

NOM :	Prénom :
-------------	----------------

Calculatrice interdite

Exercice 1 – Simplifier, lorsque c’est possible, l’écriture des ensembles suivants. (1,5 pts)

Ensemble	$[-1 ; 3,5] \cap [1,7 ; 7]$	$] -\infty ; 5] \cup] -1 ; +\infty [$	$] -8 ; 3] \cap] 6 ; +\infty [$
Simplification			

Exercice 2

On connaît l’encadrement suivant : $1,41 < \sqrt{2} < 1,42$.

Donner un encadrement des nombres suivants.

- $\sqrt{2} - 0,5$

.....

.....

- $2 - 2\sqrt{2}$

.....

.....

Exercice 3 – Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes

- $4x - 5 = 9x + 4$

.....

.....

- $\frac{1}{2} + 4x = 5 - \frac{6}{7}x$

.....

.....

.....

Exercice 4 – Résoudre dans \mathbb{R} les inéquations suivantes

- $3x + 2 > x - 14$

.....

.....

.....

- $-\frac{1}{3} - 3x \leq 1 - x$

.....

.....

.....

Exercice 4 – Donner, sous forme d’intervalle, l’ensemble des solutions des inéquations suivantes.

- $2(x + 1) - 7x > 5 - x$

.....

.....

.....

.....

- $4x - 5 \leq 3(1 - x) + 1$

.....

.....

.....

.....

Exercice 5 – Modélisation

Rémi a gagné au loto : il a le choix entre deux lots :

- une somme de 100 000 euros puis 1 400 euros par mois à vie.
- une somme de 5 000 euros puis 2 000 euros par mois à vie.

Il cherche à savoir au bout de combien de mois écoulés la deuxième offre devient plus intéressante.

1. En notant x le nombre de mois, modéliser le problème par une inéquation.

.....

.....

.....

.....

2. Résoudre le problème.

.....

.....

.....

.....