**DEVOIR DE CONTROLE DE MATHEMATIQUES**

**Classe** : 4ème A/ B

**Durée**: 2heures

**Exercice 1** *(5 points)*

Soit l’expression suivante : A = (3x−2) (4x−3) + 15x – 6.

1. Développe et réduis A. *(1,5 pt)*

2. Factorise A. *(1,5 pt)*

3. Calcule la valeur numérique de A dans chacun des cas suivants : *(0,5 pt x 4)*

a. x = −3 ; b. x = 0 ; c. x = ; d. x = 7.

**Exercice 2** *(7 points)*

1. Résous dans ℚ les équations ci-dessous *(1 pt x 4)*

2x + 5 = 5x + 1 ; 4𝑥 − = 𝑥 + ; (2x − 1) (4x + 3) = 0 ;

1. On donne l’inéquation
2. Parmi les nombres suivants, dis quels sont ceux qui sont solution de l’inéquation. *(1,5 pt)*
3. Résous dans ℚ cette inéquation. *(1,5 pt)*

(Tu donneras l’ensemble S des solutions sous forme d’intervalle et sous forme de représentation graphique sur une droite orientée)

**Exercice 3** *(4 points)*

ABC est un triangle tel que BC = 3,5cm ; AB = 3cm et AC = 4cm. Soit M le point symétrique de A par rapport à B et N celui de A par rapport à C. *(1 pt)*

1. Démontre que (MN) // (BC). *(1 pt)*

2. Calcule MN.  *(1 pt)*

3. La parallèle à (AM) passant par C coupe [MN] en O.

Montre que O est le milieu de [MN]. *(1 pt)*

**Exercice 4** *(4 points)*

On donne un segment [AK]. Soit J son milieu. Place un point L n’appartenant pas à (AK) tel que JL = 6 cm.

Place sur [JL] le point G tel que LG = 4 cm. (KG) coupe (AL) en I. *(1,5 pts)*

1. Démontre que I est le milieu de [AL]. *(1,5 pt)*
2. Que représente le point G pour le triangle ALK ? *(1 pt)*

*Bonne chance*