

Exercice 32 : tableau de variation et encadrement d'intégrale

On donne le tableau de variations suivant :

x	-4	-1	0	1	5
$f(x)$	2		0	2	1

Diagramme de variation : Le tableau ci-dessus est complété avec des flèches indiquant la direction de la fonction. Une flèche descendante va de $(-4, 2)$ à $(-1, -1)$. Une flèche ascendante va de $(-1, -1)$ à $(1, 2)$. Une flèche descendante va de $(1, 2)$ à $(5, 1)$.

1. Dans chaque cas, déterminer le signe de l'intégrale.

a) $\int_{-\frac{1}{2}}^0 f(x)dx$ **b)** $\int_0^3 f(x)dx$

2. Dans chaque cas, déterminer un encadrement de l'intégrale.

a) $\int_{-4}^{-1} f(x)dx$ **b)** $\int_0^1 f(x)dx$