
DOCUMENT DE SPÉCIFICATIONS FONCTIONNELLES (SFG & SFD)

Projet : Bander-Shop (Plateforme E-commerce C2C)

1. SPÉCIFICATIONS FONCTIONNELLES GÉNÉRALES (SFG)

Vue d'ensemble des capacités du système.

Le système est découpé en 4 modules majeurs correspondant aux grands processus métiers.

1.1 Module "Front-Office / Acheteur"

Ce module couvre l'expérience d'achat et de découverte.

- **Recherche & Navigation :** Recherche par mots-clés, filtrage par catégorie (Homme, Femme, Sport...), tri par prix.
- **Gestion du Panier :** Ajout d'articles (session), modification des quantités, suppression, calcul dynamique du total.
- **Tunnel de Commande (Checkout) :** Validation du panier, choix de l'adresse de livraison, sélection du moyen de paiement (simulé), validation finale.
- **Suivi de Commande :** Consultation de l'état (Confirmée, Expédiée, Livrée), possibilité d'annulation (sous conditions).

1.2 Module "Front-Office / Vendeur" (C2C)

Ce module permet aux particuliers de devenir acteurs de la plateforme.

- **Mise en vente :** Formulaire de création d'annonce avec upload d'image.
- **Gestion du Stock :** Tableau de bord "Mes articles" pour visualiser les ventes et supprimer les annonces.
- **Négociation :** Système de messagerie instantanée pour répondre aux questions des acheteurs potentiels.

1.3 Module "Compte & Sécurité"

- **Authentification :** Inscription (avec collecte données démographiques), Connexion, Déconnexion.
- **Profil :** Modification des informations personnelles (Adresse, Téléphone).
- **Sécurité :** Hachage des mots de passe, protection des routes admin, assainissement des entrées (XSS/SQLi).

1.4 Module "Back-Office / Administration" (PGI)

- **Pilotage (BI) :** Tableau de bord décisionnel avec KPI (Panier moyen, CA) et graphiques (Ventes par sexe, évolution temporelle).
- **Gestion Opérationnelle :** Modération des produits (suppression), gestion des statuts de commande, bannissement utilisateurs.

2. SPÉCIFICATIONS FONCTIONNELLES DÉTAILLÉES (SFD)

Description précise des règles de gestion et des scénarios. Modèle : Cas d'Utilisation.

Voici le détail des 3 fonctionnalités les plus complexes de votre application.

SFD-01 : Finaliser une Commande (Checkout)

Acteur principal : Acheteur connecté. **Pré-conditions :** Le panier contient au moins un article disponible.

Scénario Nominal :

1. L'acheteur clique sur "Passer à la caisse" depuis le panier.
2. Le système vérifie la disponibilité des stocks en temps réel.
3. Le système affiche le formulaire de livraison pré-rempli avec les données du profil utilisateur.
4. L'acheteur confirme l'adresse et choisit un mode de paiement (Carte, PayPal).
5. L'acheteur clique sur "Confirmer la commande".
6. **Le système effectue les opérations suivantes (Transaction Atomique) :**
 - Génération d'un numéro de commande unique (CMD-timestamp-ID).
 - Création de l'enregistrement dans la table orders avec statut 'en_preparation'.
 - Transfert des lignes du panier vers la table order_products.
 - Mise à jour du statut des produits concernés de 'disponible' à 'vendu' dans la table products.
 - Création de l'historique initial dans order_steps (étapes "Confirmée" et "En préparation").
 - Vidage du panier de la session.
7. Le système redirige vers la page de confirmation avec le numéro de commande.

Règles de Gestion (RG) :

- **RG-01 (Stock) :** Si un produit du panier a été vendu entre temps (par un autre utilisateur), il est automatiquement retiré du panier avec une notification avant le paiement.
- **RG-02 (Paiement) :** Aucune donnée bancaire réelle n'est stockée (simulation pédagogique).

SFD-02 : Tableau de Bord Décisionnel (Admin)

Acteur principal : Administrateur. **Pré-conditions :** Utilisateur connecté avec admin_status = 'admin'.

Scénario Nominal :

1. L'administrateur accède à la route /admin.php.
2. Le système vérifie les droits d'accès (Redirection si admin_status != 'admin').
3. **Le système calcule et affiche les indicateurs KPI :**

- *Panier Moyen* = Somme(montant_total) / Nombre(orders).
- *CA Total* = Somme des commandes non annulées.

4. Le système génère les visualisations graphiques (Chart.js) :

- *Ventes 7 jours* : Agrégation SQL GROUP BY DATE(date_commande).
- *Répartition Sexe* : Agrégation SQL GROUP BY sexe sur la table users.
- *Ventes par Catégorie* : Jointure orders -> order_products -> products -> categories.

5. L'administrateur visualise les données pour la prise de décision.

Règles de Gestion (RG) :

- **RG-03 (Calcul)** : Les commandes annulées (statut = 'annulee') sont exclues du calcul du Chiffre d'Affaires et du Panier Moyen pour ne pas fausser les statistiques.
- **RG-04 (Temps réel)** : Les données sont recalculées à chaque chargement de page (pas de cache).

SFD-03 : Annulation de Commande (Côté Acheteur)

Acteur principal : Acheteur. **Pré-conditions** : Commande existante avec statut 'en_preparation'.

Scénario Nominal :

1. L'acheteur consulte le détail d'une commande dans suivi_commande.php.
2. Il clique sur le bouton "Annuler".
3. Le système demande un motif d'annulation (obligatoire).
4. L'acheteur saisit le motif et confirme.

5. Le système effectue les mises à jour :

- Passage du statut de la commande à 'annulee'.
- **Restitution du stock** : Tous les produits de la commande repassent au statut 'disponible' dans la table products, les rendant immédiatement visibles pour d'autres acheteurs.
- Ajout de l'étape "Commande annulée" dans l'historique de suivi.

6. Le système affiche un message confirmant le remboursement (fictif).

Scénarios d'Exception :

- Si la commande est déjà passée au statut 'expedie', le bouton d'annulation n'est pas affiché ou renvoie une erreur.