

Gestion de ventes d'actions

Un gérant de portefeuille boursier a placé les informations concernant les ventes de son portefeuille d'actions comme suit:

- Le **nom** de l'action dans la colonne **C1**
- Les **quantités** vendues pour les 10 derniers jours sur les colonnes **C3 à C12**
- Les **cours** de l'action sur ces 10 jours sur les colonnes **C13 à C22**
- Chaque **action** est sur une ligne à partir de la ligne **L2**.
- Si L2C1 est "Google", L2C3 est 1000 et L2C13 est 5, cela signifie qu'il a vendu le 1^{er} jour une quantité de 1000 pour l'action Google à 5€ soit une vente de 5000€
- Si le **paramètre nb** est présent, il indique toujours le **nombre d'actions** de la feuille.

- e1) Ecrire une **procédure totalAction(nb)** qui va calculer pour chacune des nb actions le **montant total** des ventes en € de cette action dans la colonne 2.
- e2) Ecrire une **macro top** qui va placer dans la colonne 23 le **cours maximum** de chaque action. Le nombre d'actions est ici inconnu.
- e3) **Fonction bigSale(nb)** qui retourne le numéro du jour où on a vendu le plus d'actions différentes (200 Google + 50 Apple ==> 2 actions différentes).
- e4) Ecrire une **fonction derniereVente(nom, nb)** qui, à partir d'un nom d'action et du nombre d'actions, va retourner le numéro du dernier jour où cette action a été vendue (c'est-à-dire où la quantité n'est pas nulle). Si l'action n'a jamais été vendue, 0 sera retourné, et -1 sera retourné si l'action n'existe pas dans le portefeuille.

Recherche

- e5) **Fonction rechercheSeq** qui à partir d'une valeur x, d'un numéro de colonne col, et des positions debut et fin, va retourner la position de x si x est dans la plage entre début et fin de la colonne col, ou -1 sinon.

Indique ensuite

- q1) Maintenant que la fonction rechercheSeq a été créée, quels changements pourrait t'on faire dans la fonction derniereVente de l'exercice 4 pour raccourcir le code de celle-ci?
 - q2) Quels seraient les changements qu'il faudrait faire pour en faire une fonction booléenne **rechercheSeq2**, qui retournerai vrai si x est dans la plage, et permettrait de récupérer en plus la position de x (dans le poly d'exo, il dirait que ça retourne les 2 ...)
 - q3) Ecrire une macro de test de rechercheSeq2, nommée **testRecherche** qui saisit une valeur et affiche "ligne 4" ou "absent" suivant que la valeur se trouve ou non dans la plage L3C2:L8C2 (dans l'exemple à la ligne 4).
 - q4) S'il était maintenant spécifié que les actions de la colonne 1 sont dans l'ordre alphabétique, quel type de recherche serait en réalité beaucoup plus optimal pour rechercher la ligne de l'action?
- e6) **Fonction rechercheDicho** identique à **rechercheSeq** mais en utilisant une **recherche dichotomique**. Indique ensuite les changements qu'il faudrait faire pour en faire une fonction booléenne.

Tri

- e7) **Procédure triSel(col,debut,fin)** qui tri la plage indiqué par le numéro de colonne, et les numéros de début et fin de ces lignes en utilisant le **tri par sélection**
- e8) **Procédure triBulle(col,debut,fin)** identique à **triSel** mais utilisant le tri à bulles.
 - q1) Essaye ensuite de d'optimiser ton code pour qu'il soit stoppé dès que la plage est triée.

Notes d'élèves, exercices avancés et récapitulatifs

Les notes des élèves de Degead 2 ont été placées dans la feuille active avec les noms des élèves dans C1, les notes des 8 UE dans les colonnes C2 à C9, dans les lignes à partir de L2. Les coefficients des UE sont indiquées dans la plage L2C15:L2C22 de la feuille. Le **paramètre n** dans les exercices sera le nombre d'élèves.

- e9) **Procédure résultats(n)** qui va placer pour chaque élève sa moyenne sur 20 en gras dans la colonne 10 et, s'il n'a pas la moyenne, son nombre de points manquants en colonne 11 (le nombre de point devra être calculé par rapport à la somme des coefficients, et non par rapport à 10)
- e10) **Procédure jaune(nom,n)** qui va colorier en jaune (RGB: 255,255,0) la ligne de l'élève (colonne 1 à 11), sachant que les élèves sont dans l'ordre alphabétique. On affichera "absent" si c'est le cas.
- e11) **Procédure major(n)** qui va trier les élèves (colonne 1 à 11) dans l'ordre de leur moyenne décroissante. On utilisera la procédure résultats(n) qui place les moyenne dans la colonne 10.
- e12) **Procédure major2**, identique à major, sauf qu'on ne connaît pas cette fois le nombre d'élèves.
- e13) **Procédure champions(n)**, qui pour un nombre n d'étudiants, va colorier en bleu (RGB(0,0,255)) les noms des éventuels étudiants qui sont considérés comme "champion". Un étudiant est champion s'il est meilleur (ou aussi bon) que tous les autres étudiants pour chaque matière. On affichera éventuellement "*aucun champion*", si c'est le cas.