

CFPT-I

Catal'info

TPI

SEEMULLER Julien

28/04/2015

Table des matières

| | |
|--|----|
| Introduction..... | 2 |
| Etude d'opportunité | 2 |
| ① PRODIMEX..... | 2 |
| ② 1000 ORDI..... | 3 |
| ③ STEG..... | 3 |
| Analyse fonctionnelle | 4 |
| Généralités..... | 4 |
| Description des fonctionnalités globales..... | 5 |
| Description des fonctionnalités particulières..... | 5 |
| Description détaillée de l'interface | 6 |
| Description des éléments de sécurité | 9 |
| Analyse organique | 10 |
| Généralités..... | 10 |
| Page d'accueil | 11 |
| Détail produit..... | 17 |
| Recherches..... | 17 |
| Identification utilisateur..... | 17 |
| Administration | 17 |
| Fonctionnalités supplémentaires..... | 17 |
| Tests..... | 17 |
| Conclusion | 17 |
| Bilan, améliorations envisageables | 17 |
| Comparaison analyse et réalisation..... | 17 |
| Comparaison journal et planning..... | 17 |
| (Mes satisfactions, ce que j'ai appris) | 17 |
| Bibliographie..... | 17 |

Introduction

Dans le cadre de mon travail pratique individuel, le but est de réaliser un site web pour qu'un revendeur puisse fournir un catalogue en ligne des produits informatiques disponibles dans son établissement.

Les utilisateurs peuvent rechercher et visualiser les informations relatives aux composants ou produits informatique. Le catalogue informatique est géré par les administrateurs du site web et permet de fournir un maximum de documentation à l'utilisateur tel que des images, des descriptions du produits, le prix des produits ou encore des documentations sur les produits présentés.

Le site possède aussi différents moyens de classer les produits :

- Trier par popularité
- Trier par le choix des administrateurs
- Trier par date d'ajout

En plus d'une fonction de classement, il est aussi possible de rechercher des produits et de les afficher par catégories.

Etude d'opportunité

Il existe de nombreux sites de revendeurs de produits informatique, en voici quelques exemples :

① PRODIMEX

<http://www.prodimex.ch/>

Points positifs :

- Images représentatives du produit
- Recherche précise du produit
- Médias dans descriptif du produit
- Titre du produit possède une description
- Changement de devises CHF vers EUR et inversement
- Affichage disponibilité des produits à l'aide d'un icône

Points négatifs :

- Menu supérieur confus (trop de termes & catégories vagues)
- Redondance dans les menus
- Interface peu intuitive par moments
- Ne possède pas de site mobile

② 1000 ORDI

<http://www.1000ordi.ch/>

Points positifs :

- Interface intuitive
- Site disponible en deux langues différentes
- Menu supérieur propre
- Images représentatives du produit
- Recherche précise du produit
- Médias dans descriptif du produit
- Titre du produit possède une description
- Affichage disponibilité des produits à l'aide d'un icône
- Liste de comptabilité avec un produit en particulier

Points négatifs :

- Ne possède pas de site mobile

③ STEG

<http://www.steg-electronics.ch/fr/Default.aspx>

Points positifs :

- Site disponible en trois langues différentes
- Catégories claires
- Affichage disponibilité des produits à l'aide d'un icône
- Images représentatives du produit
- Recherche précise du produit
- Médias dans descriptif du produit

Points négatifs :

- Ne possède pas de site mobile
- Interface peu intuitive par moments
- Site « trop long » (information pas instantanément accessible)

Il existe bien sûr beaucoup d'autres sites de revendeurs de produits informatiques, j'ai décidé de limiter mon étude d'opportunité sur des sites populaires suisses.

Le site web partage donc des similitudes avec ces différents sites web. Par exemple, le site web possède une interface intuitive à l'utilisateur, un système de recherche par mots-clés, un affichage graphique des produits ou encore un affichage de la disponibilité des produits à l'aide d'icônes.

Une des problématiques présente sur la totalité des sites de mon échantillon est le manque d'une interface disponible pour téléphone mobile. De nos jours, les utilisateurs utilisent de plus en plus leur smartphone pour accéder à des sites web. Je pense qu'il est donc important d'implémenter une interface adaptable au format mobile.

Analyse fonctionnelle

Généralités

Voici le fonctionnement général de Catal'info :

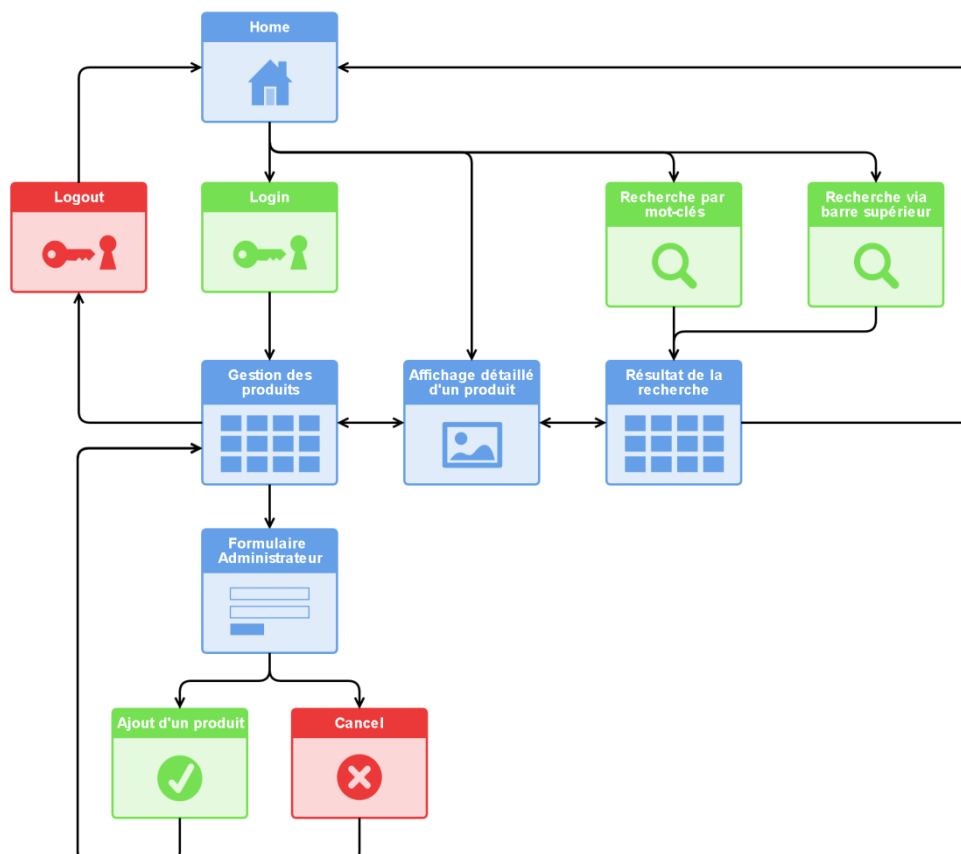
L'utilisateur est tout d'abord accueilli sur une page contenant les produits suggérés par les administrateurs du site, les produits les plus populaires auprès des utilisateurs et les produits ajoutés récemment.

Cette page possède aussi une barre de recherche permettant à l'utilisateur d'entrer des critères tels que le titre du produit, la marque ou encore des éléments de la description, puis on mène l'utilisateur sur une page contenant le résultat de sa recherche. Sur le côté gauche de la page, une liste des mots clés est affichée qui permet à l'utilisateur d'accéder rapidement à une catégorie (ex : RAM, Affiche une page avec la totalité des produits contenant le mot clé « RAM »).

Si un visiteur ou un administrateur clique sur un produit, on affiche les informations détaillées du produit sélectionné.

Il existe deux types d'utilisateurs consultant le site. Le premier est le visiteur, il peut consulter les différentes informations des produits du site. Le deuxième est l'administrateur, il possède les mêmes privilèges que le visiteur mais peut aussi ajouter, modifier ou encore supprimer des produits. Quand un administrateur est connecté, il peut accéder à la modification ou suppression d'un produit en cliquant sur un icône d'engrenage se trouvant dans le coin de l'objet à modifier. Pour ajouter un produit, l'administrateur passe par une interface accessible via un lien dans la barre de navigation du site web.

Voici un schéma représentant les différentes pages du site web et les interactions entre ces dernières :



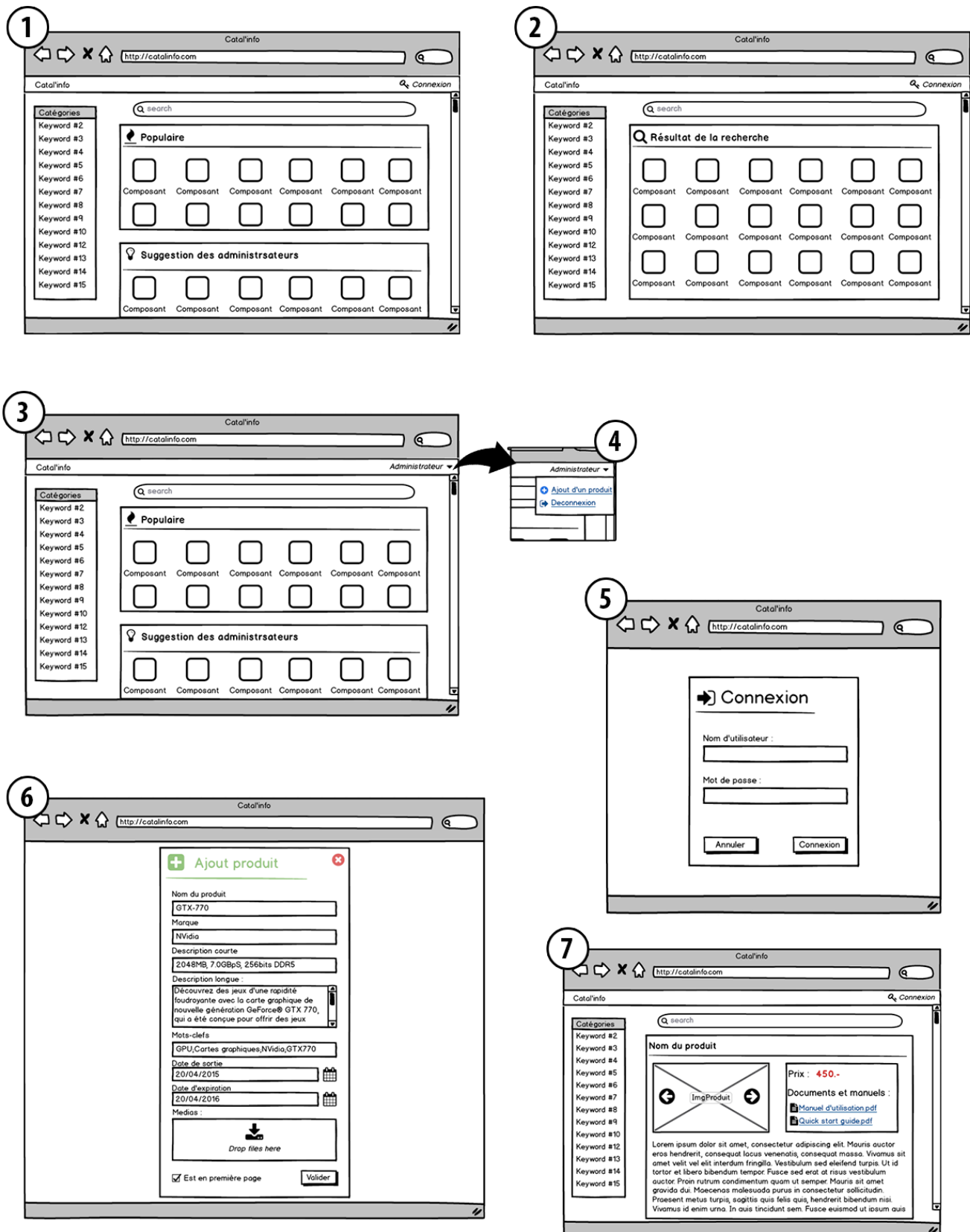
Description des fonctionnalités globales

Voici les fonctionnalités globales que possède Catal'info :

- Afficher les produits populaires et les sélections des administrateurs sur la page d'accueil
- Afficher la liste des produits selon une recherche de l'utilisateur
- Afficher la liste des produits selon un mot clé
- Les administrateurs peuvent :
 - Ajouter un produit et ses médias
 - Modifier un produit et ses médias
 - Supprimer un produit et ses médias
- Affichage détaillé des produits

Description des fonctionnalités particulières

Description détaillée de l'interface



① Page principale (Visiteur)

La page principale du site web est la page dont on accède en arrivant sur le site web, elle peut être résumée en cinq parties principales :

- L’affichage des produits les plus populaires
- L’affichage des produits recommandés par les administrateurs du site web
- Le bouton de connexion pour administrateur
- La barre de recherche
- La liste des mots clefs pour la recherche par mots clefs

Ces différents éléments sont tous interactifs et renvoient l'utilisateur à une partie différente du site web. Cliquer sur un des produits populaire ou recommandé par l'un des administrateurs ouvre les « ⑦ Détails du produit ». Cliquer sur le bouton de connexion renvoie l'utilisateur vers la page de « ⑤ Connexion administrateur ». Cliquer sur l'un des mots clefs présent sur la partie gauche du site web permet à l'utilisateur de filtrer la liste des produits selon un critère, il est renvoyé vers la page du « ② Résultat de recherche ». Finalement, si l'utilisateur valide une recherche, on le renvoie sur la page du « ② Résultat de recherche », puis on filtre les résultats affichés selon les mots entrés par l'utilisateur.

② Résultat de recherche

La page de résultat de recherche est accessible de deux façons, on y accède quand l'utilisateur clique sur l'un des mots clefs. Il est aussi possible d'y accéder après avoir validé une recherche à l'aide de la barre de recherche.

Le but principal de cette page est de permettre à l'utilisateur d'afficher des produits regroupés par critères tel que leur titre, leur description, leur marque ou encore à l'aide d'un des mots clefs présent sur la partie gauche de l'interface.

Il existe plusieurs éléments avec lesquels on peut interagir sur cette page. Cliquer sur l'un des produits affichés nous renvoie sur la page des « ⑦ Détails du produit ». Cliquer sur le texte « Catal'info » présent dans la barre supérieure renvoie l'utilisateur à la « ① Page principale (Visiteur) » ou à la « ③ Page principale (Administrateur) » en dépendant du fait que l'utilisateur soit connecté ou non.

③ Page principale (Administrateur)

La page principale de l'administrateur est uniquement accessible à un administrateur connecté à Catal'info. Cette dernière est identique à la « ① Page principale (Visiteur) » à l'exception de quelques éléments :

- La page possède un « ④ Menu déroulant en session administrateur »
- La page permet à l'administrateur de gérer des produits

Le but principal de cette page est de permettre à l'administrateur de modifier ou de supprimer rapidement des produits. L'interface est intuitive car elle est presque identique à la « ① Page principale (Visiteur) ».

Un icône d'engrenage placé dans le coin du cadre d'un produit permet à l'administrateur d'accéder au formulaire de modification du produit.

④ Menu déroulant en session administrateur

Le menu déroulant est accessible uniquement depuis une session administrateur et permet à l'administrateur de se déconnecter ou encore d'accéder à la page « ⑥ Ajout d'un produit / Modification produit ».

Pour accéder au menu déroulant, l'administrateur clique tout simplement sur son nom en haut à droite de la « ③ Page principale (Administrateur) ».

⑤ Connexion administrateur

On peut accéder à cette page depuis n'importe quelle autre page du site tant que l'on n'est pas connecté (statut visiteur). L'accès au formulaire est simple, il suffit de cliquer sur le lien « Connexion » se trouvant dans la barre supérieure de la majorité des pages du site.

Ce formulaire est uniquement utile à un administrateur de Catal'info, car il lui permet de se connecter et d'accéder aux formulaires de gestion de produits.

Après avoir validé son nom d'utilisateur et son mot de passe, l'administrateur est redirigé vers la « ③ Page principale (Administrateur) ». Si des informations incorrectes sont rentrées à l'intérieur des champs, on affiche un message d'erreur au visiteur et on lui propose d'entrer à nouveau ses informations.

⑥ Ajout d'un produit / Modification produit

Cette page est affichée après qu'un administrateur ait cliqué sur le bouton « Ajout d'un produit » dans le menu déroulant. Une version légèrement différente de cette page est affichée lorsque on modifie les informations d'un produit, le titre est changé à « Modification produit » et les informations du produit sélectionné sont préinscrites dans les différents champs du formulaire. Un produit possède les informations suivantes et il est donc nécessaire de remplir tous les champs suivants :

- Un titre
- Une marque
- Une description courte du produit
- Une description longue du produit
- La date d'ajout au magasin du produit
 - La date ou le produit va être disponible dans le catalogue en ligne
- La date « d'expiration » du produit
 - La date ou le produit est retiré automatiquement du catalogue en ligne
- Une ou des images du produit
- Des documents téléchargeables (.pdf, .xls etc...)
 - Par exemple : Manuel d'utilisateur
- Recommandation des administrateurs (« Est en première page »)
 - Cocher ce champ pour afficher le produit dans les suggestions des administrateurs

Après avoir entré la totalité des champs ou après avoir modifié l'un de ces derniers, on peut cliquer sur valider pour ajouter le produit ou appliquer les changements potentiellement apportés.

⑦ Détails du produit

Les détails d'un produit sont affichés après qu'un utilisateur / administrateur ait cliqué sur l'image d'un produit. Le rôle principal des détails du produit est, comme son nom l'indique, d'afficher en détail les différentes informations du produit. Cette page reste identique pour un administrateur et un utilisateur.

Une image du produit est affichée dans le coin gauche de la boîte du produit et si le produit possède différentes images, les images défilent les unes après les autres. Une description est aussi affichée en dessous de l'image du produit, des documents téléchargeables (.pdf, .xml etc...) sont aussi disponibles, voir « ⑥ Ajout d'un produit / Modification produit ».

Description des éléments de sécurité

Ici seront indiqués les différents éléments composant la sécurité de Catal'info.

Compte administrateur

Il est possible d'ajouter, de modifier ou encore de supprimer des produits mais uniquement à l'aide d'un compte administrateur protégé par une combinaison de nom d'utilisateur et de mot de passe.

Connexion en tant qu'Administrateur

Pour sécuriser la connexion à Catal'info, les mots de passes des administrateurs seront encryptés à l'aide d'une combinaison de « SHA-1 » et de « MD5 ». On s'assure que si le mot de passe est intercepté à mi-chemin avec le serveur, que la personne malveillante ne puisse rien faire avec le mot de passe.

Avertissement avant suppression d'un produit

Avant de supprimer un produit, une fenêtre pop-up demande à l'administrateur de confirmer son action, cela permet de réduire les chances de fausses manœuvres et la suppression accidentelle d'un produit.

Analyse organique

Généralités

Le site web Catal'info peut être résumé en cinq parties principales :

1. La page d'accueil, pour afficher les produits les plus vus et les produits recommandés par les administrateurs.
2. Le détail produit, qui permet à une personne d'obtenir toutes les informations d'un produit. La page possède aussi un support visuel et des documents téléchargeables.
3. La partie recherche du site web qui permet à l'utilisateur de rechercher des produits à l'aide de mots clefs ou d'une barre de recherche multicritères.
4. L'identification utilisateur, qui permet à une personne de se connecter au site web
5. La partie réservée aux administrateurs pour ajouter, modifier ou supprimer des produits.

Les différentes fonctionnalités décrites seront donc classées par parties du site web. Pour plus d'informations sur chaque page de Catal'info, se rendre dans la « Description détaillée de l'interface »

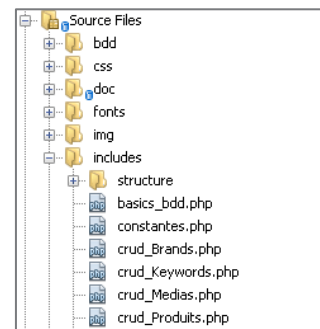
Backups du site web

Structure du site web

Les fichiers du site web sont triés et structurés de manière à être auto-intuitifs à l'utilisateur et à permettre une organisation optimale du site web.

Des dossiers sont utilisés pour trier chaque partie individuellement. Les scripts PHP sont stockés à l'intérieur du dossier « includes », les feuilles de style css à l'intérieur du dossier « css » et ainsi de suite.

Cela permet une organisation du site web plus claire et la gestion des backups avec gitHub peut être plus organisée. [A MODIFIER PEU CLAIR]



Page d'accueil

Affichage des produits les plus populaires

Pour afficher des produits par popularité, le fonctionnement est le suivant :

On utilise une fonction « `getMostViewedProducts()` » se trouvant dans le « `crud_Produits` ». La fonction, à l'aide d'une requête MySQL, récupère depuis la base de données la liste des produits triés par nombre de vues ainsi que leur medias. Il est important de récupérer les medias des produits pour pouvoir afficher un aperçu du produit par la suite. Les produits récupérés sont stockés dans un tableau d'objets. On s'assure aussi dans la requête MySQL que le media récupéré soit bien une image grâce au champ « `isImage` ». On limite aussi le nombre de produits affichés à l'aide d'une constante nommée « `NUMBER_OF_TOP_PRODUCTS` » qui sera passée en paramètre. Voici la fonction utilisée :

```
function getMostViewedProducts($nbProductsShown) {
    global $tableProducts;

    $dbc = connection();
    $dbc->quote($tableProducts);
    $req = 'SELECT DISTINCT p.id AS idProduct, p.title as productTitle,
        . 'p.short_desc, MIN(m.src) AS mediaSource,'
        . ' m.isImage, p.view_count, p.is_frontpage '
        . 'FROM products AS p '
        . 'INNER JOIN products_has_medias AS pm ON p.id = pm.id_products '
        . 'INNER JOIN medias AS m ON pm.id_medias = m.id '
        . 'WHERE m.isImage = 1 '
        . 'AND NOW() > availability_date '
        . 'AND NOW() < expiration_date '
        . 'GROUP BY p.title '
        . 'ORDER BY view_count DESC '
        . 'LIMIT ' . $nbProductsShown;

    $requPrep = $dbc->prepare($req); // on prépare notre requête
    $requPrep->execute();
    $data = $requPrep->fetchAll(PDO::FETCH_OBJ);
    $requPrep->closeCursor();

    return $data;
}
```

Pour convertir la liste des produits triés vers un format HTML, on utilise la fonction « `structMostViewedProducts()` ». Cette fonction va tout d'abord récupérer la liste des produits à l'aide de « `getMostViewedProducts()` », puis, pour chaque produit, elle va ajouter un élément à la variable « `$str` ». On remplit la variable « `$str` » avec le code HTML pour l'affichage de chaque produits et on remplace certains éléments par les éléments récupérés de la base de données, tel que le titre du produit, et une courte description. Après avoir parcouru chaque produit, on renvoie la variable contenant le code HTML.

Voici à quoi pourrait ressembler la fonction « structMostViewedProducts() »

```
function structMostViewedProducts() {
    $products = getMostViewedProducts(NUMBER_OF_TOP_PRODUCTS);
    $str = '';

    foreach ($products as $product) {
        $str.= '<div class="col-xs-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3">
                <div class="panel panel-success">
                    <div class="panel-heading">
                        <a href="detail.php?id=' . $product->idProduct . '"></a>
                    </div>
                    <div class="panel-body">
                        <div class="product-container thumbnail">
                            <a href="detail.php?id=' . $product->idProduct . '"></a>
                        </div>
                        <hr/>
                        <div class="panel-footer" style="float: left;">
                            <p>
                                ' . $product->short_desc . '
                            </p>
                        </div>
                    </div>
                </div>'
    }

    return $str;
}
```

Après avoir créé la fonction « structMostViewedProducts() », il suffit d'afficher le contenu

Voici à quoi pourrait ressembler la partie s'occupant de l'affichage des produits les plus vu dans la page principale du site web :

```
<div class="row">
    <?php
    echo structMostViewedProducts();
    ?>
</div>
```

Affichage des produits recommandés

Le fonctionnement derrière l'affichage des produits recommandés est très similaire à celui de l'affichage des produits les plus vus. Il est le suivant :

On utilise une fonction «getRecommendedProducts() » se trouvant dans le « crud_Produits ». La fonction, à l'aide d'une requête MySQL, récupère depuis la base de données la liste des produits recommandés par les administrateurs ainsi que leur medias. Comme indiqué précédemment, il est important de récupérer les medias des produits pour pouvoir afficher un aperçu du produit par la suite. Les produits récupérés sont stockés dans un tableau d'objets. Un produit recommandé par un administrateur est défini par un champ « is_frontpage » qui est égal à true. On s'assure aussi dans la requête MySQL que le media récupéré soit bien une image grâce au champ « isImage ». Comparé à l'affichage des produits les plus vus on ne limite pas le nombre de produits affichés, les administrateurs du site sont en charge de choisir quel produit mettre en première page.

Voici à quoi pourrait ressembler la fonction « getRecommendedProducts() » :

```
function getRecommendedProducts() {
    global $tableProducts;

    $dbc = connection();
    $dbc->quote($tableProducts);

    $req = 'SELECT DISTINCT p.id AS idProduct, p.title as productTitle,
        . ' p.short_desc, MIN(m.src) AS mediaSource, '
        . ' m.isImage, p.view_count, p.is_frontpage '
        . 'FROM products AS p '
        . 'INNER JOIN products_has_medias AS pm ON p.id = pm.id_products '
        . 'INNER JOIN medias AS m ON pm.id_medias = m.id '
        . 'WHERE m.isImage = 1 '
        . 'AND is_frontpage=true '
        . 'AND NOW() > availability_date '
        . 'AND NOW() < expiration_date '
        . 'GROUP BY p.title '
        . 'ORDER BY p.title ASC ';

    $requPrep = $dbc->prepare($req);
    $requPrep->execute();
    $data = $requPrep->fetchAll(PDO::FETCH_OBJ);
    $requPrep->closeCursor();

    return $data;
}
```

Comme précédemment, pour convertir la liste des produits triés vers un format HTML, on utilise la fonction « structRecommendedProducts() ». Cette fonction va tout d'abord récupérer la liste des produits à l'aide de « getRecommendedProducts() », puis, pour chaque produit, elle va ajouter un élément à la variable « \$str ». On remplit la variable « \$str » avec le code HTML pour l'affichage de chaque produits et on remplace certains éléments par les éléments récupérés de la base de données, tel que le titre du produit, et une courte description. Après avoir parcouru chaque produit, on renvoie la variable contenant le code HTML.

Voici a quoi pourrait ressembler la fonction « structRecommendedProducts() » :

```
function structRecommendedProducts() {
    $products = getRecommendedProducts();
    $str = '';

    foreach ($products as $product) {
        $str.= '<div class="col-xs-12 col-sm-6 col-md-4 col-lg-3">
                <div class="panel panel-success">
                    <div class="panel-heading">
                        <a href="detail.php?id=' . $product->idProduct . '"></a>
                    </div>
                    <div class="panel-body">
                        <div class="product-container thumbnail">
                            <a href="detail.php?id=' . $product->idProduct . '"></a>
                        </div>
                        <hr/>
                        <div class="panel-footer" style="float: left;">
                            <p>
                                ' . $product->short_desc . '
                            </p>
                        </div>
                    </div>
                </div>'
    }

    return $str;
}
```

Après avoir créé la fonction « structRecommendedProducts () », il suffit d’afficher le contenu

Voici à quoi pourrait ressembler la partie s’occupant de l’affichage des produits recommandés dans la page principale du site web :

```
<div class="row">
    <?php
    echo structRecommendedProducts();
    ?>
</div>
```

Affichage en-tête dynamique

Le fonctionnement de l'en-tête dynamique est simple : On affiche de différents en-têtes en fonction de l'utilisateur connecté.

Pour cela, j'ai créé plusieurs fonctions me permettent de savoir si un utilisateur est connecté ou encore si l'utilisateur connecté est un administrateur.

Pour savoir si un utilisateur est connecté, on regarde si un identifiant a été initialisé dans la session de l'utilisateur. Après avoir effectué le test, on renvoie « true » si l'utilisateur est connecté, et « false » si l'utilisateur n'est actuellement pas connecté.

Voici un exemple du code que pourrait contenir la fonction « isConnected() » :

```
function isConnected() {  
    return (isset($_SESSION['id']));  
}
```

Pour déterminer si un utilisateur est un administrateur, le principe est le même, mais on teste plusieurs éléments.

Il faut vérifier que l'élément « admin » soit initialisé dans la session de l'utilisateur. Puis on regarde si cet élément est égal à 1. Si ces deux conditions sont respectées, la fonction renvoie « true » pour indiquer que l'utilisateur est bien un administrateur, sinon elle renvoie la valeur « false ». Voici à quoi pourrait ressembler le code permettant de vérifier si l'utilisateur connecté est un administrateur :

```
function isAdmin() {  
    if (isset($_SESSION['admin'])) {  
        if ($_SESSION['admin'] == 1) {  
            $result = true;  
        }  
        else {  
            $result = false;  
        }  
    }  
    else {  
        $result = false;  
    }  
    return ($result);  
}
```

Après avoir déterminé le statut actuel de l'utilisateur (déconnecté, connecté, admin), on va afficher un en-tête différent pour chaque statut.

Si l'utilisateur est déconnecté, on affiche un bouton pour se connecter. Pour plus d'informations sur la connexion de l'utilisateur, se référer à « Identification utilisateur>Connexion utilisateur ».

Si l'utilisateur est connecté mais n'est pas un administrateur, on lui affiche un menu déroulant portant son nom d'utilisateur et lui permettant de se déconnecter. Pour plus d'informations sur la déconnexion de l'utilisateur, se référer à « Identification utilisateur>Déconnexion utilisateur ».

Si l'utilisateur est un administrateur, on affiche le même menu déroulant que l'utilisateur standard, mais avec un lien supplémentaire pour rediriger l'administrateur vers l'ajout de produits (cf. doc. Administration>Ajout produit). Voici quelques lignes de code représentant le fonctionnement de la fonction « getHeader() » :

```
function getHeader(){  
    if (isConnected()){  
        //En tête utilisateur ici (Connecté)  
        if (isAdmin()){  
            //En tête administrateur ici (Administrateur)  
        }  
    }  
    else{  
        //En tête visiteur ici (Déconnecté)  
    }  
}
```

Détail produit

Affichage du détail produit

Gestion des médias du détail produit

Recherches

Liste déroulante des catégories

Recherche par mot-clef

Recherche multicritères

Identification utilisateur

Connexion utilisateur

Déconnexion utilisateur

Administration

Ajout produit

Modification produit

Gestion des medias du produit

Fonctionnalités supplémentaires

Site web mobile

Tests

Conclusion

Bilan, améliorations envisageables

Comparaison analyse et réalisation

Comparaison journal et planning

(Mes satisfactions, ce que j'ai appris)

Bibliographie