tout moment. Le login sera obligatoirement unique.

Dans l'interface, la « zone de connexion » doit contenir :

- pour un utilisateur connecté, son « nom et prénom », un lien vers « mon profil » (afin de pouvoir le modifier) et un bouton « Se déconnecter » ;

- pour un utilisateur non connecté, deux zones de saisie (une pour le login, l'autre pour le mot de passe) et un bouton « Se connecter », ainsi qu'un lien « S'inscrire » permettant à un utilisateur non inscrit de s'inscrire s'il n'a pas encore de compte. Ce lien permettra d'accéder au formulaire d'inscription

#### 4. Interface de recherche de recettes

Une fonctionnalité devra permettre aux utilisateurs de rechercher des recettes à partir d'un ensemble d'aliments qu'il souhaite utiliser (e.g. « jus de fruit » et « sel ») et d'un ensemble d'aliments qu'il ne souhaite pas utiliser (e.g. « pas de whisky »).

La syntaxe imposée pour la requête utilise les signes + (ou *vide*) pour indiquer un aliment qu'on veut, - pour indiquer un aliment qu'on ne veut pas et " (double-quote) pour marquer le début et la fin d'un aliment composé de plusieurs mots. Par exemple : `"jus de fruits" +sel -whisky` serait une requête possible pour la recherche donnée en exemple précédemment. L'interface doit comporter une seule zone de saisie pour saisir la requête. Les doubles-quotes et l'espace sont considérés comme les seuls séparateurs d'aliments à prendre en compte ; un aliment est donc une suite de caractères sans espace, excepté s'il est entre double-quotes. Pour un bon usage des signes + et -, un espace est requis avant. L'utilisation de javascript/AJAX peut permettre de guider l'utilisateur dans la saisie des ingrédients. La recherche doit tenir compte de la hiérarchie des aliments. Par exemple, une recette contenant du jus de tomate satisfait la demande « jus de fruits ».

L'affichage des résultats se fera sous la zone de navigation (la partie de gauche comprenant la navigation, cf. illustration de l'interface ci-après, n'apparaîtra pas). L'affichage comportera 2 parties :

- la 1<sup>ère</sup> partie doit afficher le résultat du traitement de la requête sous la forme de la liste des aliments reconnus (égalité stricte avec les aliments de la hiérarchie) et éventuellement les parties de la requête non reconnus, si il y en a. Par exemple, pour la requête ci-dessus, l'application indiquera à l'utilisateur :

Liste des aliments souhaités : jus de fruits, sel Liste des aliments non souhaités : whisky
--

Pour une requête telle que `"jus de legumes" citron et saucisson` l'application indiquera :

Liste des aliments souhaités : citron Éléments non reconnus dans la requête : jus de legumes, et, saucisson
--

car il manque un accent dans « jus de legumes », et les mots simples « et » et « saucisson » ne sont pas (non plus) des aliments présents dans la hiérarchie des aliments.

Enfin, un message d'erreur doit être affiché si la requête contient un nombre impair de double-quotes (").

Par exemple, pour la requête `"jus de fruits +citron`, l'application indiquera simplement :

Problème de syntaxe dans votre requête : nombre impair de double-quotes
---

Autre exemple de requête qui illustre un potentiel problèmes concernant les séparateurs d'aliments : Pour `vodka +sel-citron` l'application indiquera :

Liste des aliments souhaités : vodka Éléments non reconnus dans la requête : sel-citron
--

car il manque un espace avant le signe - ; la chaîne « sel-citron » est donc considéré comme étant un aliment.

- la 2<sup>nd</sup>e partie affichera les recettes correspondant aux aliments souhaités et non souhaités qui auront été reconnus dans la phase d'analyse de la requête. Deux cas sont à distinguer. (1) Si au moins une des listes « aliments souhaités » ou « aliments non souhaités » n'est pas vide, il est possible de traiter la demande. Dans ce cas, les recettes résultats seront classées par ordre décroissant de satisfaction. Le score de satisfaction d'une recette sera le nombre de critères reconnus de la requête (aliments souhaités et non souhaités) satisfaits par la recette au regard du nombre de critères dans la requête (un score de 100% indique une recette qui satisfait entièrement les critères reconnus). (2) Les deux listes « aliments souhaités » et « aliments non souhaités » sont vides (dans les cas où aucun aliment n'a été reconnu ou qu'il y a un problème de double-quotes). Dans ce cas, indiquer simplement : simplement :

Problème dans votre requête : recherche impossible
--

## Rendu du projet et évaluation

Le projet est à réaliser par groupe de 3. Me contacter au plus tôt si vous n'êtes pas par 3.

Le projet est à rendre via arche au plus le mardi 14 décembre 2021, minuit. Merci de vous identifier sur le module au plus vite pour tester que vous pouvez déposer. Le nom du dossier de dépôt s'intitule « Rendu de projets ».

Le dépôt se fera sous la forme d'un fichier zip contenant l'intégralité des fichiers nécessaires à l'application (codes HTML, PHP, images, etc.). Le nom du fichier zip sera composé des « prénom.nom » (séparés par un *point*) des 3 membres du trinôme, eux-mêmes séparés par des \_ (caractère *souligné*). Par exemple, pour 3 étudiants dont les noms sont : « Jean-Alain Dupont », « Pierre Durand » et « Sophie Martin », le nom du fichier sera « Jean-Alain.Dupont\_Pierre.Durand\_Sophie.Martin.zip ». Un seul rendu est demandé par groupe.




L'évaluation du projet se fera par un protocole de tests dont le but est de tester l'ensemble des fonctionnalités demandées (création d'un utilisateur, connexion, déconnexion, navigation dans la hiérarchie avec affichage des recettes correspondant à l'aliment courant, gestion du panier de recettes, recherche de recettes, etc.). L'aspect technique (organisation des fichiers, code PHP propre et commenté, code valide HTML5, etc.) sera également évalué. L'utilisation de framework **ne nécessitant aucune installation** (bootstrap, par exemple) est possible.

## Description de l'interface

La structure de l'interface, prenant en compte toutes les fonctionnalités décrites précédemment est donnée ci-dessous.

Navigation	Recettes ❤	Recherche : <input type="text"/>	Zone de connexion
------------	------------	----------------------------------	-------------------

<b>Aliment courant</b> <a href="#">Aliment</a> / <a href="#">Fruit</a> / <a href="#">Agrume</a>  Sous-catégories : <ul style="list-style-type: none"><li>- <a href="#">Citron</a></li><li>- <a href="#">Citron vert</a></li><li>- <a href="#">Kumquat</a></li><li>- <a href="#">Mandarine</a></li><li>- <a href="#">Orange</a></li><li>- <a href="#">Pamplemousse</a></li><li>- <a href="#">Partie d'agrumes</a></li></ul>	<b>Liste des cocktails</b> <div><div><b>Bloody Mary</b> ❤  Vodka Jus de tomates Jus de citron Sauce worcestershire Sauce tabasco Sel de céleri</div><div><b>Cocktail apéritif</b> ❤  Vin blanc sec Sucre Citron Orange Rhum Perrier</div><div>...</div><div><b>Screwdriver</b> ❤  Vodka Jus d'orange</div></div>
---	---

Le bouton « Navigation » permet de naviguer dans la hiérarchie des aliments. Son activation produit une page similaire à celle donnée en illustration, excepté que l'aliment courant est « Aliment » et les recettes associées sont donc toutes les recettes contenant au moins 1 aliment (normalement, toutes les recettes)

Le bouton « Recettes ❤ » permet à l'utilisateur d'accéder à la liste de ses recettes préférées, affichées de façon synthétique avec un lien permettant d'accéder à la version détaillée.

La zone de recherche doit permettre de saisir une requête afin de rechercher les recettes répondant à la requête. L'affichage des recettes, de façon synthétique, doit être accompagné, pour chacune des recettes de son score de satisfaction par rapport à la requête.

La zone de connexion permet de réaliser les opérations d'inscription/connexion/modification de profil, tels que détaillées précédemment.