

On donne :

$$\int_{-5}^1 f(x) dx = \frac{2}{5} \text{ et } \int_{-2}^1 f(x) dx = \frac{3}{7}$$

Calculer :

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

---

### Analyse

Une application (presque) directe de la relation de Chasles ...

---

### Résolution

On a :

$$\begin{aligned} \int_{-5}^{-2} f(x) dx &= \int_{-5}^1 f(x) dx + \int_1^{-2} f(x) dx \\ &= \int_{-5}^1 f(x) dx - \int_{-2}^1 f(x) dx \\ &= \frac{2}{5} - \frac{3}{7} \\ &= \frac{14-15}{35} \\ &= -\frac{1}{35} \end{aligned}$$

---

### Résultat final

$$I = \int_{-5}^{-2} f(x) dx = -\frac{1}{35}$$