**Contrôle 2**

**EXERCICE1**:

 On considère l'application

 

**1)** reproduire puis compléter le tableau ci dessous. *On ne demande pas de présenter les calculs sur la copie.*



**2)** vérifier que f(x) = 2(x - 3)(-x - 1)

 **3)** a/ pour quelles valeurs de x ; a-t-on: f(x) = 0

 b/ étudier le signe de f(x) quand x parcourt .

 **4)** résoudre alors l'inéquation: f(x) > 0

 **EXERCICE2** *:*

Résoudre dans , puis représenter graphiquement l'ensemble des solutions de:

**1)** L'inéquation: **2)** du système:

   

**EXERCICE3**:

 L'unité étant le cm. ABCDA'B'C'D' est un cube d'arête 3.

 

**1)** a/ montrer que la droite (BD) est perpendiculaire au plan (ACC')

 b/ en déduire que (A'C) est orthogonale à (BD)

 **2)** Soit O le milieu de [AC]. Les droites (A'C) et (OC') se coupent en I

 que représente le point I pour le triangle ACC'?

 **3)** a/ construire en grandeur réelle AA'C'C, placer le point I

 b/ calculer A'C, OC', IC' et IC.

 c/ en déduire que le triangle ICC' est rectangle

 **4)** montrer que la droite (A'C) est perpendiculaire au plan (BC'D).