

# MVA901 - DM n°1

À rendre au plus tard : Samedi 25 octobre 2014

Important : Remplissez l'en-tête de toutes vos pages selon le modèle suivant :

MVA901	DM n° 1
Votre nom et prénom : ...	Votre n° de carte CNAM : ... (6 chiffres)
Votre groupe d'ED : ... (jour, heure, salle)	Nom de l'enseignant : R. Touzé

## Exercice 1

### **Ensemble de nombres**

Faire un schéma représentant les différents ensembles de nombres.  
Placez-y les nombres suivants en justifiant vos réponses :

$-20$  ;  $\pi^3$  ;  $\frac{1}{4}$  ;  $-\frac{1}{3}$  et  $3$

## Exercice 2

### **Fractions, racines carrées et identités remarquables**

- 1) Simplifier  $A = (2 + \sqrt{3})^2 - (2 - \sqrt{3})^2$
- 2) Simplifier  $B = -20\sqrt{300} + 12\sqrt{27} + 8\sqrt{3}$
- 3) Mettre sous forme de fraction irréductible  $C = -\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{5}$

## Exercice 3

### **Résolution d'équations**

Résoudre les équations suivantes.

- 1)  $2x - 5 = 0$
- 2)  $-4x^2 + 9 = 0$
- 3)  $(x + 1)(-4x + 3) - 3(x + 1) = 0$
- 4)  $(4x^2 - 1) - (3x + 1)(2x + 1) = 0$
- 5)  $16 - (2x + 1)^2 = 0$

☆☆☆☆☆