

Exercice 1 (Équation de fonction).

1. Calculer l'équation de la droite \mathcal{D} passant par les points $A(\frac{1}{3}; 2)$ et $B(1; \frac{2}{3})$.
2. Dresser le tableau de signe de la fonction.
3. Dans un repère orthonormé, placer les points A , B , et tracer la droite \mathcal{D} . Vérifier la cohérence des réponses données aux questions précédentes.

Exercice 2 (Tableau de signe).

Tracer la courbe d'une fonction (pas nécessairement affine) qui puisse correspondre au tableau de signes suivant.

x	-2	3	5	10	12		
$f(x)$	-	0	+	0	-	0	+

Exercice 3 (Vecteurs). Soient $ABCD$ un quadrilatère quelconque, et I , J , K , L les milieux respectifs de $[AB]$, $[BC]$, $[CD]$ et $[DA]$.

1. Faire une figure.
2. À l'aide (entre autres) de la relation de Chasles, montrer que $\overrightarrow{IJ} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AC}$.
3. De même, montrer que $\overrightarrow{LK} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AC}$.
4. En déduire la nature du quadrilatère $IJKL$.
5. Quelle propriété du collège venez-vous de démontrer ?