

Exercice :

fct définie sur $[-9 ; 6]$

$$\text{par } f(x) = 5x^2 - 7x + 8$$

Déterminez les ensembles de solutions **avec la calculatrice graphique** :

1°) $f(x) = 125$ à 0,1 près

2°) $f(x) < 300$ à 0,0001 près

$$f(x) = 5x^2 - 7x + 8 \text{ sur } [-9 ; 6]$$

$$1^\circ) f(x) = 125$$

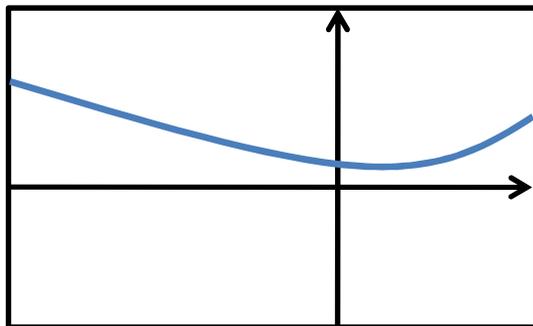
Méthode :

Menu → GRAPH

On tape $5X^2 - 7X + 8$ EXE dans Y1 125 EXE dans Y2 EXIT

Shift Windows → On tape - 9 EXE dans Xmini 6 EXE dans Xmini EXIT

Draw → on obtient la courbe avec les bons x.



$$f(x) = 5x^2 - 7x + 8 \text{ sur } [-9 ; 6]$$

$$1^\circ) f(x) = 125$$

Méthode :

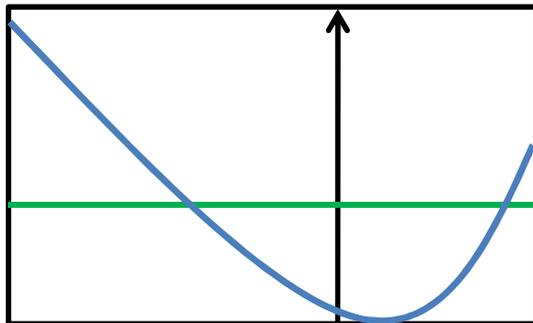
Menu → GRAPH

On tape $5X^2 - 7X + 8$ EXE dans Y1 125 EXE dans Y2 EXIT

Shift Windows → On tape - 9 EXE dans Xmini 6 EXE dans Xmini EXIT

Draw → on obtient la courbe avec les bons x.

Shift Zoom → Auto → on obtient la courbe avec les bons y.



$$f(x) = 5x^2 - 7x + 8 \text{ sur } [-9 ; 6]$$

$$1^\circ) f(x) = 125$$

Méthode :

Menu → GRAPH

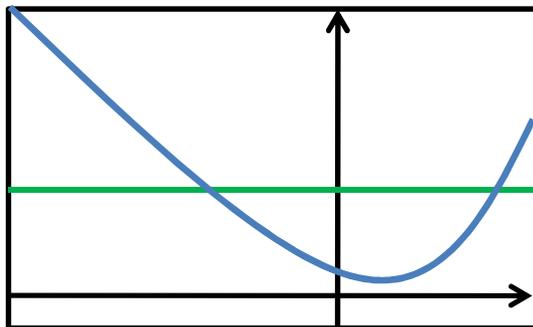
On tape $5X^2 - 7X + 8$ EXE dans Y1 125 EXE dans Y2 EXIT

Shift Windows → On tape -9 EXE dans Xmini 6 EXE dans Xmini EXIT

Draw → on obtient la courbe avec les bons x.

Shift Zoom → Auto → on obtient la courbe avec les bons y.

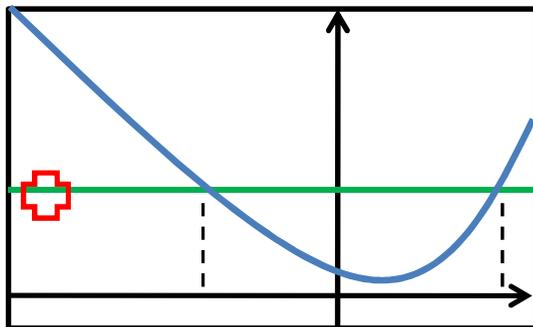
On fait éventuellement un Zoom avec Shift Zoom → Box pour réussir à tout voir (si la courbe semble horizontale, si la graduation $y = 125$ est confondue avec l'axe des abscisses, ...).



$$f(x) = 5x^2 - 7x + 8 \text{ sur } [-9 ; 6]$$

$$1^\circ) f(x) = 125$$

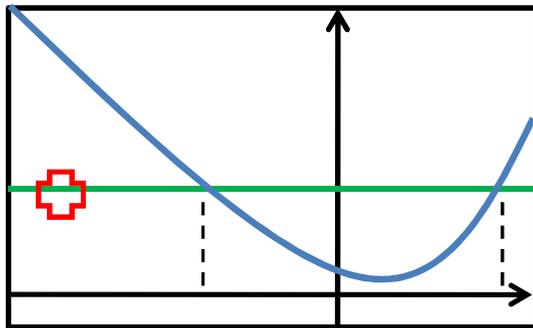
Toutes les équations et inéquations nécessitant de connaître les **abscisses** des **points d'intersections**, on les obtient avec **Shift Trace** → on déplace le pointeur avec les **flèches directionnelles**.



$$f(x) = 5x^2 - 7x + 8 \text{ sur } [-9 ; 6]$$

$$1^\circ) f(x) = 125$$

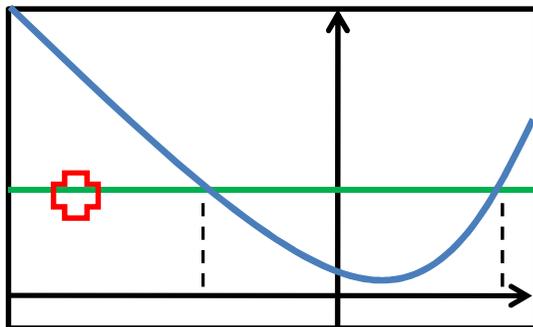
Toutes les équations et inéquations nécessitant de connaître les **abscisses** des **points d'intersections**, on les obtient avec **Shift Trace** → on déplace le pointeur avec les **flèches directionnelles**.



$$f(x) = 5x^2 - 7x + 8 \text{ sur } [-9 ; 6]$$

$$1^\circ) f(x) = 125$$

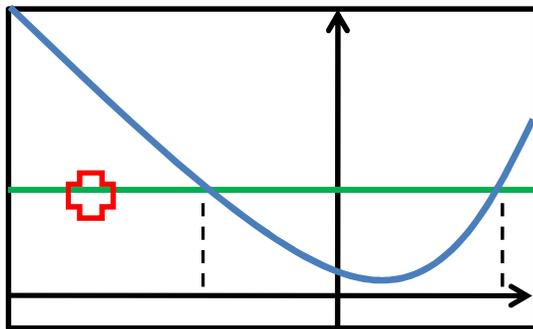
Toutes les équations et inéquations nécessitant de connaître les **abscisses** des **points d'intersections**, on les obtient avec **Shift Trace** → on déplace le pointeur avec les **flèches directionnelles**.



$$f(x) = 5x^2 - 7x + 8 \text{ sur } [-9 ; 6]$$

$$1^\circ) f(x) = 125$$

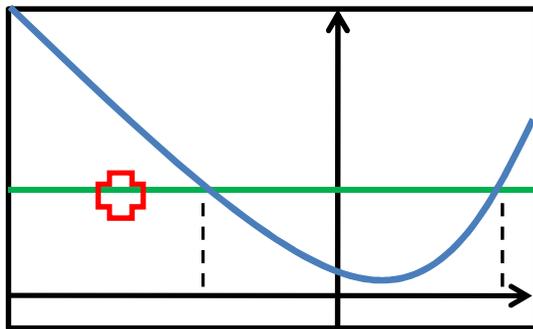
Toutes les équations et inéquations nécessitant de connaître les **abscisses** des **points d'intersections**, on les obtient avec **Shift Trace** → on déplace le pointeur avec les **flèches directionnelles**.



$$f(x) = 5x^2 - 7x + 8 \text{ sur } [-9 ; 6]$$

$$1^\circ) f(x) = 125$$

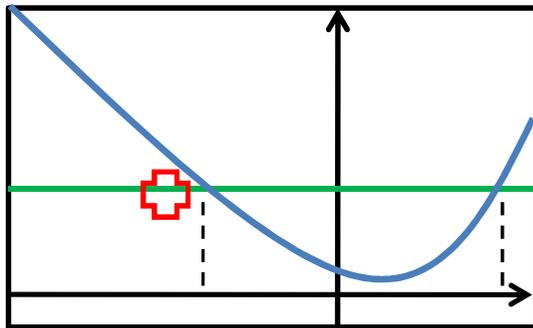
Toutes les équations et inéquations nécessitant de connaître les **abscisses** des **points d'intersections**, on les obtient avec **Shift Trace** → on déplace le pointeur avec les **flèches directionnelles**.



$$f(x) = 5x^2 - 7x + 8 \text{ sur } [-9 ; 6]$$

$$1^\circ) f(x) = 125$$

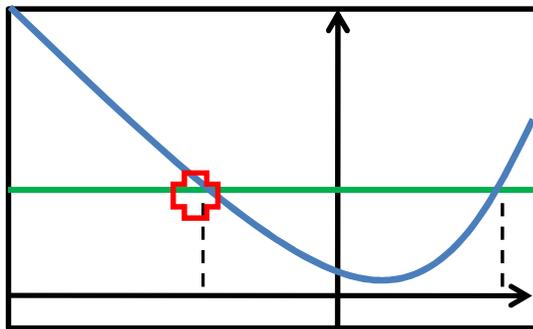
Toutes les équations et inéquations nécessitant de connaître les **abscisses** des **points d'intersections**, on les obtient avec **Shift Trace** → on déplace le pointeur avec les **flèches directionnelles**.



$$f(x) = 5x^2 - 7x + 8 \text{ sur } [-9 ; 6]$$

$$1^\circ) f(x) = 125$$

Toutes les équations et inéquations nécessitant de connaître les **abscisses** des **points d'intersections**, on les obtient avec **Shift Trace** → on déplace le pointeur avec les **flèches directionnelles**.

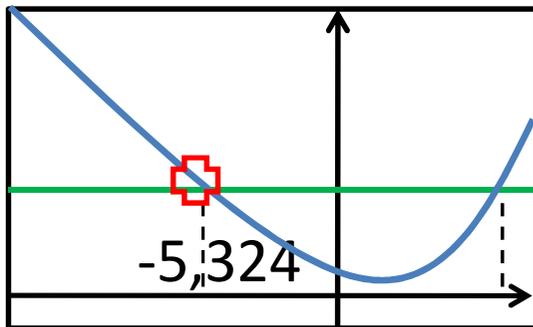


$$f(x) = 5x^2 - 7x + 8 \text{ sur } [-9 ; 6]$$

$$1^\circ) f(x) = 125$$

Toutes les équations et inéquations nécessitant de connaître les **abscisses** des **points d'intersections**, on les obtient avec **Shift Trace** → on déplace le pointeur avec les **flèches directionnelles**.

Le pointeur étant plus gros que le point d'intersection, on est certain des chiffres de la valeur numérique de son abscisse lorsque, en se déplaçant d'1 pixel horizontalement sur la courbe de f ,

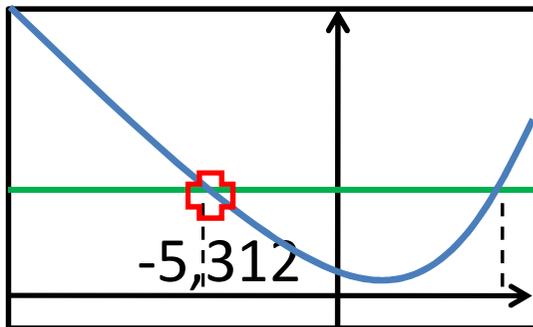


$$f(x) = 5x^2 - 7x + 8 \text{ sur } [-9 ; 6]$$

$$1^\circ) f(x) = 125$$

Toutes les équations et inéquations nécessitant de connaître les **abscisses** des **points d'intersections**, on les obtient avec **Shift Trace** → on déplace le pointeur avec les **flèches directionnelles**.

Le pointeur étant plus gros que le point d'intersection, on est certain des chiffres de la valeur numérique de son abscisse lorsque, en se déplaçant d'1 pixel horizontalement sur la courbe de f , les chiffres ne changent pas.

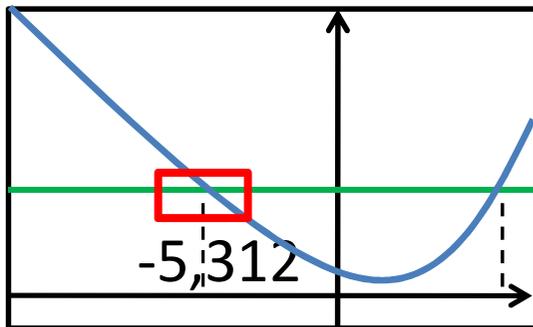


$$f(x) = 5x^2 - 7x + 8 \text{ sur } [-9 ; 6]$$

$$1^\circ) f(x) = 125$$

Toutes les équations et inéquations nécessitant de connaître les **abscisses** des **points d'intersections**, on les obtient avec **Shift Trace** → on déplace le pointeur avec les **flèches directionnelles**.

Le pointeur étant plus gros que le point d'intersection, on est certain des chiffres de la valeur numérique de son abscisse lorsque, en se déplaçant d'1 pixel horizontalement sur la courbe de f , les chiffres ne changent pas. Selon la précision demandée, il faut faire des **Shift Zoom** → **Box** autour de ce point.

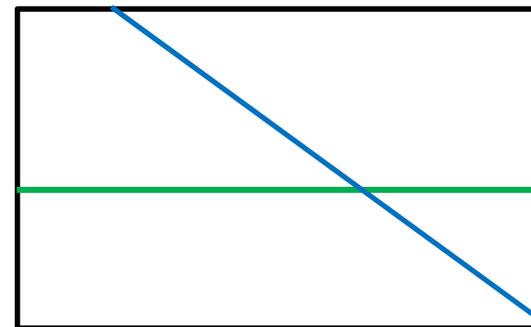
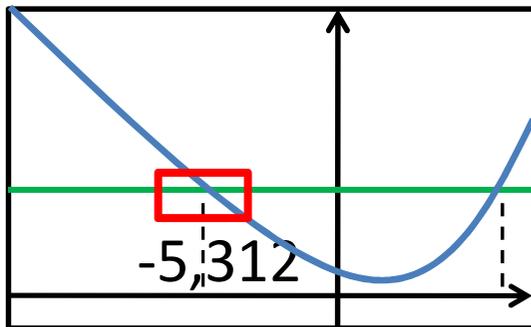


$$f(x) = 5x^2 - 7x + 8 \text{ sur } [-9 ; 6]$$

$$1^\circ) f(x) = 125$$

Toutes les équations et inéquations nécessitant de connaître les **abscisses** des **points d'intersections**, on les obtient avec **Shift Trace** → on déplace le pointeur avec les **flèches directionnelles**.

Le pointeur étant plus gros que le point d'intersection, on est certain des chiffres de la valeur numérique de son abscisse lorsque, en se déplaçant d'1 pixel horizontalement sur la courbe de f , les chiffres ne changent pas. Selon la précision demandée, il faut faire des **Shift Zoom** → **Box** autour de ce point.

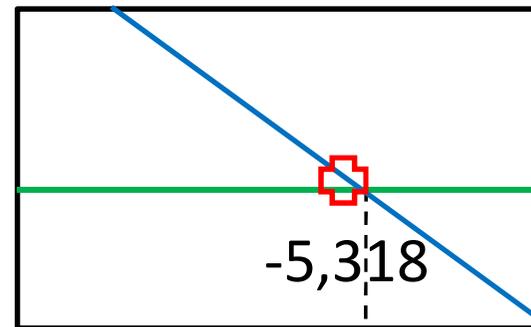
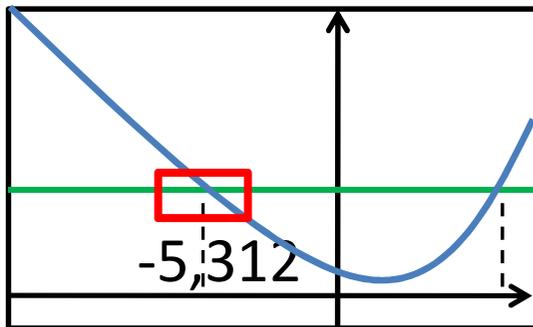


$$f(x) = 5x^2 - 7x + 8 \text{ sur } [-9 ; 6]$$

$$1^\circ) f(x) = 125$$

Toutes les équations et inéquations nécessitant de connaître les **abscisses** des **points d'intersections**, on les obtient avec **Shift Trace** → on déplace le pointeur avec les **flèches directionnelles**.

Le pointeur étant plus gros que le point d'intersection, on est certain des chiffres de la valeur numérique de son abscisse lorsque, en se déplaçant d'1 pixel horizontalement sur la courbe de f , les chiffres ne changent pas. Selon la précision demandée, il faut faire des **Shift Zoom** → **Box** autour de ce point.

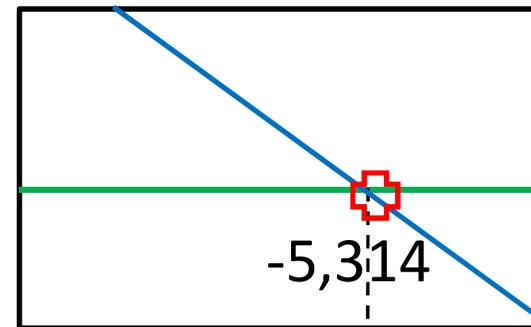
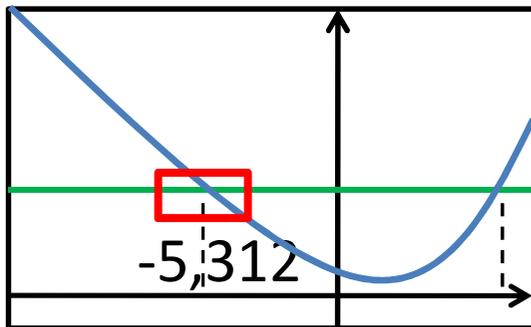


$$f(x) = 5x^2 - 7x + 8 \text{ sur } [-9 ; 6]$$

$$1^\circ) f(x) = 125$$

Toutes les équations et inéquations nécessitant de connaître les **abscisses** des **points d'intersection**, on les obtient avec **Shift Trace** → on déplace le pointeur avec les **flèches directionnelles**.

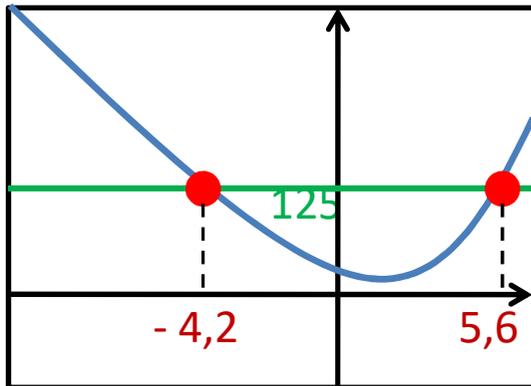
Le pointeur étant plus gros que le point d'intersection, on est certain des chiffres de la valeur numérique de son abscisse lorsque, en se déplaçant d'1 pixel horizontalement sur la courbe de f , les chiffres ne changent pas. Selon la précision demandée, il faut faire des **Shift Zoom** → **Box** autour de ce point.



$$f(x) = 5x^2 - 7x + 8 \text{ sur } [-9 ; 6]$$

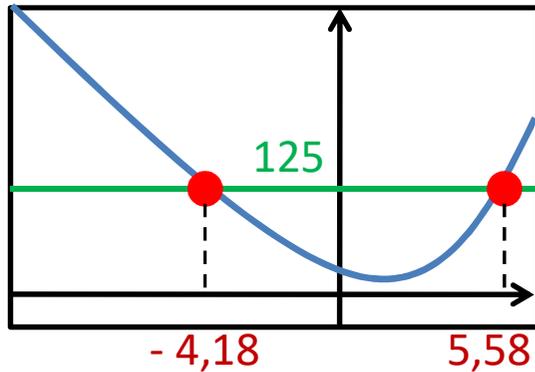
$$1^\circ) f(x) = 125$$

Copie d'élève :



$$S \approx \{ -4,2 ; 5,6 \}$$

1°) $f(x) = 125$



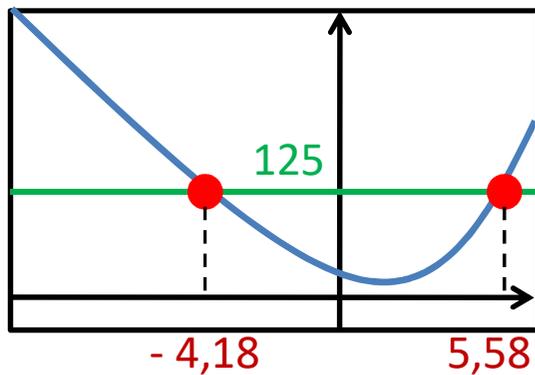
$$S \approx \{ -4,2 ; 5,6 \}$$

2°) $f(x) < 300$

Même méthode qu'à la question 1°,

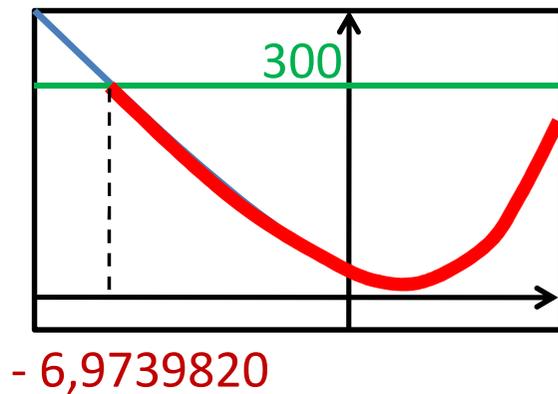
en ajoutant des **Shift Zoom** → **Box** pour améliorer la précision autour des **points d'intersections**.

1°) $f(x) = 125$



$S \approx \{ -4,2 ; 5,6 \}$

2°) $f(x) < 300$



$S \approx] -6,9739 ; 6]$