

TD 6 - Traitement de données sous Excel

Exercice 1 : Liste d'employés

Soit une feuille Excel contenant des informations sur les employés d'une société, comme dans la figure 1. Ces employés sont affectés à deux projets A et/ou B. Les informations sur les employés se trouvent à partir de la ligne 3 et de la colonne 1, selon la structure suivante : numéro de l'employé, nom de l'employé, numéro d'employé du supérieur hiérarchique, fonction, coût et nom du (des) projet(s) au(x)quel(s) il appartient. On ne connaît pas le nombre total d'employés dans cette liste.

	1	2	3	4	5	6	7
1							
2							
3	NumEmployé	NomEmployé	NumSupérieur	Fonction	Coût	Projet	
4	7369	Alain	7902	Vendeur	1050	A	
5	7499	Bernard	7521	Manager	1300	A	
6	7521	Charlotte	7902	Manager	1500	A	
7	7566	Didier	7216	Vendeur	1100	A et B	
8	7698	Edouard	7200	Directeur	2850	B	
9	7644	Farid	7902	Vendeur	1100	A	
10	7216	Gaëlle	7698	Manager	1600	A et B	
11	7123	Hassène	7698	Directeur	2500	B	
12	7857	Isabelle	7644	Vendeur	950	B	
13	7902	Jacky	7200	Directeur	2900	A	

FIGURE 1 – Employés

Q1.1 Écrire une fonction VBA `dernLigne` qui retourne le numéro de ligne du dernier employé de la liste des employés.

Q1.2 Écrire en VBA une fonction `calculCoût` qui prend en paramètre le nom d'un projet (chaîne de caractères) et retourne le coût total du projet en question.

Q1.3 On suppose qu'une fonction `nbEmp` a été définie. Elle prend en paramètre le nom d'un projet (de type `String`) et retourne le nombre d'employés qui travaillent sur ce projet.

Écrire en VBA une macro `bilan` qui détermine le coût moyen de chacun des deux projets et met en gras le nom du ou des directeurs du projet de coût moyen le plus élevé. Le coût moyen d'un projet est son coût total divisé par le nombre d'employés impliqués dans le projet.

Q1.4 Écrire en VBA une procédure `copierLigne` qui prend deux entiers `i` et `j` en paramètre et recopie la ligne `i` correspondant aux informations d'un employé à la ligne `j`. Écrire la même procédure de deux autres manières.

Q1.5 Écrire en VBA une procédure `insérerLigne` qui prend en paramètre une plage de données `r` (représentant les informations d'un employé) et un numéro de ligne `i` et insère à la ligne `i` les éléments de la plage `r` tout en décalant les autres lignes vers le bas. On suppose que `r` est une plage de données d'une seule ligne et 6 colonnes. Écrire une macro de test de cette procédure.

Q1.6 Écrire une macro VBA `subord` qui demande à l'utilisateur de saisir le nom d'un employé, puis met en rouge (`RGB(200,0,0)`) la police de caractère du nom de cet employé et grise (`RGB(210,210,210)`) l'intérieur des cellules des noms des subordonnés de l'employé. Si l'employé n'existe pas, la macro redemande à l'utilisateur un nom d'employé jusqu'à la saisie d'un nom valide. On suppose que tous les noms des employés sont différents.