**DEVOIR DE CONTRÔLE DE MATHEMATIQUES/4ème /2heures**

**Exercice 1 (6 points)**

1. Développe et réduis chacune des expressions suivantes (1ptx2)
2. Factorise chacune des expressions suivantes (1 pt x2)
3. Calcule la valeur numérique de A pour

(1 pt x 2)

**Exercice 2 (4 points)**

Soient a, b et c trois entiers relatifs. Indique si les propriétés suivantes sont vraies ou fausses quand elles sont définies.

Dis vrai si elles sont vraies pour toutes les valeurs possibles de a, b et c ; dis faux sinon.

**Exercice 3 (6 points)**

Soit ABC un triangle tel que : AB=6cm; BC=5cm et mes=50°

 1) Marque les points B′ et C′ milieux respectifs des segments [AC] et [AB].

2) Démontre que les droites (BC) et (B′C′) sont parallèles puis calcule la distance B′C′. (1,5 pt x2)

3) Soit M un point du segment [BC] et (AM) coupe (B′C′) en N.

  Démontre que N est le milieu de [AM] (2 pts)

Figure complète : 1 pt

**Exercice 4** : l’unité est le centimètre. (4 points)

Dans chacun des cas ci-dessous sans fais la figure , dis en justifiant si le triangle DEF  existe.

1 er   cas : DE=5 ; EF=2 ; DF=2.5  2 ième   cas : DE=7.5 ; EF=5 ; DF=4

3 ième   cas : DE=14.2 ; EF=19 ; DF=4.2  4 ième   cas : DE=105.6 ; EF=104.6 ; DF=102.4