Question 5 : Déterminer graphiquement le prix à payer chacune des 2 formules pour 200 km parcourus

Il s'agit d'une lecture d'image

Graphiquement on lit (sur l'axe des ordonnées)

$A(200) = 155$

et $B(200) = 140$

Attention : La lecture graphique est toujours approximative

seul le calcul pourra confirmer la valeur trouvée ou la corriger

Question 6 : Déterminer pour chacune des 2 formules à partir de combien de km parcourus le prix à payer sera supérieur à 100 euros

On résout graphiquement les inéquations

$A(x) \geq 100$ et $B(x) \geq 100$

En pratique on trace la "droite de niveau" 100

Si la droite est au dessus alors le prix est supérieur à 100

graphiquement $A(x) \geq 100$ si $x \in [62\,;+\infty[$

et $B(x) \geq 100$ si $x \in [145\,;+\infty[$

Cl : A partir de 62 km parcouru il faudra payer plus de 100 euros avec la formule A.

Question 7 : Pour combien de km parcourus les 2 formules sont-elles équivalentes ?

Les 2 formules sont équivalentes lorsqu'on est au point d'intersection sur le graphique, c'est à dire lorsqu'on aura parcouru 260 km.
Cela correspond à un prix de 180 euros pour les 2 formules

Remarque : on a ainsi résolu graphiquement l'équation
$A(x) = B(x)$

On peut retrouver le résultat par le calcul
$75 + 0{,}4x = 0{,}7x \iff 0{,}4x - 0{,}7x = -75 \iff -0{,}3x = -75$
$\iff x = -\frac{75}{0{,}3} = 250$ km.

Question 8 : A partir de combien de km parcourus la formule A devient-elle plus interessante que la formule B

La formule A devient plus intéressante que la formule B lorsque $x \geq 260$ (en fait 250 d'après le calcul)

On a ici résolu l'inéquation $A(x) \leq B(x)$

On a aussi étudié la position relative des 2 droites : la droite de la formule A est en dessous de celle de la formule B.