

# Réalisation d'une application de e-commerce

Une société vendant des Tirelires souhaite proposer ses articles en ligne.

Vous êtes engagés pour la réalisation de leur site.

Après plusieurs rencontres avec le client, il a été défini un certain nombre de fonctionnalités qui vous sont décrites dans ce document.

Le client qui n'a actuellement qu'une idée très approximative de l'utilisation définitive de son site vous laisse l'initiative pour la présentation, l'ergonomie et l'ajout de fonctionnalités non commandées.

Vous pouvez réaliser ces travaux pratiques par petits groupes de 2 à 4 personnes mais **il est impératif que chaque membre réalise chacune des étapes** et ainsi pratique une vraie activité de développement. **Le groupe est donc un espace de discussion et réflexion**, mais **la réalisation est individuelle**, un partage des tâches ne permettrait pas à chacun de couvrir tous les domaines MVC.

## Description fonctionnelle

**Les fonctions essentielles assurées par l'application Web pour le grand public seront :**

Interface générale :

1. Une barre de navigation supérieure horizontale présentera les liens disponibles en fonction du rôle assigné à l'utilisateur (client/Admin/Mod/Assist)

Comment définir les rôles ?	
	Existe-t-il un mécanisme intégré ? Où stocker les informations de rôle ?

2. Le nombre de visiteurs en cours doit figurer dans le bandeau. Cette information doit être maintenue au niveau de l'application.

Quelle information représente le mieux le nombre d'utilisateurs ?	
	Le nombre de paniers en cours ? Le nombre de pages accédées ?
Comment stocker cette information ?	
	Dans une information de session ? Dans une information d'application ?
Quand mettre à jour cette information ?	
	Quand une action quelconque est sollicitée ? Quand des événements de session se produisent ?

	Quand un produit est ajouté à un panier ?
Où faire figurer cette information ?	
	Au sommet de chaque page ? Dans une page de Layout ? Dans chaque réponse http ?
Comment activer la prise en charge des sessions ?	
	Par le code ? Par la configuration ?
	Avec quelle valeur de mode ?

Une galerie présentera tous les articles

### Consultation des produits :

#### 3. Présentation des articles via une galerie de photographies.

Où seront stockées les photographies	
	Dans la base de données ? Dans un dossier Images ?
Quel composant fournit la liste des photographies ?	
	Le modèle ? Un repository ?

#### 4. Chaque image de la galerie présentera le nom et le prix de l'article.

Quels composition HTML doit permettre la création d'une vignette Produit ?	
	Une Div ?

	<p>Plusieurs Div ?</p> <p>Un tableau ?</p> <p>Des Html Helpers ?</p>
--	--

5. Chaque photo d'une galerie donnera accès à la fiche produit détaillée.

Comment déclencher une action détail depuis la photo ?	
	<p>Comment passer l'Id de la photo ?</p> <p>Comment générer le lien sur l'image ?</p>

6. La fiche détaillée d'un produit fera figurer :

Hauteur, largeur et longueur de l'objet

Poids de l'objet

La capacité en nombre de pièces de 1 €

Une description du fabricant (un long texte)

La couleur principale

Le fabricant

Le prix en €

Comment créer une fiche de détail ?	
	<p>Quelle est l'action ?</p> <p>Quel composant fournit les données à l'action ?</p> <p>Quelle est la vue ?</p>

7. Dans la fiche « Détail du produit », un clic sur la photo doit la faire apparaître en taille agrandie dans une fenêtre modale.

Comment afficher une fenêtre modale ?
---------------------------------------

	Jquery ? BootStrap ?
--	-------------------------

8. La description du fabricant sera masquée et devra apparaître via un effet d'accordéon

Comment injecter des animations ?	
	BootStrap ? JqueryUI ?

9. Sur la fiche détaillée d'un produit, une galerie d'un maximum de 4 images proposera les produits de couleurs similaires.

Comment injecter un contenu corrélé dans une vue ?	
	Quelle requête définira les 4 produits similaires ?
	Faut-il employer une vue, un modèle, un ViewBag ?
	Une vue partielle ?

10. Un client connaissant une référence produit comme « 12345 » doit pouvoir accéder à une fiche via les url  
<http://votrefqdn/Fiche/12345> ou <http://votreFQDN/TireLire/12345>

Où définir les chemins d'accès possibles pour une action ?	
	Dans une classe RouteConfig ?
	Dans les contrôleurs ?

## Achat des produits

11. Sur une fiche produit, il sera possible de l'ajouter au panier pour la quantité souhaitée. L'utilisateur doit être authentifié pour exploiter un panier.

Comment forcer l'authentification ?	
	Quel mode d'authentification choisir ?
	Comment gérer l'ID d'authentification ?
	Quelles sont les actions anonymes ?
Comment constituer un panier ?	
	De quel type est le panier ?
	Le panier doit-il être sauvegardé dans la Base de données ?

12. À tout moment, le visiteur doit pouvoir accéder à son panier, le modifier (changer les quantités, supprimer des articles). Le panier ne doit pas survivre au-delà de la durée de la visite.

Quand définir le panier ?	
	Lors de l'ajout du premier article ?
	Au début de la session ?

13. Le panier sera présenté avec le détail des produits et quantités commandées, le total de la commande, les frais de livraison (3€ par 1,5Kg).

Comment gérer le panier ?	
	Dans le contrôleur des commandes ?
	Dans un contrôleur dédié ?

Faut-il stocker les données calculées ?	
	Stocker le total ?
	Stocker les frais de livraison ?

14. En cas de paiement, le panier est archivé et devient ainsi une commande. Le visiteur doit pouvoir observer ses commandes et connaître ainsi le statut (préparée, expédiée, livrée)

Comment faire du panier une commande ?	
	Faut-il créer un objet Commande depuis le panier ?
	Le panier est-il déjà un objet Commande ?
Quelles sont les actions d'une commande ?	
	C.R.U.D. ?
	Quelles actions pour la mise à jour de l'état ?

15. Les clients qui le souhaitent doivent pouvoir déposer un avis sur les produits qu'ils ont commandés. L'avis ne sera publié qu'après avis du modérateur.

Comment gérer les avis ?	
	Quel contrôleur ?
	Quelles actions ?
Qui modère les avis ?	
	Quelles autorisations définir sur quelles actions ?

**Les fonctions essentielles assurées par l'application Web pour l'équipe des ventes seront :**

## Gestion des Produits

16. Maintenir la liste des produits (Ajouter, Modifier, Supprimer).  
Un produit qui n'est plus à la vente doit être désactivé et non supprimé.

Comment définir les actions propres au « Back-Office »	
	Limiter l'accès aux actions ?
	Filtrer les menus ?
	Comment supprimer un produit ?

17. Observer un top 5 des produits les plus vendus

Quelle requête pour un palmarès ?	
	Utiliser Linq ?
	Utiliser une chaîne SQL ?

## Suivi des commandes

18. Consulter et mettre à jour les commandes (Modifier le statut (Préparée Expédiée Livrée))

Comment gérer le statut d'une commande ?	
	Quel type pour le statut d'une commande ?
	Comment respecter la progression d'une commande ?

## Gestion des Clients

19. Consulter et maintenir la liste des clients



Un compte client doit pouvoir être désactivé sans pour autant être supprimé. On empêchera ainsi de futures connexions.

Comment associer Client et Compte de connexion ?	
	Où stocker les données de connexions ?
	Quel champ lie un client à sa connexion ?
	Comment conserver un client désactivé ?

## 20. Observer un top 5 des meilleurs clients

Comment injecter un contenu corrélé dans une vue ?	
	Comment faire une requête d'agrégation ?
	Faut-il employer une vue, un modèle, un ViewBag ?
	Une vue partielle ?

## Modération des avis

21. Une liste des avis soumis à validation doit être consultable. Chaque avis est accompagné des informations principales du produit ainsi que de sa photo.

Les avis des produits désactivés sont à supprimer

Comment gérer les avis ?	
	Quelles autorisations mettre en place ?
	Comment paginer les avis ?
	Une vue partielle ?



## Description technique :

### Stockage :

La persistance des données sera assurée par une base de données SQL locale (un fichier .sdf). Des données de ventes existent déjà, mais la reprise des anciennes données se fera avec les anciennes applications toujours actives. Une toute nouvelle base est donc à créer, le schéma de données est à construire.

**REMARQUE** : L'étape de modélisation des données est **capitale** pour la suite du développement. Prenez soin de concevoir une structure capable de supporter l'intégralité des fonctionnalités que vous souhaitez mettre en œuvre.

1. (Tables: Produits / DétailsCommande / Commandes / Clients / Avis)

(1/2 journée à une journée)

Quel modèle de données adopter ?	
	Quelles sont les entités ?
	Quelles sont les relations ?
	Quelles seront les contraintes ?

2. Le client exige qu'une reprise de l'application, en cas de changement de système de gestion de données, coûte le moins possible. Un fort découplage est donc recommandé.

(1/2 journée à une journée)

Comment découpler Contrôleurs et Accès aux données ?	
	Comment aller au contact des données ?

	Comment garantir qu'un changement de la couche données n'affecte pas les contrôleurs ?
	Puis-je rendre les composants de données génériques ?

3. Il se peut que les données soit exploitées par un futur client lourd. On peut envisager la création d'un web service pour l'édition et la sélection des données.

Comment créer un Web Service ?	
	Quelle technologie employer, REST ou WCF ?
	Comment rendre le modèle de données transformable en JSON ou XML ?
	Le Web +Service doit-il avoir son propre projet ?

### Personnalisation :

4. 3 thèmes graphiques doivent être fournis et on mémorisera le thème d'un client .

Les thèmes graphiques peuvent être issus du framework css BootStrap

Comment proposer les changements de thème ?	
	Comment structurer les vues pour imposer un thème commun ?

### Performance :

5. On souhaite une interface réactive avec des rafraichissements partiels lorsque cela est possible :

Ajout au panier,

Modifications des quantités,

## Validation d'un avis

Quel mécanisme AJAX employer ?	
	Code client et appels Ajax via JQuery ?
	Utilisation d'un Ajax Html Helper ?

## Sécurité :

6. Dans l'équipe des ventes trois rôles sont définis : Responsables, Assistants, Modérateurs

Les responsables ne peuvent pas modérer les avis

Les assistants ne peuvent pas gérer les clients

Les modérateurs ne peuvent que gérer les avis

Comment gérer les rôles ?	
	Où seront stockées les informations de rôles ?
	Quel composant fournira l'appartenance aux rôles ?
	Comment sécuriser en fonction des rôles ?

## Robustesse :

7. Un utilisateur ne doit pas accéder à des pages de débogage mais sera toujours redirigé vers une page d'information en cas d'erreur  
(5 à 10 minutes)

Quelle réaction face aux erreurs inattendues ?	
	Comment fournir une page par défaut ?

8. Pour des questions de surveillance de l'application dans l'hypothèse où elle serait déployée dans une ferme, il est nécessaire de toujours faire apparaître le nom ou l'IP du serveur en haut des pages, sans devoir affecter les Layouts. Cette fonction doit pouvoir être facilement désactivée via le fichier web.config.

Quel traitement peut être commun à toutes les pages ?	
	Où, dans le Pipeline, faut-il intervenir ?
	Où injecter la valeur I.P. ?
	Quel traitement est toujours réalisé même si les Layouts changent ?