

## FICHE DESCRIPTIVE de la SAé S1.01 – Implémentation d'un besoin client

### Les informations générales sur la SAé

**Objectif** : Cette SAé permet une première mise en pratique du développement autour d'un besoin client.

**Organisation** : Groupe de 2 ou 3 étudiants (à préciser avec l'enseignant).

**Production** : Code de l'application – Traces d'exécution des jeux d'essais.

**Date de rendu** : le vendredi 12 novembre.

---

#### 1. Titre de la SAé

Gestion simplifiée de stock

#### 2. Résumé de la SAé

Un **stock** désigne l'ensemble des biens possédés par une entreprise, qui ne sont pas encore consommés ou vendus.

La **gestion des stocks** a pour but de maintenir à un seuil acceptable le niveau des services pour lequel le **stock** considéré existe.

Une bonne **gestion des stocks** assure ainsi à une entreprise qu'elle dispose d'assez de quantités de produits pour fonctionner normalement.

Votre application doit pouvoir, entre autres, à travers un menu, traiter les points suivants :

- Etat du stock
- Traitement d'une commande
- Produits en risque de rupture (sous stock de sécurité)
- Récapitulatif des ventes
- Devis d'une commande
- Approvisionnement
- ...

## La situation d'apprentissage de la SAé

### 1. Objectifs, Savoir et références de la SAé

L'étudiant doit mettre en pratique, à travers une application simple de gestion de stock, les savoirs de référence étudiés au cours de la première partie de la ressource R1.01 (initiation au développement comptant pour la validation de la compétence C1).

L'étudiant devra, à partir d'un besoin client présenté sous forme d'exemples, développer une application qui réponde aux attentes du client, de fournir des traces et des jeux d'essai.

### 2. Gestion de stock : cas général

La gestion de stock regroupe l'ensemble des opérations à réaliser afin de déterminer la fréquence d'approvisionnement et les quantités à acheter. Elle devra mettre en place une bonne organisation et une stratégie adaptée aux besoins de l'entreprise afin de répondre efficacement aux attentes des clients, mais surtout pour éviter les pertes liées à un souci de stockage.

L'étude d'algorithmes poussés pour optimiser les performances et la rentabilité d'une entreprise n'est pas l'objectif de l'exercice. Exemple : politique d'entrée et sortie d'un produit consommable dans le stock (généralement politique premier arrivé premier sorti pour éviter les produits périmés), algorithmes de mesure des pertes et profits générés ... ne concernent pas ce projet.

### 3. Besoin client

Le client : librairie, magasin de sport, super marché, ... (à vous le libre choix d'invention) doit partir d'un stock de produits vide.

Dans le stock, un produit est identifié au moins par sa référence, sa quantité en stock, son prix unitaire ainsi que son seuil de sécurité ou quantité minimum en stock (encore une fois libre choix à vous d'ajouter d'autres critères associés à vos produits).

#### 3.1 Constitution du stock

Initialement, à travers votre application le client doit pouvoir ajouter des produits pour créer son stock. Votre application doit contrôler les différentes saisies (pas d'absence de référence, référence inconnue, absence de quantité ou de prix, quantité ou prix négatif, ...).

#### 3.2 Etat du stock : l'application doit pouvoir afficher l'état du stock.

Exemple :

<u>Référence du produit</u>	<u>Quantité</u>	<u>Prix Unitaire</u>	<u>Seuil de Sécurité</u>	<u>...</u>
101	30	25.50	10	...
99	50	20.00	15	...
2	13	45.99	10	...
24	100	4.75	50	...
...	...	...	...	...

### 3.3 Exécution d'une commande

#### Vérification d'abord

Pour l'état du stock de l'exemple 3.2, une ligne de commande de 20 unités du produit de référence 2, ne peut être honorée, car la quantité en stock du produit est insuffisante.

#### Traitement ensuite

Si la commande est : 10 unités du produit de référence 101 et 5 unités du produit de référence 2, celle-ci est exécutée, et le stock est mis à jour.

L'état du stock devient :

<u>Référence du produit</u>	<u>Quantité</u>	<u>Prix Unitaire</u>	<u>Seuil de Sécurité</u>	<u>...</u>
101	20	25.50	10	...
99	50	20.00	15	...
2	7	45.99	10	...
24	100	4.75	50	...
...	...	...	...	...

Le produit de référence 2 passe ainsi sous le seuil de sécurité.

### 3.4 Produits en risque de rupture

<u>Référence du produit</u>	<u>Quantité</u>	<u>Prix Unitaire</u>	<u>Seuil de Sécurité</u>	<u>...</u>
2	7	45.99	10	...
...	...	...	...	...

### 3.5 Sauvegarde des données du stock

Avant de quitter l'application, votre stock doit être sauvegardé dans un fichier. Ce même fichier sera chargé en mémoire centrale lors d'une nouvelle relance de l'application.

**D'autres fonctionnalités (réapprovisionnement, Devis, ... ) peuvent être ajoutées à votre application.**

## 4. Consignes de réalisation de la SAé

**Etablir le cahier des charges** en fonction de votre exemple que vous allez choisir (expliquer le contexte de l'entreprise et les produits à stocker, ...).

**Spécifier** (décrire le comportement) les fonctionnalités que vous avez décidé de réaliser.

**Donner la conception**, fonctionnelle, architecturale (structures de chargement des données en mémoire centrale et interactions entre ces conteneurs), algorithmes, ...

**Coder et tester**

## Livrable et évaluation

- **Code de l'application - Documentation – Traces d'exécution des jeux d'essais**  
**A travers cette SAE, vous serez évalué sur les différentes notions vues dans la ressource R01 :**

- **Alternatives**
- **Fonctions**
- **Pointeurs**
- **Tableaux**
- **Fichiers**

Nous noterons l'application des principes algorithmiques vus en cours et la qualité du code et de sa documentation.

- **Evaluation par l'enseignant : un éventuel oral est préconisé.**