



- 3- Calcule la probabilité pour que les deux postes soient occupés par deux élèves de même sexe.
- 4- Calcule la probabilité pour que les deux postes soient occupés par deux élèves de sexes différents.

### **EXERCICE 4**

On donne  $f(x) = \frac{x-1}{|x-1|-3}$  et on désigne par (C) sa courbe représentative.

- 1- Détermine l'ensemble de définition  $Df$  de  $f$
- 2- Ecris  $f(x)$  sans le symbole de la valeur absolue.
- 3- a) Calcule les limites de  $f$  aux bornes de  $Df$   
b) Interprète, si possible, les résultats obtenus.
- 4- a) Étudie la continuité de  $f$  en 1.  
b) Étudie la dérivabilité de  $f$  en 1 puis interprète graphiquement les résultats.
- 5- Calcule  $f'(x)$
- 6-a) Étudie le signe de  $f'(x)$  suivant les valeurs de  $x$   
b-Déduis-en le sens de variation de  $f$ .  
c-Dresse le tableau de variation de  $f$ .

### **EXERCICE 5**

Monsieur KOSER, promoteur de jeux, met en place un nouveau jeu qui consiste à lancer trois fois de suite une pièce de monnaie. A l'issue de ces trois lancers, le joueur gagne 5000f à chaque apparition de face. L'élève Venn, en classe de 1<sup>ère</sup> C, affirme qu'il y a plus de chance d'avoir 5000f que 10000f. En te basant sur tes connaissances Mathématiques, dis si Venn a raison.

**« SOYEZ AU-DESSUS DE CE QUE VOUS CHERCHEZ »**