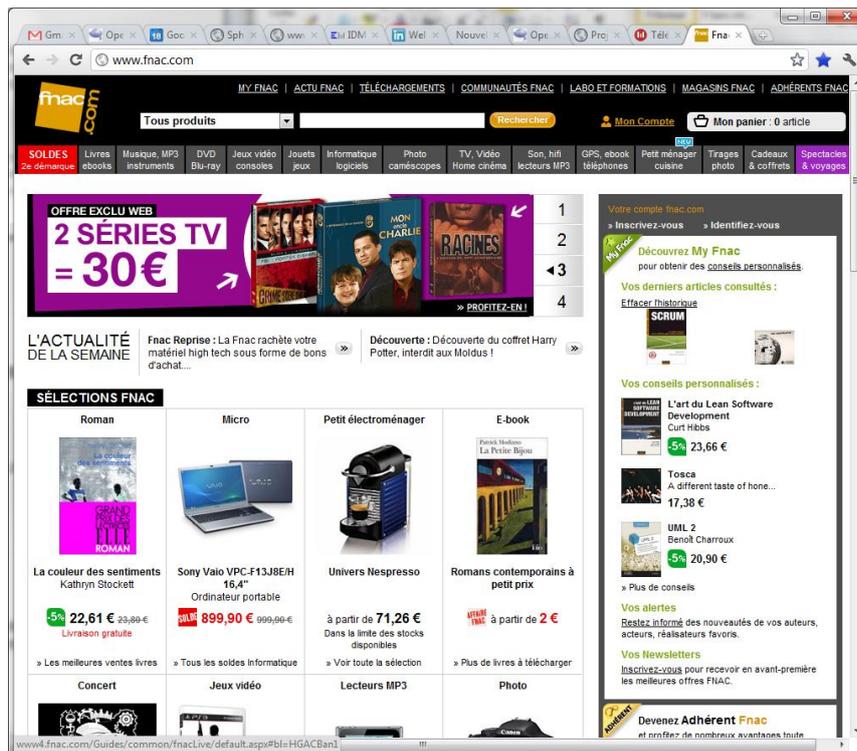


TD3 & TD4 : application e-commerce

Application de e-commerce

Considérons une application classique de eCommerce (à la fnac.fr). Ce genre d'application permet à ses usagers de consulter les produits à la vente puis de construire leur panier électronique afin de faire leurs achats.



Q1 : Sauriez-vous identifier les objets contenus dans le catalogue des produits ? Sauriez-vous préciser les données qu'ils stockent ainsi que les opérations dont ils sont responsables ?

Q2 : A partir des objets que vous avez identifiés à la question 1, définissez la classe **Produit**. Cette classe doit permettre la consultation en lecture des informations relatives au produit (nom, description, type de produit, prix, etc.). Attention à bien respecter l'encapsulation !

Q3 : Améliorer la classe **Produit** pour permettre la mise à jours des informations relatives au produit (changer son nom, sa description, son type, etc.). Là encore, attention à bien respecter l'encapsulation !

Q4 : Définissez la classe **Catalogue** qui permet la gestion d'un ensemble de produit. En particulier, vous vous intéresserez à la consultation en lecture du catalogue (lister tous les produit, chercher un produit à partir de son nom, de son type, classer les produits par leur prix, etc.). Là encore, attention à bien respecter l'encapsulation.

Q5 : Améliorer la classe **Catalogue** pour permettre essentiellement sa mise à jours (ajout d'un nouveau produit et suppression d'un produit existant).

Q6 : Proposez une classe **Main** qui permet de simuler la construction d'un catalogue, l'ajout de deux produits, la recherche d'un produit, et la suppression d'un des deux produits.

Gestion de paniers

On souhaite ajouter une nouvelle fonctionnalité de gestion des paniers à notre application de eCommerce.

Un panier permet à un client de faire ses achats.

Q1 : Définissez la classe Panier et précisez son lien avec la classe Produit (attention, un panier peut commander plusieurs types de produit mais aussi plusieurs produit d'un même type).

Q2 : Codez la méthode permettant d'obtenir le prix d'un panier.

Q3 : Complétez votre classe **Main** afin de permettre la simulation de la construction d'un panier, l'ajout de plusieurs produits et le calcul du prix du panier.

Amélioration de la conception

On souhaite maintenant améliorer la conception de notre application.

Q1 : Les produits ont différentes informations selon leur type. Par exemple, un livre a un auteur alors qu'une télé n'en a pas. Exploitez le mécanisme d'héritage pour améliorer la construction de votre classe **Produit**.

Q2 : Proposez deux interfaces au-dessus de la classe Catalogue. La première interface CatalogueUserItf permet la consultation du catalogue. La deuxième interface CatalogueAdminItf permet la mise à jours du catalogue.

Q3 : Proposez une interface UserBusinessItf supportant la gestion complète d'un panier (sa création et sa manipulation). Proposez la classe UserBusiness qui implémente cette classe.

Q4 : Proposez une nouvelle classe **Main** qui montre une simulation de la construction d'un panier, l'ajout de plusieurs produits et le calcul du prix du panier.

