

Prénom : ...  
Nom : ...  
Classe : 1ère



— DS de Mathématiques (Sujet A) —

*Le sujet est à rendre avec la copie.*

*Les exercices sont **indépendants**. L'usage de la calculatrice est **autorisé**.*

*Il est rappelé que la qualité de la **rédaction**, la **clarté** et la **précision** des raisonnements entreront pour une part importante dans l'appréciation des copies.*

| Exercice | 1  | 2 | Total |
|----------|----|---|-------|
| Points   | 10 | 4 | 14    |
| Note     |    |   |       |

**Exercice 1** ..... 10 pts

Résoudre les équations suivantes :

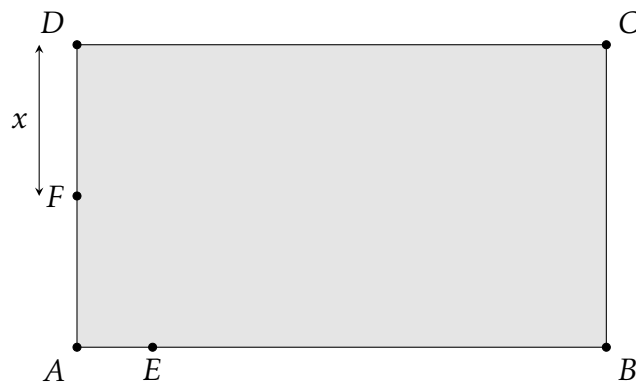
- /2      1.  $3x^2 + 4x + 6 = 0$ .  
/2      2.  $2x^2 - 6x + \frac{9}{2} = 0$ .  
/2      3.  $5\left(x - \frac{18}{5}\right) + 2(x - 3)^2 = 0$ .  
/2      4.  $5(x - 3)^2 - 3x^2 + 26x - 51 = 0$ .  
/2      5.  $7(x - 4)^2 = 5x^2 - 56x + 136$ .

**Exercice 2** ..... 4 pts

Soit  $ABCD$  un rectangle.

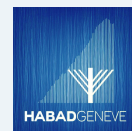
Soient  $E$  et  $F$  deux points appartenant respectivement à  $[AB]$  et  $[AD]$  tels que :

- $AF = 2$
- $AE = 1$
- $DF = x$
- $BE = 3DF$



Déterminer  $x$  tel que l'aire du rectangle  $ABCD$  soit égale à 22.

Prénom : ...  
Nom : ...  
Classe : 1ère



— DS de Mathématiques (Sujet B) —

*Le sujet est à rendre avec la copie.*

*Les exercices sont **indépendants**. L'usage de la calculatrice est **autorisé**.*

*Il est rappelé que la qualité de la **rédaction**, la **clarté** et la **précision** des raisonnements entreront pour une part importante dans l'appréciation des copies.*

| Exercice | 1  | 2 | Total |
|----------|----|---|-------|
| Points   | 10 | 4 | 14    |
| Note     |    |   |       |

**Exercice 1** ..... 10 pts

Résoudre les équations suivantes :

- /2      1.  $2x^2 - x + 3 = 0$ .  
/2      2.  $2x^2 + 3x + \frac{9}{8} = 0$ .  
/2      3.  $(x + 32) - 2(x - 4)^2 = 0$ .  
/2      4.  $2(x + 3)^2 + x^2 - 10x - 19 = 0$ .  
/2      5.  $4(x - 2)^2 = 2x^2 - 16x + 26$ .

**Exercice 2** ..... 4 pts

Soit  $ABCD$  un rectangle.

Soient  $E$  et  $F$  deux points appartenant respectivement à  $[AB]$  et  $[AD]$  tels que :

- $AF = 2$
- $AE = 1$
- $DF = x$
- $BE = 3DF$



Déterminer  $x$  tel que l'aire du rectangle  $ABCD$  soit égale à 22.