

Le mini projet sera découpé en trois parties de poids égal.

- Partie 1 : Algorithme pseudo-code + Python les bases
- Partie 2 : Représentation des données : les listes
- Partie 3 : Représentation des données binaire/hexadécimal

1. Constitution des groupes

Les groupes devront être de 2 élèves ou 3 élèves.

Chaque élève du groupe devra traiter un thème différent dans une partie.

2. Partie 1 : Algorithme Pseudo-code + Python les bases

Vous devrez rendre le pseudo code commenté de votre travail et le code python commenté avec jeu de test.

L'évaluation prendra en compte les efforts pour faciliter la compréhension du code (choix des noms des variables) ainsi que les commentaires.

Il y aura 4 points pour le pseudo-code, 4 points pour le code python et 2 points pour le jeu de test.

Vous pouvez rattraper 1 point (perdu par ailleurs) avec une amélioration ou une originalité.

Thème 1 : Analyser un tarif

Il existe de nombreuses arnaques sur internet lorsque l'on cherche à louer un bien, nous souhaitons avoir un programme qui nous aidera à détecter le tarif anormal.

L'utilisateur entre le prix de sa location et il sera comparé avec 5 tarifs déjà dans le programme.

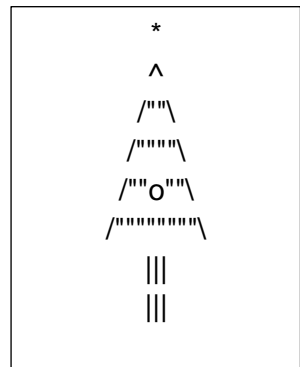
- Si le tarif est inférieur de plus de 20 % de l'ensemble des tarifs, on affichera "C'est une arnaque"
- Si le tarif est en dessous de plus de 5 % des autres tarifs et supérieur à 80% des tarifs, on affichera "Risque d'arnaque"
- Si le tarif est en dessous des autres tarifs et supérieur à 95 % des autres tarifs, on affichera "C'est le meilleur prix mais il y a d'autres prix assez proche"
- Si le tarif est supérieur à d'autres tarifs, on affichera le nombre de tarif au-dessus et en dessous.

Thème 2 : Dessiner avec des caractères ASCII

Il est possible de réaliser des dessins avec des caractères ascii, voir l'exemple :

Réaliser un programme qui réalisera différents sapins (2 minimum), l'utilisateur pourra choisir le nombre d'étage, le nombre de boules et le type de sapin.

Vous utiliserez la fonction aléatoire pour placez les boules sur un sapin.



Thème 3 : Rendre la monnaie

Le contenu de la caisse est représenté par un ensemble de variables correspondant au nombre de pièces et de billets de chaque valeur.

- nombre de pièces de 1€ : 15
- nombre de billets de 5€ : 4
- nombre de billets de 10€ : 12
- nombre de billets de 20€ : 5
- nombre de billets de 50€ : 4

L'utilisateur entre le prix à payer par le client et le paiement du client. On affichera le nombre de pièces et de billets qu'il faudra rendre.