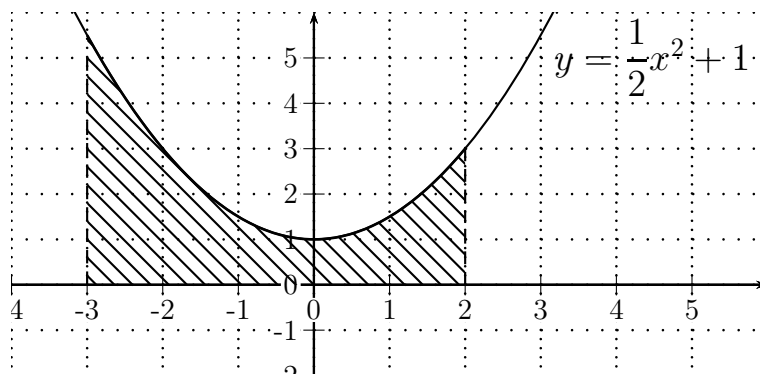


Terminale STL. Spécialité. Contrôle n° 2

Exercice 1 (5 points)

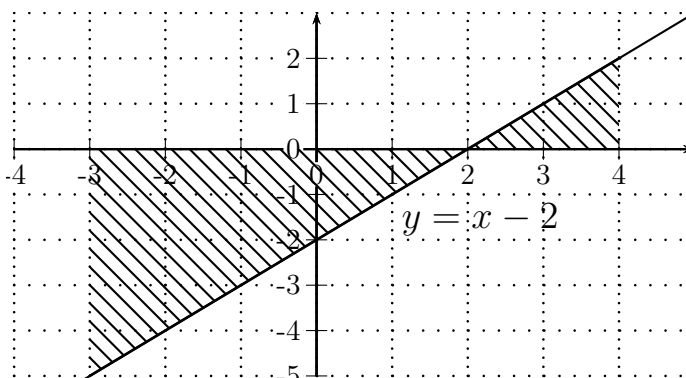
Exprimer avec une ou des intégrales l'aire du domaine hachuré (en unité d'aire, u. a.). On ne demande pas de la calculer.

1. L'aire du domaine (en u. a.) est égale à



2. L'aire du domaine (en u. a.) est égale à

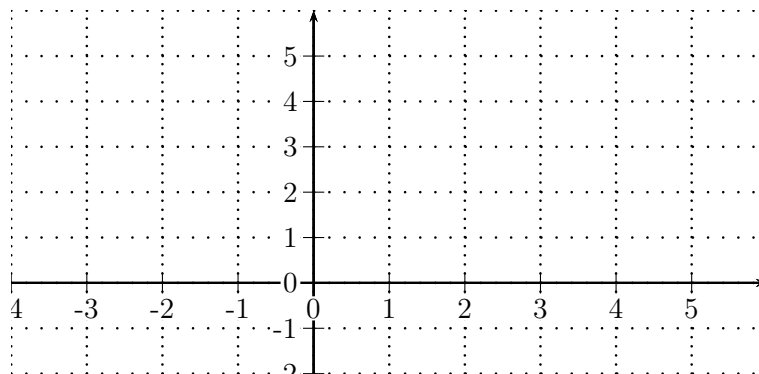
.....



Exercice 2 (7 points)

1. Pour tout $x \in \mathbb{R}$, on pose $f(x) = 2$.

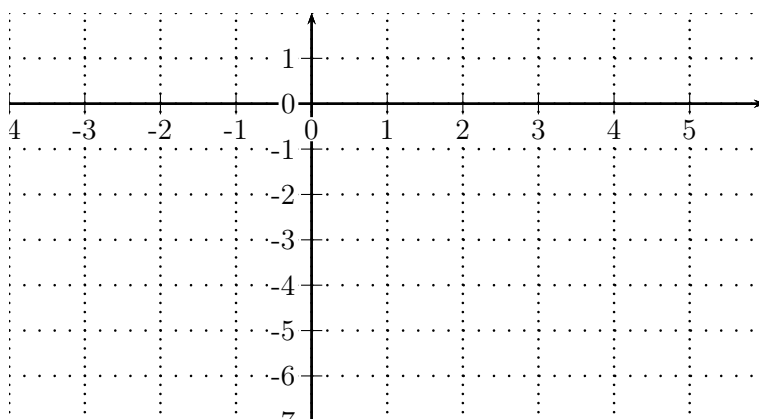
(a) Tracer la représentation graphique de f .



(b) Calculer $\int_{-2}^5 f(x) dx$

2. Pour tout $x \in \mathbb{R}$, on pose $f(x) = x - 4$.

(a) Tracer la représentation graphique de f .



(b) Justifier que $f(x) \leq 0$ sur $[-2; 3]$.

.....

(c) Calculer $\int_{-2}^3 f(x) dx$.

.....

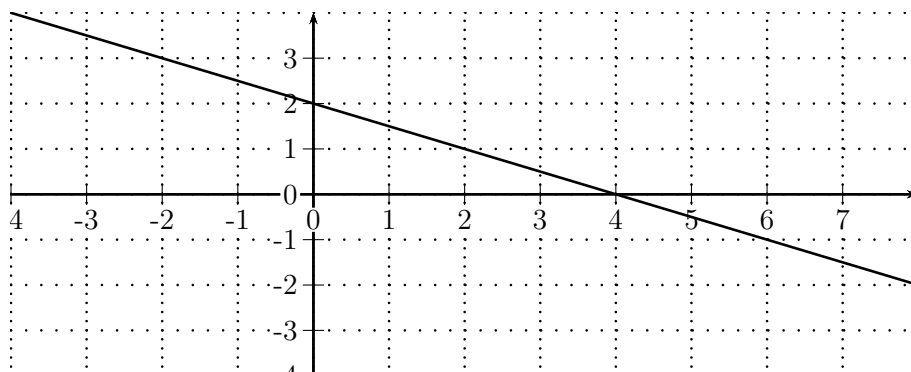
Exercice 3 (8 points)

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

1. Étudier le signe de f . On pourra donner un tableau de signe.

.....

2. La droite représentative de f est donnée ci-dessous. Calculer $\int_{-2}^6 f(x) dx$.



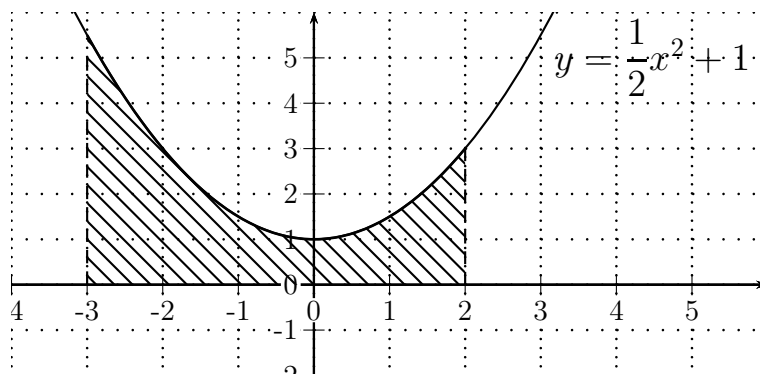
.....

Terminale STL. Spécialité. Contrôle n° 2 (bis)

Exercice 4 (5 points)

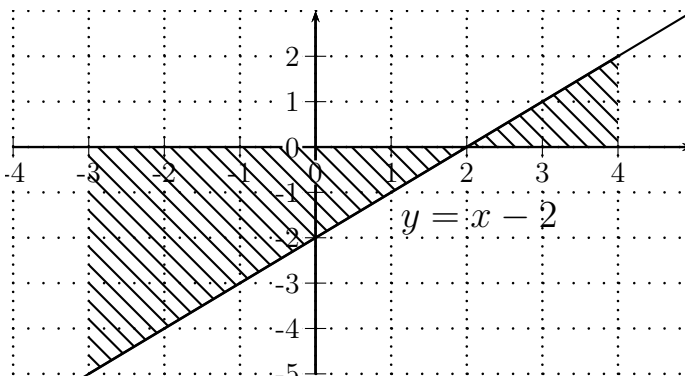
Exprimer avec une ou des intégrales l'aire du domaine hachuré (en unité d'aire, u. a.). On ne demande pas de la calculer.

1. L'aire du domaine (en u. a.) est égale à



2. L'aire du domaine (en u. a.) est égale à

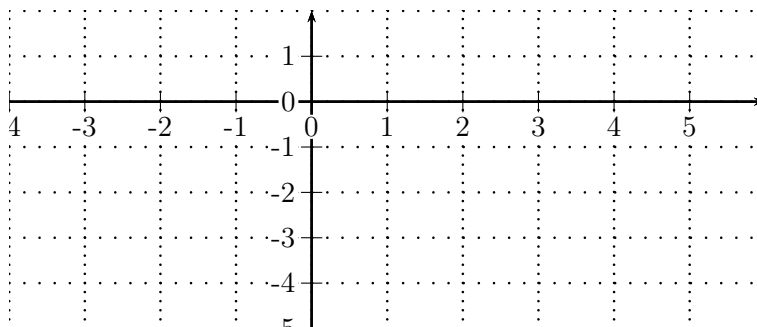
.....



Exercice 5 (7 points)

1. Pour tout $x \in \mathbb{R}$, on pose $f(x) = -3$.

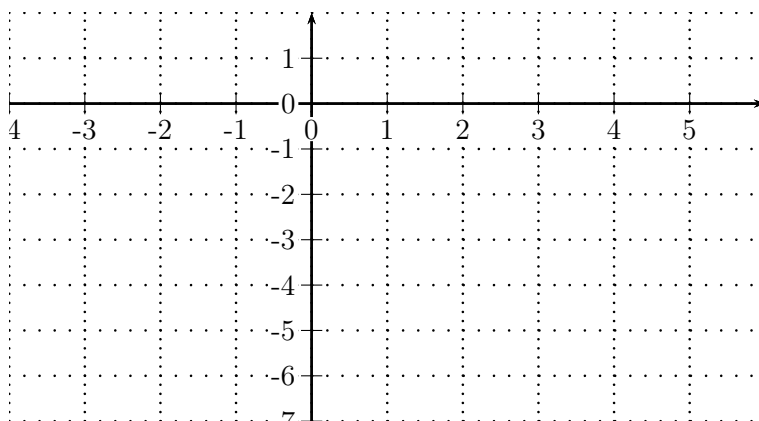
(a) Tracer la représentation graphique de f .



(b) Calculer $\int_{-2}^5 f(x) dx$

2. Pour tout $x \in \mathbb{R}$, on pose $f(x) = \frac{1}{2}x - 4$.

(a) Tracer la représentation graphique de f .



(b) Justifier que $f(x) \leq 0$ sur $[-2; 4]$.

.....

(c) Calculer $\int_{-2}^4 f(x) dx$.

.....

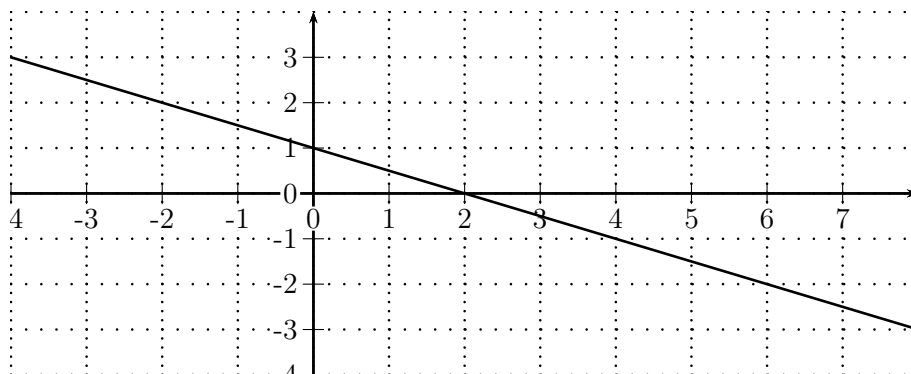
Exercice 6 (8 points)

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

1. Étudier le signe de f . On pourra donner un tableau de signe.

.....

2. La droite représentative de f est donnée ci-dessous. Calculer $\int_0^6 f(x) dx$.



.....
