

Devoir en classe d'Informatique I,1

70 minutes – 30 points

Vous souhaitez écrire une application pour la gestion d'une liste d'achats. Les articles sont saisis à travers un champ texte. Chaque entrée respecte un format particulier :

1. Le nom de l'article, suivi d'un tiret bas « _ »
2. Le type de l'article, suivi d'un double-point
3. Le prix de l'article

Exemple d'une entrée valide : « *pommes_fruit:10* », « *fromage_produit laitier:100* »

L'application doit extraire les informations importantes (nom, type et prix) et les enregistrer dans un StringGrid :

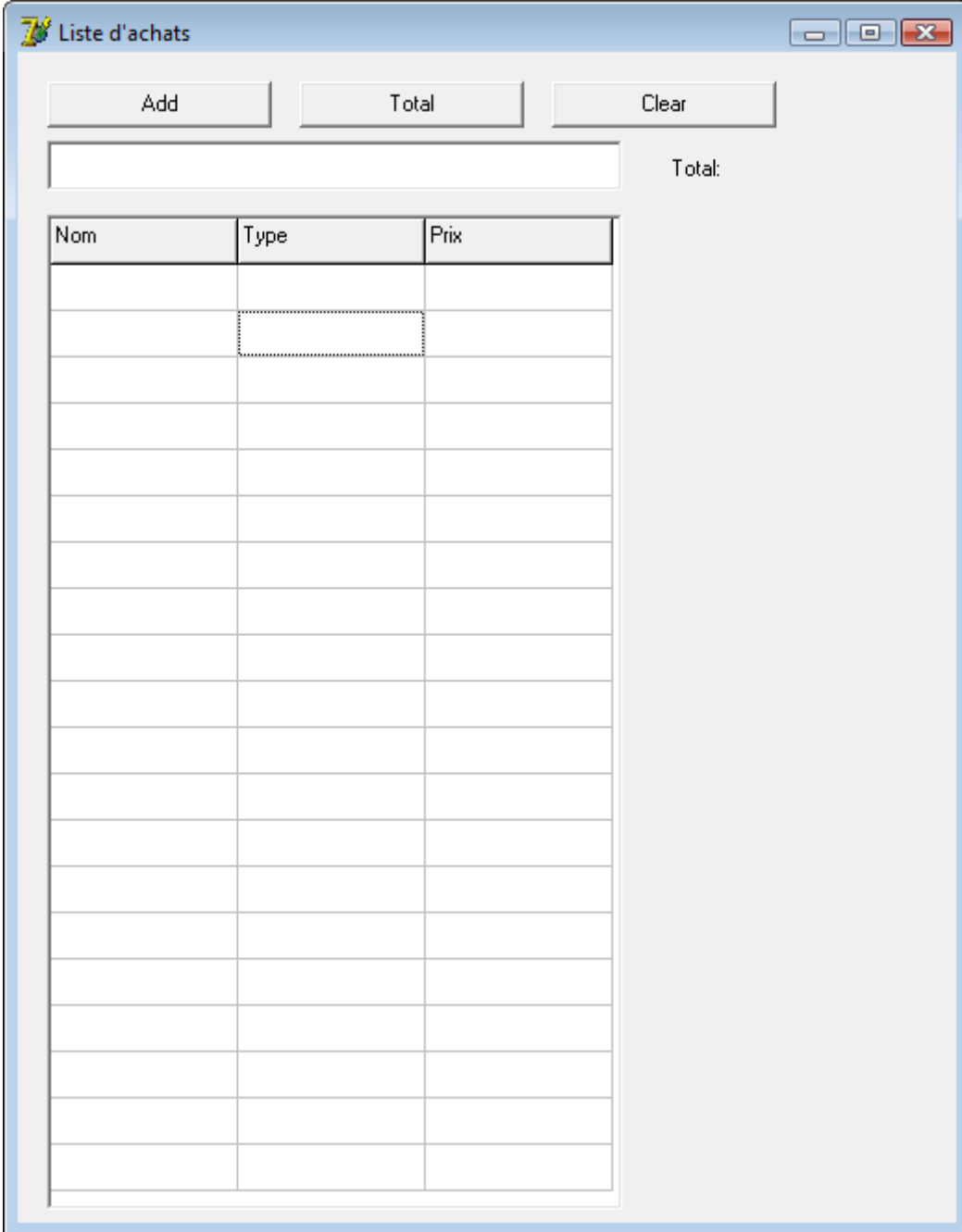
- Le type doit être affiché en majuscule.
- Le StringGrid doit permettre une saisie de vingt articles.
- L'application interdit la saisie d'un double, c.-à-d. deux articles avec le même nom.

Remarque : On suppose que l'entrée respecte toujours le format ci-mentionné et qu'il y a qu'un seul tiret bas et qu'un seul double-point dans l'entrée et que le prix est un nombre entier.

Démarche :

1. L'application à réaliser devra comporter les éléments représentés sur la figure donnée. [8 p.]
2. Le bouton « Clear » aura pour effet d'effacer toutes les cellules (sauf la première ligne avec les entêtes des colonnes) du StringGrid ainsi que le champ texte. [4 p.]
3. Le bouton « Add » aura pour effet de lire l'entrée du champ texte et d'entrer les informations dans les colonnes respectives. Voici quelques indications :
 - a. Écrivez les trois fonctions suivantes :
 - i. « *extractName(s : string) : string* » qui extrait le nom de l'article [2 p.]
 - ii. « *extractItemType(s : string) : string* » qui extrait le type de l'article [3 p.]
 - iii. « *extractPrice(s : string) : string* » qui extrait le prix de l'article [2 p.]
 - b. Écrivez une procédure *toUpper(VAR s : string)* qui permet de transformer le type de l'article en majuscule (sans utiliser à cet effet une fonction prédéfinie). [5 p.]
 - c. Écrivez une fonction *isAlreadyInTable* qui vérifie si un nom est déjà présent dans le StringGrid [4 p.]
 - d. Écrivez le fonctionnement du bouton « Add ». [2 p.]
 - i. L'application affiche le message « Article déjà dans la liste » si le nom est déjà présent dans le StringGrid
 - ii. L'application affiche le message « Liste d'achats pleine » si le StringGrid est entièrement rempli

Bonus : Écrivez le fonctionnement du bouton « Total », qui affiche la somme des prix de tous les articles dans le label respectif. [2 p.]



The screenshot shows a Windows application window titled "Liste d'achats". At the top, there are three buttons: "Add", "Total", and "Clear". Below these buttons is a text input field. To the right of the input field is the label "Total:". Below the input field is a table with three columns: "Nom", "Type", and "Prix". The table has 15 rows. The first row is the header, and the remaining 14 rows are empty. A dotted border highlights the first empty row in the "Type" column.

Nom	Type	Prix