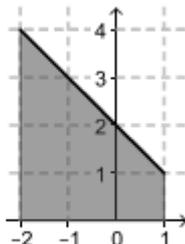


1 On a représenté ci-contre la courbe représentative de la fonction f définie sur $[-2; 1]$ par $f(x) = -x + 2$.

1. Comment s'appelle l'aire colorée sur la figure ? Comment se note-t-elle ? La calculer par lecture graphique.

2. Par lecture graphique, déterminer $\int_0^1 f(x) dx$.



2 Soit la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = \frac{1}{2}x + 3$.

1. Représenter f ci-contre.

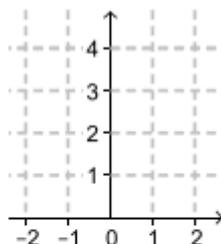
2. Justifier que f est positive sur $[-2; 2]$ par un tableau de signe.

3. Soit $I = \int_{-1}^1 f(x) dx$.

a. Hachurer l'aire représentée par I sur le graphique.

b. Par lecture graphique déterminer I .

4. Déterminer par lecture graphique la valeur de l'intégrale $J = \int_{-1}^2 f(x) dx$. Vérifier à l'aide la calculatrice.



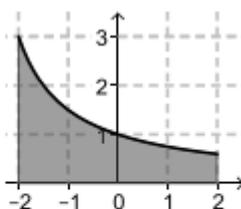
3 On a représenté ci-contre la fonction f définie sur $[-2; 2]$ par $f(x) = \frac{3}{x+3}$. On pose

$$I = \int_{-2}^2 f(x) dx.$$

1. Déterminer par lecture graphique un encadrement de I .

2. Utiliser une calculatrice pour donner une valeur approchée à 10^{-3} près de I .

3. Vérifier que le résultat ci-contre renvoyé par un logiciel de calcul formel est cohérent avec la question 2.



$$\text{int}(3/(x+3), x, -2, 2)$$

$$3 \ln 5$$