

# LDDR – Niveau 2 TE2 : Ensembles

Niv. 2

## ENSEMBLES 2

4.10.2014

Tous les calculs, présentés avec soin, doivent figurer sur les feuilles de solutions.

Tous les résultats seront justifiés, soit par calcul, soit par un commentaire.

### Exercice 1

Transformer la formule suivante :

$$A = \frac{(b+B) \cdot h}{2}, \quad B = ?$$

### Exercice 2

Résoudre les équations suivantes (sans la vérification !) :

a)  $3(2x-5)^2 + 4x - 1 = (2x-3)(2x+3) + 4x + 7$

b)  $\frac{2-9x^2}{9x^2-4} + \frac{2x-1}{2-3x} = \frac{2}{3x-2}$

c)  $\frac{1}{\frac{1}{x + \frac{1}{a}} - a} = \frac{1}{2}$

### Exercice 3

Résoudre le système suivant :

$$\begin{cases} 2x - y - 4z = -5 \\ 3x + 2y - z = 6 \\ -\frac{1}{2}x + \frac{3}{2}y + 3z = 5 \end{cases}$$

### Exercice 4

Résoudre le système d'inéquations et représenter, si possible, l'ensemble de solutions sur une droite graduée.

$$\begin{cases} 8(x-2) + 19 < \frac{15x+8}{2} \\ 2(2x-3) \leq \frac{20x+2}{4} \end{cases}$$