

Exercice 1. Une agence de location de voitures propose deux contrats :

contrat A : 37€, plus 0,25€ par kilomètre parcouru ;

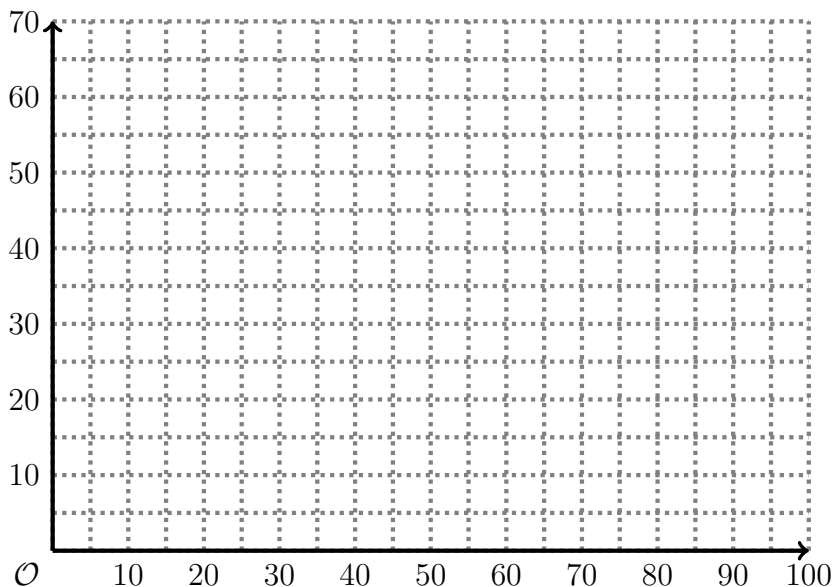
contrat B : 48€, plus 0,10€ par kilomètre parcouru.

On souhaite savoir lequel des deux contrats est le plus avantageux.

On admet que pour le contrat A, le coût de la location en fonction du nombre de kilomètres est modélisé par la fonction $f : x \mapsto 0,25x + 37$, et pour le contrat B par la fonction $g : x \mapsto 0,10x + 48$.

1. *Résolution graphique*

- (a) Tracer les courbes des fonctions f et g sur le graphique ci-dessous.



- (b) Répondre par lecture graphique : À partir de combien de kilomètres parcourus le contrat B est-il plus avantageux que le contrat A ?

2. *Résolution algébrique* On souhaite répondre à la même question, mais par le calcul.

- (a) Montrer que le contrat B est plus avantageux que le contrat A si et seulement si : $0,15x - 11 \geq 0$.
- (b) Dresser le tableau de signes de la fonction $x \mapsto 0,15x - 11$.

