

Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tunis
Module : Programmation procédurale
Travaux Dirigés – TD4

Exercice 1

Écrire une fonction **char * recherche_char (char* s, char c)** qui renvoie un pointeur vers la première occurrence du caractère c (le caractère passé en argument, pas le caractère 'c') dans la chaîne s. Si ce caractère n'apparaît pas dans la chaîne, la fonction devra renvoyer NULL

Exercice 2

À l'aide de *recherche_char*, écrire une fonction **int compte_char (char *s, char c)** qui compte le nombre d'occurrences de c dans s.

Problème

Un amateur de modèles réduits de véhicules décide de gérer sa collection en définissant une structure **Modele**,

A chaque modèle a été attribué un numéro d'ordre **code** (entier) ; la **nature du modèle** (chaîne) est le type de véhicule (loco électrique, wagon silo, autorail, voiture corail, etc.) ; la **couleur** (chaîne) est la couleur dominante du modèle ; la **marque** (chaîne) est celle du fabricant ; **échelle** (chaîne) désigne l'échelle de réduction ; le **prix** (réel) est le prix d'achat. Par exemple, le modèle de code 8294 est une loco à vapeur, de couleur noire, de marque Joujou, d'échelle Rhb, de prix 125^{DTN}.

1. Écrire une fonction **Saisir_Modele** qui permet de saisir les informations relatives à un modèle.
2. Écrire une fonction **Afficher_Modele** qui permet d'afficher les informations relatives à un modèle.
3. Écrire une fonction **Saisir_Collection** qui permet de saisir les informations relatives à **N** modèles (Une collection comporte au moins un modèle).
4. Écrire une fonction **Afficher_Collection** qui permet d'afficher les informations relatives à **N** modèles.
5. Écrire une fonction **Verifier_Nature** qui permet de vérifier si deux modèles donnés ont même nature et même échelle.
6. Écrire une fonction **Calculer_Prix** qui calcule le prix total d'une collection donnée et le prix moyen des modèles le composant.
7. Écrire une fonction **Verifier_Echelle** qui permet de vérifier que tous les modèles composant une collection ont une même échelle.
8. Écrire un **programme** qui saisit une collection, puis qui affiche son prix total et le prix moyen des modèles le composant. Il doit également vérifier que tous les modèles composant cette collection ont une même échelle, et en informer l'utilisateur.