

MANUEL UTILISATEUR ET GUIDE D'ADMINISTRATION

Application de Gestion de Stock

Installation et configuration

Prérequis

- Java JDK 8 ou supérieur
- MySQL 5.7 ou supérieur
- Connecteur MySQL JDBC (mysql-connector-java-8.x.jar)

Installation pas à pas

1. Installation de la base de données

```
# Se connecter à MySQL
mysql -u root -p
```

```
# Exécuter le script SQL fourni
source chemin/vers/script_database.sql
```

2. Configuration de l'application

Modifier le fichier DatabaseConnection.java selon votre configuration :

```
private static final String URL = "jdbc:mysql://localhost:3306/gestion_stock";
private static final String USER = "root";
private static final String PASSWORD = "votre_mot_de_passe";
```

3. Compilation et exécution

```
# Compiler le projet
javac -d bin -cp ".:lib/mysql-connector-java.jar" src/**/*.java
```

```
# Exécuter l'application
java -cp "bin:lib/mysql-connector-java.jar" main.Main
```

Utilisation - Utilisateur standard

Connexion à l'application

1. Lancer l'application

- Double-cliquer sur le fichier exécutable ou lancer via commande

2. Écran de connexion

- Entrer votre nom d'utilisateur
- Entrer votre mot de passe
- Cliquer sur "Se connecter" ou appuyer sur Entrée

Compte utilisateur par défaut :

- Nom d'utilisateur : utilisateur
- Mot de passe : user123

![Écran de connexion]

Gestion du stock

Une fois connecté, vous accédez à l'écran principal divisé en deux parties :

Partie gauche : Formulaire de création

- **Réservé aux administrateurs**
- Vous ne pouvez pas créer de nouveaux produits
- Le bouton "Créer le produit" est désactivé

Partie droite : Liste des produits

Comprendre les couleurs

- **Blanc** : Stock normal (au-dessus du seuil de sécurité + 10)
- **Orange** : Stock en approche du seuil (moins de 10 unités au-dessus du seuil)
- **Rouge** : Stock en dessous du seuil de sécurité

Ajouter du stock

1. Cliquer sur un produit dans la liste
2. Entrer la quantité à ajouter dans le champ "Quantité"
3. Cliquer sur "Ajouter"
4. Message de confirmation si réussi

Retirer du stock

1. Cliquer sur un produit dans la liste
2. Entrer la quantité à retirer dans le champ "Quantité"
3. Cliquer sur "Retirer"
4. Message de confirmation si réussi

Rafraîchir la liste

- Cliquer sur "Rafraîchir" pour actualiser l'affichage

Règles importantes

Autorisé :

- Modifier le stock (ajouter/retirer) de tous les produits
- Utiliser le stock même s'il est en zone rouge

Interdit :

- Mettre le stock à une valeur négative
- Dépasse le stock maximum défini
- Créer de nouveaux produits (réservé admin)

Messages d'erreur courants

Message	Signification	Solution
"Le stock ne peut pas être négatif !"	Tentative de retirer trop de stock	Réduire la quantité à retirer
"Le stock maximum serait dépassé !"	Tentative d'ajouter trop de stock	Réduire la quantité à ajouter
"Veuillez sélectionner un produit"	Aucun produit sélectionné	Cliquer sur une ligne du tableau
"Veuillez entrer une quantité valide"	Format de quantité incorrect	Entrer un nombre entier

Utilisation - Administrateur

Connexion administrateur

Compte administrateur par défaut :

- Nom d'utilisateur : admin
- Mot de passe : admin123

Le titre de la fenêtre affiche "(Administrateur)" pour confirmer vos droits.

Fonctionnalités supplémentaires

Créer un nouveau produit

1. Remplir le formulaire (partie gauche)

Champs obligatoires :

- **Code produit*** : Identifiant unique (ex: PROD005)
- **Description*** : Nom descriptif du produit
- **Stock*** : Quantité initiale (minimum 0)
- **Stock maximum*** : Quantité maximale autorisée

Champs facultatifs :

- **Stock sécurité** : Seuil d'alerte (par défaut : 0)

2. Valider la création

- Cliquer sur "Créer le produit"
- Un message confirme la création
- Les champs sont automatiquement vidés
- La liste est mise à jour

3. Règles de validation

- Le code produit doit être unique
- Le stock initial ne peut pas dépasser le stock maximum
- Le stock ne peut pas être négatif
- Tous les champs marqués * sont obligatoires

Exemples de création

Exemple 1 : Produit standard

Code produit : LAPTOP001
Description : Ordinateur portable HP Pavilion 15
Stock : 50
Stock sécurité : 20
Stock maximum : 150

Exemple 2 : Produit sans stock de sécurité

Code produit : CABLE-USB-C
Description : Câble USB-C 2m
Stock : 200
Stock sécurité : (laisser vide ou 0)
Stock maximum : 500

Gestion du stock (identique aux utilisateurs)

En tant qu'administrateur, vous avez également accès à toutes les fonctions de gestion de stock (ajouter/retirer).

Guide d'administration

Gestion des utilisateurs

Ajouter un utilisateur

```
-- Connexion MySQL
INSERT INTO utilisateurs (nom_utilisateur, mot_de_passe, est_admin)
VALUES ('nouveau_user', 'mot_de_passe', FALSE);
```

Promouvoir un utilisateur en administrateur

```
UPDATE utilisateurs
SET est_admin = TRUE
WHERE nom_utilisateur = 'nom_utilisateur';
```

Changer un mot de passe

```
UPDATE utilisateurs
SET mot_de_passe = 'nouveau_mdp'
WHERE nom_utilisateur = 'nom_utilisateur';
```

Supprimer un utilisateur

```
DELETE FROM utilisateurs
WHERE nom_utilisateur = 'nom_utilisateur'
AND id_utilisateur != 1; -- Ne jamais supprimer l'admin principal
```

Maintenance de la base de données

Sauvegarder la base

```
mysqldump -u root -p gestion_stock > backup_$(date +%Y%m%d).sql
```

Restaurer une sauvegarde

```
mysql -u root -p gestion_stock < backup_20250101.sql
```

Consulter les produits en alerte

```
SELECT code_produit, description_produit, stock, stock_securite  
FROM produits  
WHERE stock < stock_securite  
ORDER BY (stock - stock_securite);
```

Produits proches du stock maximum

```
SELECT code_produit, description_produit, stock, stock_maximum,  
       (stock_maximum - stock) AS espace_restant  
FROM produits  
WHERE stock > (stock_maximum * 0.9)  
ORDER BY espace_restant;
```

Nettoyer les anciens produits (si nécessaire)

```
-- Produits à stock 0 depuis plus de 6 mois  
SELECT * FROM produits  
WHERE stock = 0  
AND date_mise_a_jour < DATE_SUB(NOW(), INTERVAL 6 MONTH);
```

Optimisation des performances

Indexer les colonnes fréquemment recherchées

```
CREATE INDEX idx_code_produit ON produits(code_produit);  
CREATE INDEX idx_stock_alerte ON produits(stock, stock_securite);
```

Analyser l'utilisation

```
-- Produits les plus modifiés (approximation par date)  
SELECT code_produit, description_produit, date_mise_a_jour  
FROM produits  
ORDER BY date_mise_a_jour DESC  
LIMIT 20;
```

Dépannage

Problème : "Impossible de se connecter à la base de données"

Solutions :

1. Vérifier que MySQL est démarré
2. Vérifier les identifiants dans DatabaseConnection.java

3. Vérifier que la base gestion_stock existe
4. Vérifier les permissions de l'utilisateur MySQL

Problème : "Driver JDBC introuvable"

Solutions :

1. Vérifier que mysql-connector-java.jar est dans le classpath
2. Réinstaller le connecteur MySQL JDBC
3. Vérifier la version Java (minimum JDK 8)

Problème : Interface ne s'affiche pas correctement

Solutions :

1. Vérifier la résolution d'écran (minimum 1280x720)
2. Mettre à jour Java vers la dernière version
3. Redémarrer l'application

Problème : "Erreur lors de la création du produit"

Causes possibles :

- Code produit déjà existant → Choisir un autre code
 - Stock supérieur au maximum → Ajuster les valeurs
 - Champs obligatoires vides → Remplir tous les champs *
-

Bonnes pratiques

Pour les utilisateurs

1. **Vérifier avant de retirer du stock**
 - S'assurer que la quantité est disponible
 - Attention aux produits en zone rouge
2. **Surveiller les alertes**
 - Signaler les produits en rouge à l'administrateur
 - Anticiper les commandes
3. **Rafraîchir régulièrement**
 - Cliquer sur "Rafraîchir" pour voir les modifications des autres utilisateurs

Pour les administrateurs

1. **Définir des stocks de sécurité réalistes**
 - Analyser l'historique de consommation
 - Prévoir une marge de sécurité
2. **Configurer les stocks maximum**
 - Tenir compte de l'espace de stockage

- Éviter le sur-stockage

3. Sauvegarder régulièrement

- Minimum 1 fois par semaine
- Avant toute opération de maintenance

4. Auditer les accès

- Vérifier régulièrement les utilisateurs actifs
- Supprimer les comptes inactifs