

Intégration - Activité d'introduction - Notion d'aire

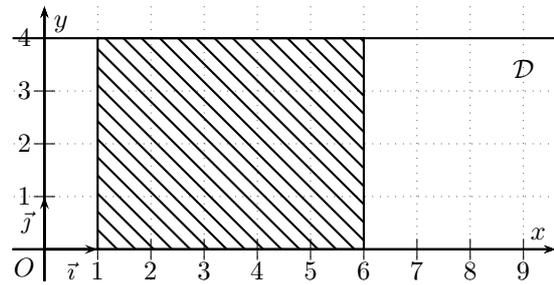
Objectif : Faire le lien entre primitive et aire.

Exercice 1:

Fonction constante

La droite \mathcal{D} d'équation $y = 4$ est la représentation graphique de la fonction $f(x) = 4$ dans le repère ci-contre.

1. Calculer l'aire du rectangle hachuré, en carreaux.
2. Donner une primitive F de f sur \mathbb{R} et calculer $F(6) - F(1)$.
3. Comparer les deux résultats.

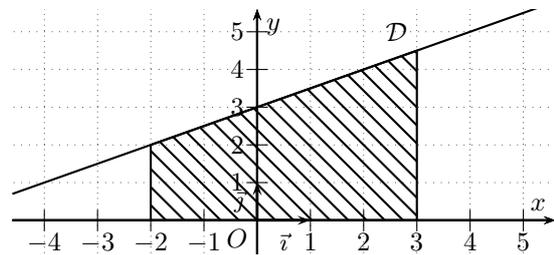


Exercice 2:

Fonction affine

La droite \mathcal{D} d'équation $y = \frac{1}{2}x + 3$ représente la fonction $f(x) = \frac{1}{2}x + 3$.

1. Calculer l'aire du trapèze hachuré, en carreaux. L'aire d'un trapèze est donnée par la formule $\frac{(b+B) \times h}{2}$ où b est la petite base, B la grande base et h la hauteur du trapèze.
2. Déterminer une primitive F de f sur \mathbb{R} et calculer $F(3) - F(-2)$.



3. Comparer les deux résultats.