

## Contrôle Seconde

### Exercice 1 (4 points)

Etudier le signe de  $(2x + 5)(1 - x)$

En déduire la résolution, sur  $\mathbb{R}$ , de l'inéquation :  $(2x + 5)^2 < (2x + 5)(3x + 4)$ .

### Exercice 2 (4 points)

Pour quelle(s) valeur(s) un nombre est-il plus petit, strictement, que son inverse ?

### Exercice 3 (4 points)

Résoudre, dans  $\mathbb{R}$ , l'inéquation suivante :

$$\frac{3x - 1}{x + 2} \geq -2$$

### Exercice 4 (4 points)

Soit  $A = 1,000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 1$  et  $B = \frac{1}{0,999\ 999\ 999\ 999\ 999\ 9}$

1) La calculatrice permet-elle de comparer  $A$  et  $B$  ?

2) Soit  $\alpha \in \mathbb{R}$ .

Comparer, par la méthode de la différence,  $\frac{1}{1 - \alpha}$  et  $1 + \alpha$

3) Comparer  $A$  et  $B$ .

### Exercice 5 (4 points)

Compléter le tableau ci-dessous.

encadrement	intervalle centré	distance au centre	valeur absolue
	$x \in [-2 ; 4]$		
			$ x - 2  \leq 3$
		$d(x ; -2) \leq 5$	
$-8 < x < 6$			
	$x \in ]-\infty ; 0 [ \cup ] 6 ; +\infty [$		
		$d(x ; 10) \geq 6$	
			$ x + 5  > 1$