

*On prendra soin de coller le sujet sur la copie. La note tiendra compte de la qualité de la rédaction et de l'application.  
Une réponse même incomplète sera prise en compte dans l'évaluation.*

**Exercice 1.**

(6 points)

- Résoudre, dans  $\mathbb{R}$ , les équations suivantes :
  - $3x - 5 = x + 8$ ;
  - $(5 - x)(7x + 1) = 0$
- Résoudre, dans  $\mathbb{R}$ , les inéquations suivantes :
  - $9x + 1 > 12$ ;
  - $4x - 7 \leq 6x + 1$

**On donnera l'ensemble des solutions sous forme d'intervalle.**

- Traduire par des inégalités l'appartenance de  $x$  à chacun des intervalles ci-dessous :
  - $x \in ]0; 1]$
  - $x \leq 7$

**Exercice 2.**

(4 points)

On considère un champ rectangulaire dont le périmètre vaut 213 mètres. On note  $x$  la longueur du champ, on sait que la largeur vaut la moitié de la longueur.

- Faire un schéma.
- Que vaut la largeur en fonction de la longueur  $x$ .
- Déterminer les dimensions du champ.
- On souhaite planter, uniquement le long des diagonales du champ, des arbustes espacé d'un mètre (en diagonale) les uns des autres :
  - compléter le schéma initial ;
  - combien peut-on planter d'arbuste ?

*On prendra soin de coller le sujet sur la copie. La note tiendra compte de la qualité de la rédaction et de l'application.  
Une réponse même incomplète sera prise en compte dans l'évaluation.*

**Exercice 1.**

(6 points)

- Résoudre, dans  $\mathbb{R}$ , les équations suivantes :
  - $-4x + 7 = x + 8$ ;
  - $(7 + 2x)(x + 1) = 0$
- Résoudre, dans  $\mathbb{R}$ , les inéquations suivantes :
  - $9x - 1 \leq 12$ ;
  - $3x - 7 > 7x + 1$

**On donnera l'ensemble des solutions sous forme d'intervalle.**

- Traduire par des inégalités l'appartenance de  $x$  à chacun des intervalles ci-dessous :
  - $x \in [-1; 1]$
  - $x > 1,2$

**Exercice 2.**

(4 points)

On considère un champ rectangulaire dont le périmètre vaut 240 mètres. On note  $x$  la longueur du champ et on sait que la largeur vaut le tiers de la longueur.

- Faire un schéma.
- Que vaut la largeur en fonction de la longueur  $x$ .
- Déterminer les dimensions du champ.
- On souhaite planter, uniquement le long des diagonales du champ, des arbustes espacé d'un mètre (en diagonale) les uns des autres :
  - compléter le schéma initial ;
  - combien peut-on planter d'arbuste ?