

## Université INUKA

Facultés : Génie et NVlles Technologies Niveau : 4ème Année      Devoir : Intra Python  
Année Académique : 2021-2022      **Matin/Médian/Soir**      Professeur : Jaures PIERRE

Nom du Groupe .....

Date remise : 31/8/2022 à 13h PM sur une seule clé USB au secrétariat.....

Groupe : 3 étudiants Maximum.....Devoir : 25%.....Soutenance :15%

Voulant profiter de la rentabilité de la vente des Produits pétroliers dans le Pays ; **Max London Petrovic**, s'est convertit en entrepreneur et veut faire construire 4 nouvelles pompes à essences, qui seront réparties dans les zones suivantes : **Lalue, Tabarre, Clercine et Pétion-ville**.

Pour avoir un contrôle total de ses pompes et d'automatiser certaines tâches récurrentes, il veut doter son entreprise d'une application informatique qui prendra en compte les besoins suivants :

### 1. Stations :

Nom (**Lalue, Tabarre, Clercine** ou **Pétion-ville**), capacité(gallon) en Gazoline, % d'utilisation Gazoline, Capacité (gallon Diesel), % d'utilisation Diesel.

- ✓ Chaque station est stockée dans un dictionnaire.
- ✓ Vous pouvez ajouter des champs si c'est nécessaire.
- ✓ Le champ pourcentage (%) n'est pas à saisir par l'utilisateur mais important pour vérifier le niveau d'utilisation des essences dans la station. Il est le rapport entre la quantité disponible et la capacité de la citerne de la pompe pour un type d'essence donné.

Opération à effectuer :

- a. Enregistrer stations, modifier quantité gallon de gazoline et/ou de Diesel d'une station, afficher toutes les stations.

### 2. Commandes (ID, quantité gallon Diesel et/ ou Quantité gallon Gazoline, date commande, état)

- ✓ Toutes les commandes doivent être stockées dans une liste.
- ✓ Avant de demander à l'administrateur du système de confirmer une nouvelle commande, le système doit afficher la quantité de gallon utilisée et disponible de chaque type d'essence pour chacune des stations.
- ✓ Une commande peut contenir soit gazoline, soit Diesel ou les deux.
- ✓ **Exemple 1** : Si toutes les stations réunies consomment en moyenne 75% de leur stock de diesel, la nouvelle commande passe à 35% (25% disponible, puis un ajout de 10%) du total de gallon de Diesel des 4 stations.
- ✓ **Exemple 2** : Si toutes les stations réunies consomment en moyenne 50% de leur stock de Gazoline, la nouvelle commande passe à 70% (50% disponible, puis un ajout de 20%) du total de gallon de Gazoline des 4 stations.
- ✓ Le système doit générer et enregistrer automatiquement (sans saisir les champs) la nouvelle commande en fonction du pourcentage d'essences disponible dans les stations. Après visualisation des pourcentages, l'administrateur doit confirmer s'il veut que le système génère et enregistre la nouvelle commande.

Etat N=Nouvelle, P=Passé. A chaque nouvelle commande toutes les anciennes commandes passent à P.

Formule :

Quantité Gallon Diesel=((Pourcentage total diesel disponible + 10%)\*total gallon des 4 stations )/100)

Quantité Gallon Gazoline=((Pourcentage total Gazoline disponible + 20%)\*total gallon des 4 stations )/100).



Opération à effectuer : Enregistrer, afficher.

3. Lancer approvisionnement (ID, Station, quantité gallon Diesel, Quantité gallon Gazoline, date app.)

- ✓ Tous les approvisionnements doivent être stockés dans un Set.
- ✓ Le système doit demander à l'administrateur de confirmer l'enregistrement de l'approvisionnement et de lancer le processus de renflouement des stations.
- ✓ A partir de la dernière commande passée (Etat=N), par ordre décroissant du pourcentage d'utilisation des essences, le stock d'essence de chaque station est augmenté.

Opération à effectuer : Enregistrer, afficher.

4. Vente (ID, Station, quantité gallon Diesel et/ou Quantité gallon Gazoline, date vente)

- ✓ Toutes les ventes doivent être stockées dans une liste.
- ✓ A chaque vente, le nombre de gallon de diesel et/ou de gazoline disponible dans une station doit être diminué. Le prix du Diesel est de 353 Gourdes/Gallon et le prix du Gazoline est de 250 Gourdes/Gallon.
- ✓ Une personne peut acheter plusieurs gallons.

Opération à effectuer : Enregistrer, afficher.

Travail Conceptuel :

Il s'agit d'une application Console à développer en Python.

Conditions minimales à satisfaire :

- 1) Vous pouvez définir des modules, des classes avec des attributs et des méthodes,
- 2) Utilisez un menu pour faciliter la navigation dans le programme.
- 3) La conception et les contraintes à gérer dépendent de vous. Vous êtes libre de concevoir votre application comme vous voulez mais avec les miniums de mes recommandations.
- 4) Plus vous gérez les contraintes, plus votre note sera meilleure.

Travail à remettre :

- 1) Le code source complet du programme.
- 2) Un fichier texte (.txt) contenant les différents membres du groupe.

Projet complet à remettre sur une seule clé USB pour toute la salle, sur le format : nomgroupe\_vacation.zip, au plus tard le 31 Août 2022 à 13h PM.

NB : Les copies de devoir ne seront pas corrigées et il y aura une pénalité de 2 points pour chaque 1 heure de retard non autorisée.

