

Durée : 2h. Documents autorisés : notes de cours et de TD, modules VB sur disquette.

On souhaite mettre en œuvre un modèle économique ultra-simpliste permettant de calculer le prix d'un produit donné en fonction de l'offre et de la demande en terme de quantité pour ce produit. On utilisera la formule ci-dessous pour calculer le prix.  $m$  est un coefficient multiplicateur que l'utilisateur devra saisir au clavier. Par défaut, on fixera  $m = 100$ .

$$\text{prix} = m \times \frac{\text{total\_demande}}{\text{total\_offre}}$$

- 1) Créer une application conforme au modèle ci-dessous. Indiquer votre nom et votre prénom directement sur la feuille. Enregistrer le projet sur votre disquette en utilisant votre nom de famille comme nom des fichiers. Ne pas oublier de donner des noms explicites aux composants visuels qui seront utilisés dans le code.
- 2) Écrire une fonction qui prend en paramètre le total de l'offre, le total de la demande et le coefficient multiplicateur et renvoie le prix calculé à l'aide de la formule ci-dessus.
- 3) Programmer le bouton de commande « Ajouter à l'offre » de manière à :
  - ajouter dans la liste située en-dessous du bouton le lot dont la quantité est saisie dans la zone de texte située au-dessus du bouton ;
  - ajouter au total de l'offre (somme des quantités) la quantité saisie dans la zone de texte et afficher le nouveau total à la place de l'ancien ;
  - calculer le nouveau prix en utilisant la fonction écrite au 2) et l'afficher. **NB** : Si vous ne parvenez pas à écrire la fonction, vous pouvez effectuer le calcul directement dans la procédure associée au bouton de commande.
- 4) Programmer le bouton de commande « Ajouter à la demande » de la même façon que le bouton « Ajouter à l'offre », mais pour la demande.
- 5) Programmer le bouton de commande « Remise à zéro » de manière à :
  - vider les deux listes offre et demande ;
  - remettre à 0 les deux totaux offre et demande ;
  - remettre le coefficient multiplicateur à sa valeur par défaut (100) ;
  - effacer le prix affiché.
- 6) Programmer le bouton de commande « Quitter » pour sortir de l'application.



## Code

```
Public Function calcul_prix(offre As Single, demande As Single, m As Single) As Single
    If offre > 0 Then
        calcul_prix = m * demande / offre
    Else
        calcul_prix = 0
    End If
End Function

Private Sub ajout_offre_Click()
    If qte_offre.Text <> "" Then
        offre.AddItem (qte_offre.Text)
        total_offre.Caption = CStr(CSng(total_offre.Caption) + CSng(qte_offre.Text))
    Else
        Beep
    End If
    qte_offre.Text = ""
    prix.Caption = CStr(calcul_prix(CSng(total_offre.Caption), CSng(total_demande.Caption), CSng(mult.Text)))
End Sub

Private Sub ajout_demande_Click()
    If qte_demande.Text <> "" Then
        demande.AddItem (qte_demande.Text)
        total_demande.Caption = CStr(CSng(total_demande.Caption) + CSng(qte_demande.Text))
    Else
        Beep
    End If
    qte_demande.Text = ""
    prix.Caption = CStr(calcul_prix(CSng(total_offre.Caption), CSng(total_demande.Caption), CSng(mult.Text)))
End Sub

Private Sub RAZ_Click()
    offre.Clear
    demande.Clear
    total_offre.Caption = "0"
    total_demande.Caption = "0"
    mult.Text = "100"
    prix.Caption = ""
End Sub

Private Sub quitter_Click()
    End
End Sub
```