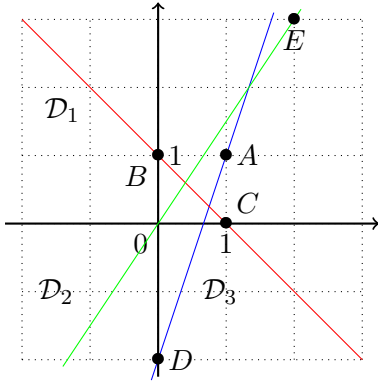


Devoir surveillé — 1/2h — Sujet A
FONCTIONS

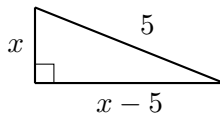
Exercice 1 (Droites — 3 points).



Les coordonnées des points A , B , C , D , et E sont : $A(1, 1)$, $B(0, 1)$, $C(1, 0)$, $D(0, -2)$, $E(2, 3)$.

Déterminer, par le calcul (sans lecture graphique), les équations des droites \mathcal{D}_1 , \mathcal{D}_2 , \mathcal{D}_3 .

Exercice 2 (Problème — 4 points). On se demande s'il est possible de construire le triangle rectangle suivant.



1. Montrer que x vérifie : $x(2x - 10) = 0$.
2. Résoudre cette équation.
3. Interpréter les résultats : est-il possible de construire un tel triangle ?

Exercice 3 (Équations produit et quotient — 3 points). Résoudre les équations suivantes.

(a) $(3x - 1)(x + 7) = 0$

(b) $(x + 1)^2(5x - 1) = 0$

(c) $\frac{7 - 3x}{3x} = 0$

(d) $\frac{(3x - 1)(x + 7)}{x - 2} = 0$

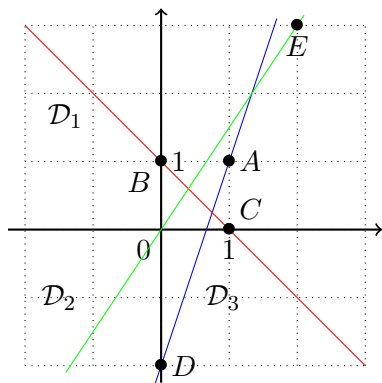
(e) $\frac{2 + x}{-2x - 4} = 0$

(f) $9x^2 - 6x + 1 = 0$

(g) $x^2 = -10x - 25$

Devoir surveillé — 1/2h — Sujet B
FONCTIONS

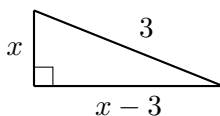
Exercice 1 (Droites — 3 points).



Les coordonnées des points A , B , C , D , et E sont : $A(1,1)$, $B(0,1)$, $C(1,0)$, $D(0,-2)$, $E(2,3)$.

Déterminer, par le calcul (sans lecture graphique), les équations des droites \mathcal{D}_1 , \mathcal{D}_2 , \mathcal{D}_3 .

Exercice 2 (Problème — 4 points). On se demande s'il est possible de construire le triangle rectangle suivant.



1. Montrer que x vérifie : $x(2x - 6) = 0$.
2. Résoudre cette équation.
3. Interpréter les résultats : est-il possible de construire un tel triangle ?

Exercice 3 (Équations produit et quotient — 3 points). Résoudre les équations suivantes.

(a) $(3x + 1)(x - 7) = 0$

(e) $\frac{3 + x}{-2x - 6} = 0$

(b) $(x - 1)^2(4x - 1) = 0$

(f) $9x^2 + 6x + 1 = 0$

(c) $\frac{6 - 3x}{2x} = 0$

(g) $x^2 = +10x - 25$

(d) $\frac{(3x + 1)(x - 7)}{x - 3} = 0$