

**Exercice 8** : Résolvez graphiquement  
avec la calculatrice graphique à 0,1 près  
les équations et inéquations suivantes :

1°)  $f(x) = 20$

2°)  $f(x) < -10$

3°)  $f(x) \geq 40$

4°)  $f(x) = g(x)$

5°)  $f(x) \leq g(x)$  à 0,0001 près.

Les fonctions  $f$  et  $g$  sont définies sur  $[-5 ; 8]$

par  $f(x) = 3x^2 - 5x - 50$  et  $g(x) = 8x - 15$

$$1^\circ) f(x) = 20$$

Les fonctions  $f$  et  $g$  sont définies sur  $[-5 ; 8]$

$$\text{par } f(x) = 3x^2 - 5x - 50 \text{ et } g(x) = 8x - 15$$

- **Etape 1 : Menu Graph**

je rentre les expressions  $Y1 = 3X^2 - 5X - 50$   $Y2 = 20$

- Si l'on n'a pas des  $Y =$  il faut aller dans **TYPE F3** et cliquer sur  $Y =$
- Les  $X$  se trouvent **au clavier** à gauche au milieu (  $X n t$  ) ou à **Shift ALPHA +**

$$1^\circ) f(x) = 20$$

Les fonctions  $f$  et  $g$  sont définies sur  $[-5 ; 8]$

$$\text{par } f(x) = 3x^2 - 5x - 50 \text{ et } g(x) = 8x - 15$$

- **Etape 1 : Menu Graph**

je rentre les expressions  $Y1 = 3X^2 - 5X - 50$   $Y2 = 20$

- **Etape 2 : j'impose la fenêtre en largeur : Shift Windows**

$X_{\text{mini}} = -5$  EXE  $X_{\text{maxi}} = 8$  EXE EXIT. Puis Draw  $\rightarrow$  Shift Zoom  $\rightarrow$  Auto me donne en hauteur le meilleur écran utilisable ( ou il me faut obtenir tout seul des  $Y_{\text{mini}}$  et  $Y_{\text{maxi}}$  ).

$$1^\circ) f(x) = 20$$

Les fonctions  $f$  et  $g$  sont définies sur  $[-5 ; 8]$

$$\text{par } f(x) = 3x^2 - 5x - 50 \text{ et } g(x) = 8x - 15$$

- **Etape 1 : Menu Graph**

je rentre les expressions  $Y1 = 3X^2 - 5X - 50$   $Y2 = 20$

- **Etape 2 :** j'impose la fenêtre en largeur : **Shift Windows**

$X_{\text{mini}} = -5$  EXE  $X_{\text{maxi}} = 8$  EXE **EXIT**. Puis **Draw** → **Shift Zoom**  
→ **Auto** me donne en hauteur le meilleur écran utilisable  
( ou il me faut obtenir tout seul des  $Y_{\text{mini}}$  et  $Y_{\text{maxi}}$  ).

- **Etape 3 :** On fait éventuellement des Zooms Box pour augmenter la précision ou la visibilité des courbes

$$1^\circ) f(x) = 20$$

Les fonctions  $f$  et  $g$  sont définies sur  $[-5 ; 8]$

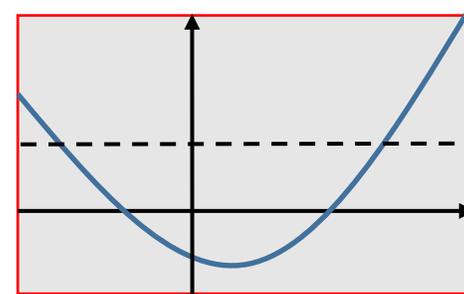
$$\text{par } f(x) = 3x^2 - 5x - 50 \text{ et } g(x) = 8x - 15$$

- **Etape 1 : Menu Graph**

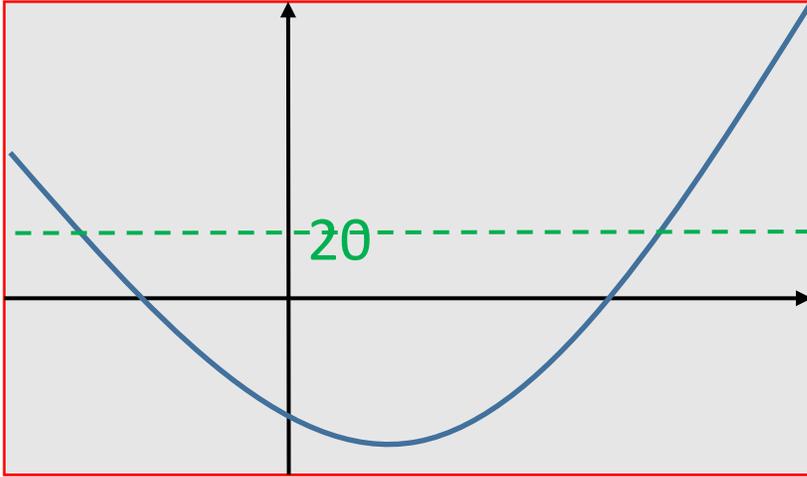
je rentre les expressions  $Y1 = 3X^2 - 5X - 50$   $Y2 = 20$

- **Etape 2 : j'impose la fenêtre en largeur : Shift Windows**

$X_{\text{mini}} = -5$  EXE  $X_{\text{maxi}} = 8$  EXE EXIT. Puis Draw  $\rightarrow$  Shift Zoom  $\rightarrow$  Auto me donne en hauteur le meilleur écran utilisable ( ou il me faut obtenir tout seul des  $Y_{\text{mini}}$  et  $Y_{\text{maxi}}$  ).

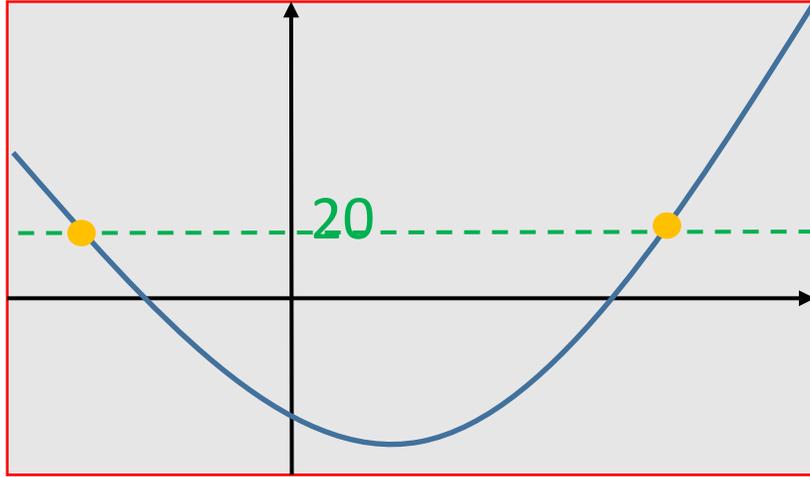


Écrans : 1°)  $f(x) = 20$



Je recopie à **main levée** l'écran de ma machine  
( donc sans précision ni échelle )  
et j'indique ma **méthode**  
( traits, points, nombres ... )  
qui justifie ma **réponse**.

Écrans : 1°)  $f(x) = 20$

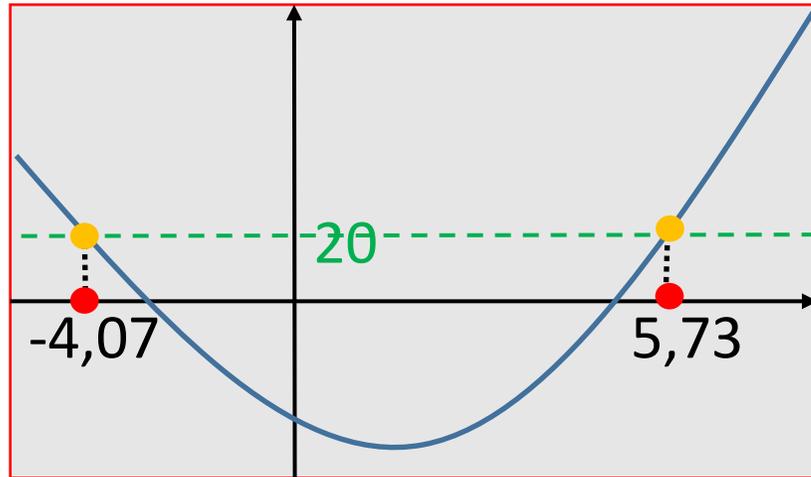


Je recopie à **main levée** l'écran de ma machine  
( donc sans précision ni échelle )  
et j'indique ma **méthode**  
( traits, points, nombres ... )  
qui justifie ma **réponse**.

Pour connaître les **x** qui ont un **y** de **20**

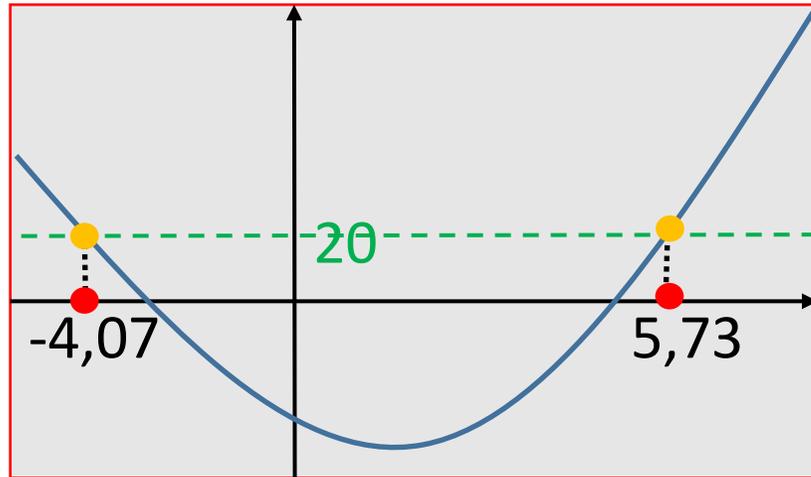
j'utilise le pointeur avec **Shift Trace**

Écrans : 1°)  $f(x) = 20$      $S \approx \{-4,1 ; 5,7\}$



Je recopie à **main levée** l'écran de ma machine  
( donc sans précision ni échelle )  
et j'indique ma **méthode**  
( traits, points, nombres ... )  
qui justifie ma **réponse**.

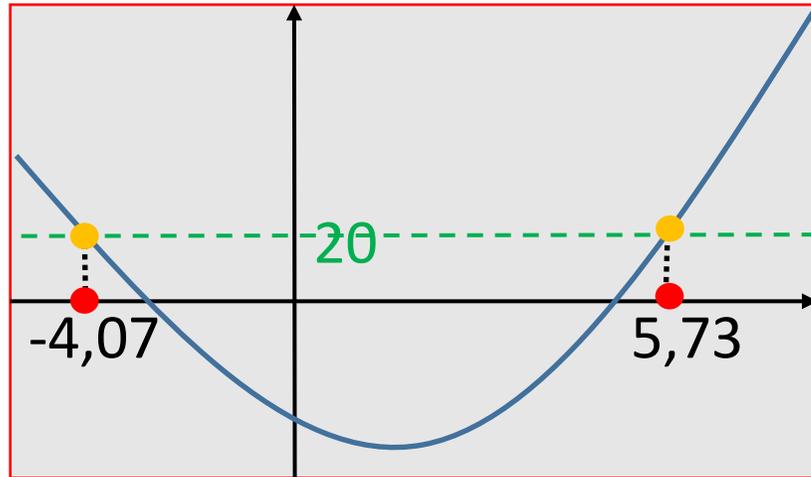
Écrans : 1°)  $f(x) = 20$      $S \approx \{-4,1 ; 5,7\}$



Je recopie à **main levée** l'écran de ma machine  
( donc sans précision ni échelle )  
et j'indique ma **méthode**  
( traits, points, nombres ... )  
qui justifie ma **réponse**.

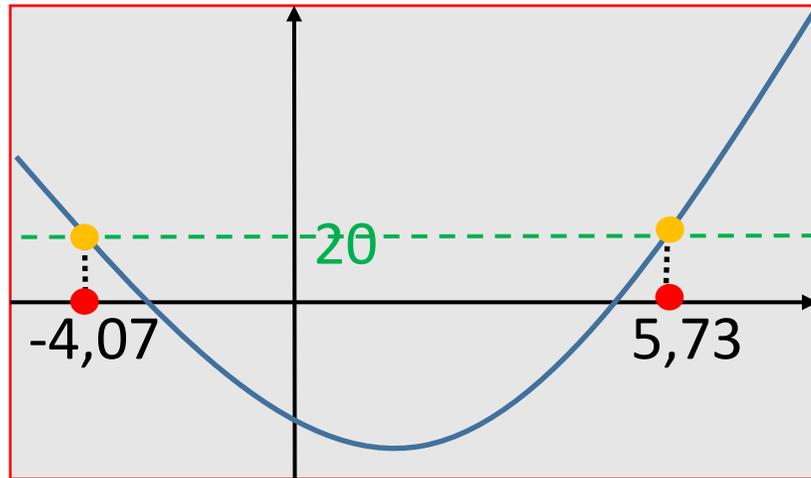
Pour **chaque** question, je dois recopier l'écran sur ma copie.

Écrans : 1°)  $f(x) = 20$      $S \approx \{-4,1 ; 5,7\}$



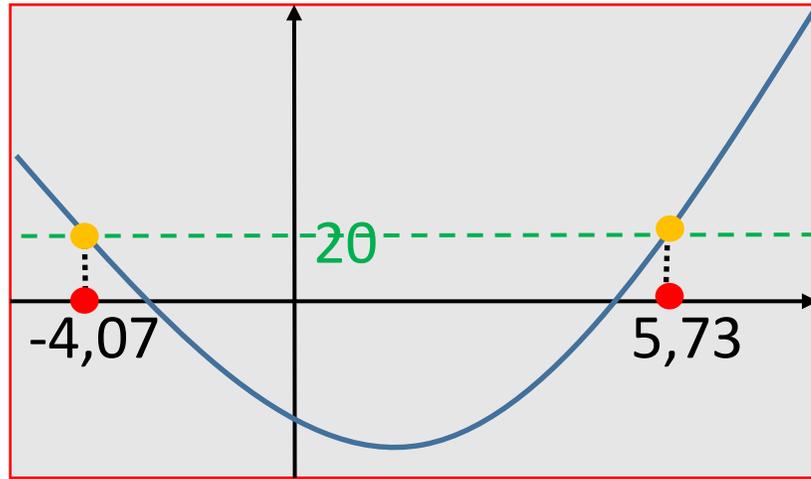
Copie d'élève

Écrans : 1°)  $f(x) = 20$      $S \approx \{-4,1 ; 5,7\}$

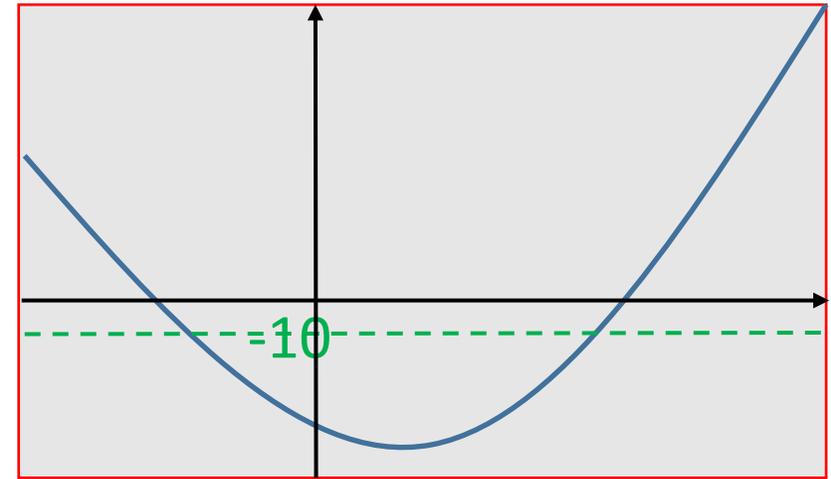


2°)  $f(x) < -10$      $S \approx \dots$

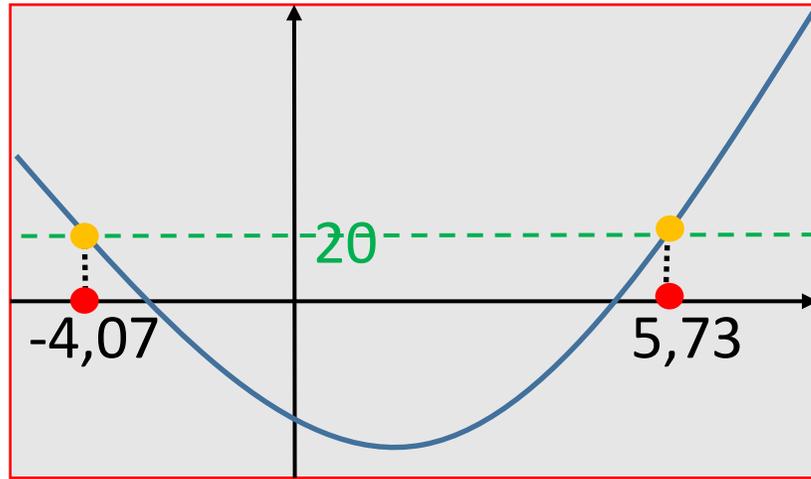
Écrans : 1°)  $f(x) = 20$      $S \approx \{-4,1 ; 5,7\}$



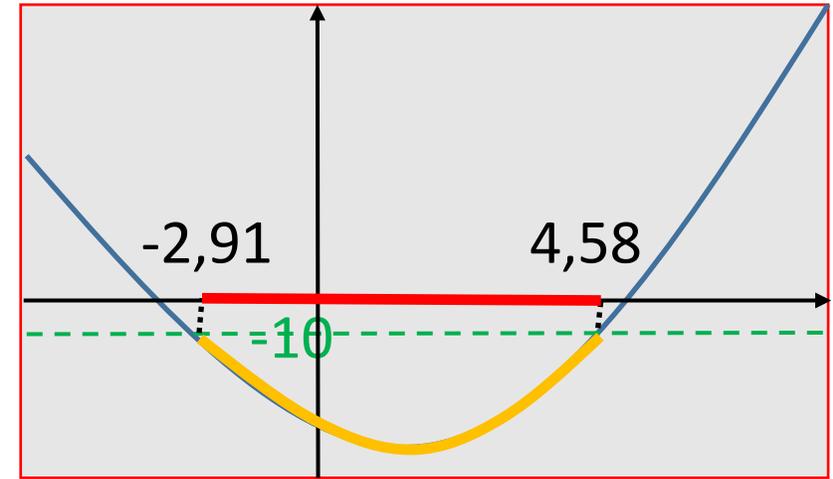
2°)  $f(x) < -10$      $S \approx \dots$



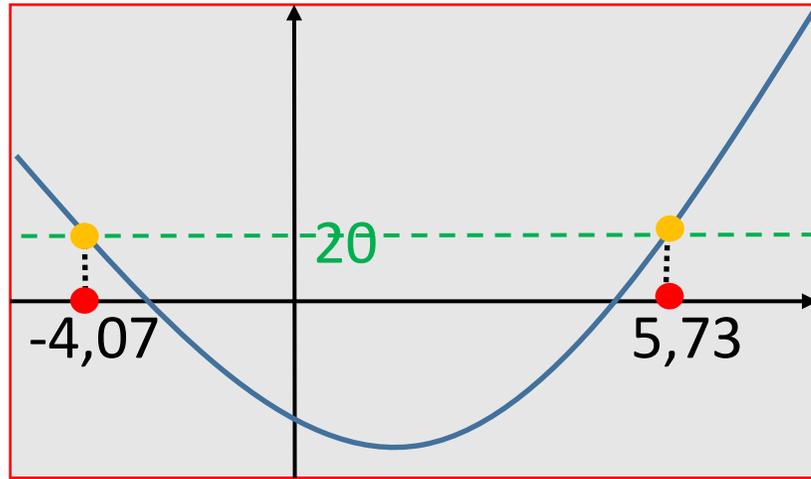
Écrans : 1°)  $f(x) = 20$      $S \approx \{-4,1 ; 5,7\}$



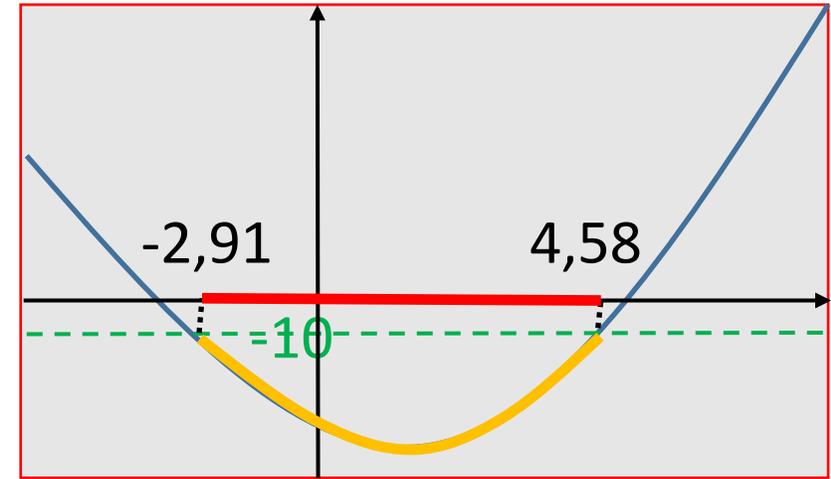
2°)  $f(x) < -10$      $S \approx ]-2,9 ; 4,6[$



Écrans : 1°)  $f(x) = 20$   $S \approx \{-4,1 ; 5,7\}$

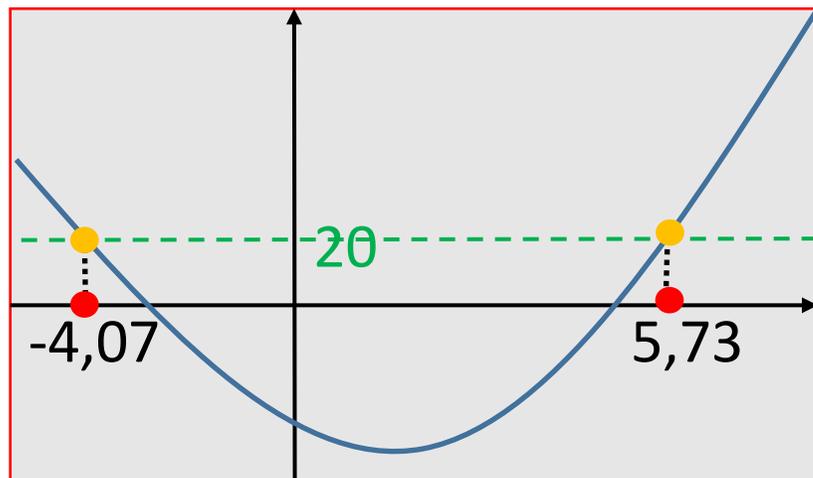


2°)  $f(x) < -10$   $S \approx ]-2,9 ; 4,6[$



3°)  $f(x) \geq 40$

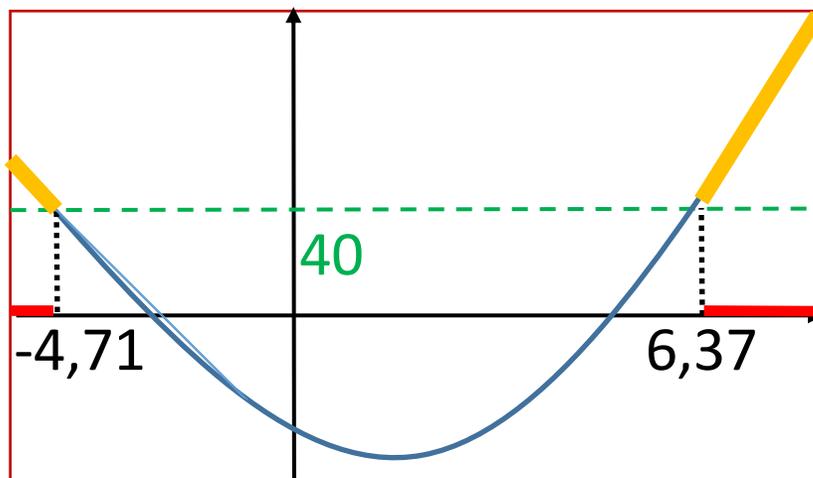
Écrans : 1°)  $f(x) = 20$   $S \approx \{-4,1 ; 5,7\}$



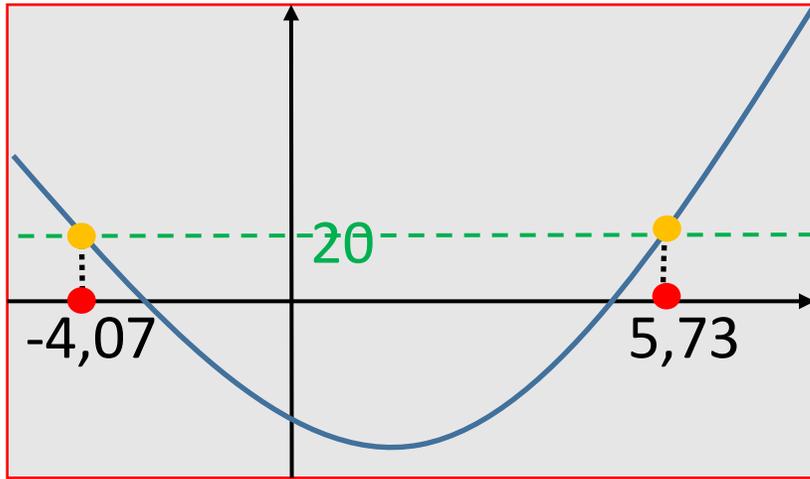
2°)  $f(x) < -10$   $S \approx ]-2,9 ; 4,6[$



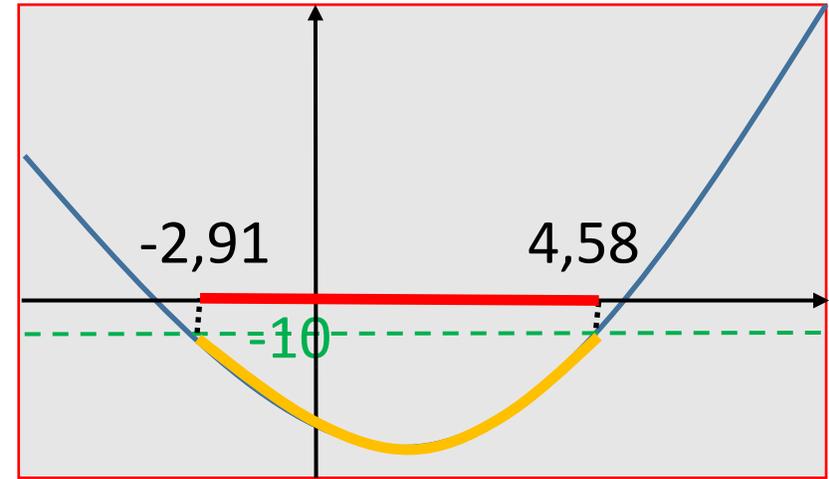
3°)  $f(x) \geq 40$   $S \approx [-5 ; -4,7] \cup [6,4 ; 8]$



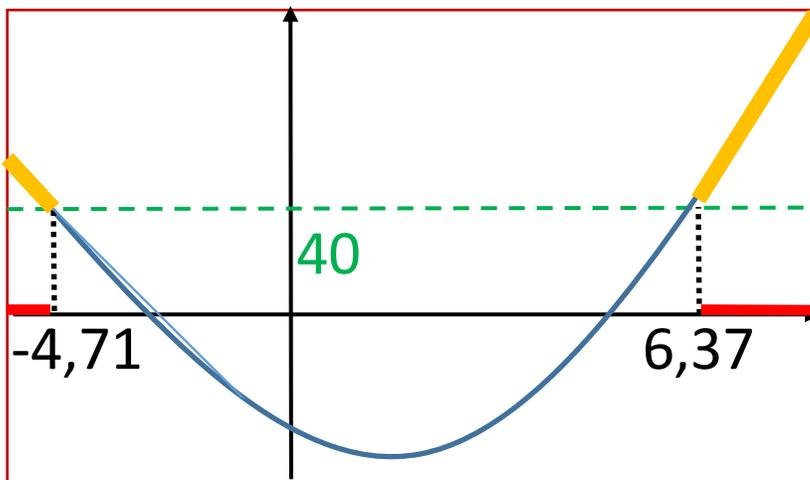
Écrans : 1°)  $f(x) = 20$   $S \approx \{-4,1 ; 5,7\}$



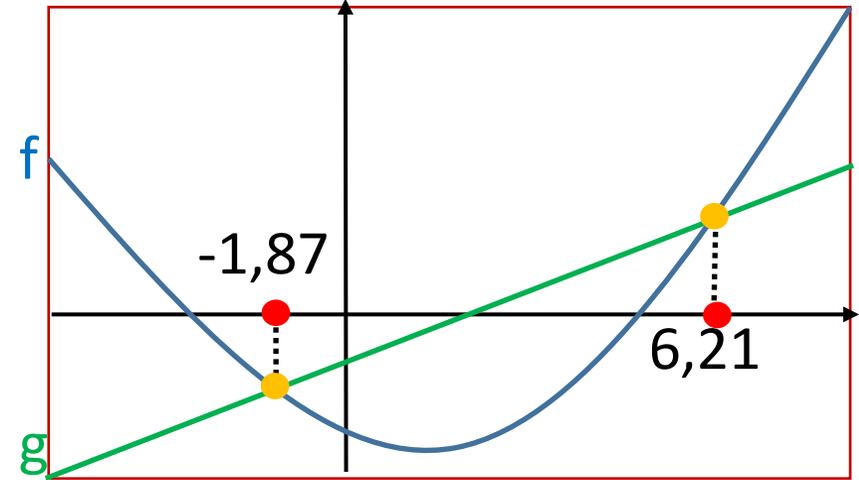
2°)  $f(x) < -10$   $S \approx ]-2,9 ; 4,6[$



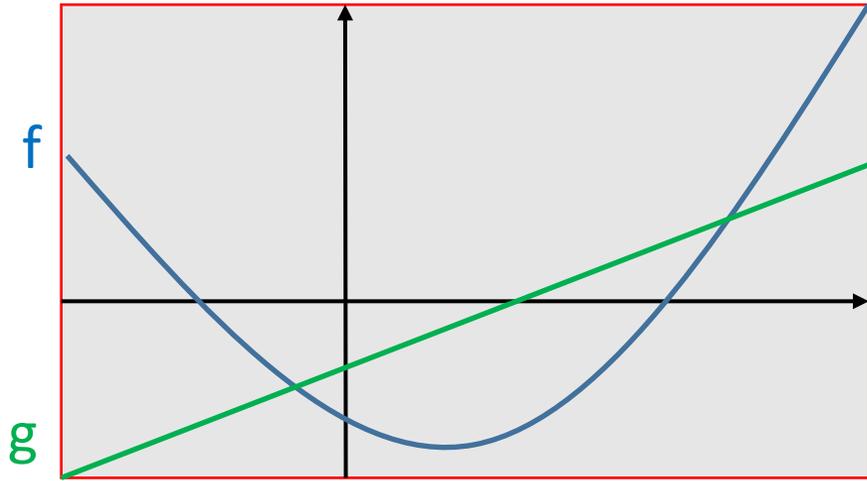
3°)  $f(x) \geq 40$   $S \approx [-5 ; -4,7] \cup [6,4 ; 8]$



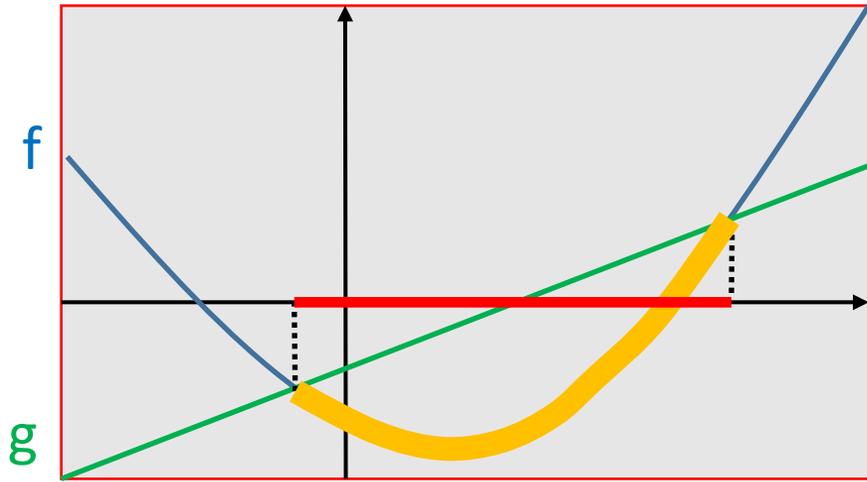
4°)  $f(x) = g(x)$   $S \approx \{-1,9 ; 6,2\}$



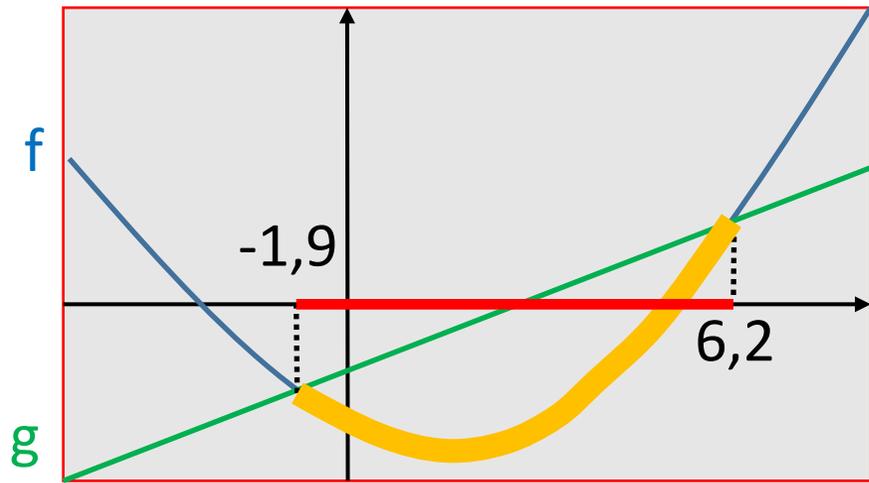
5°)  $f(x) \leq g(x)$  à 0,0001 près.



5°)  $f(x) \leq g(x)$  à 0,0001 près.

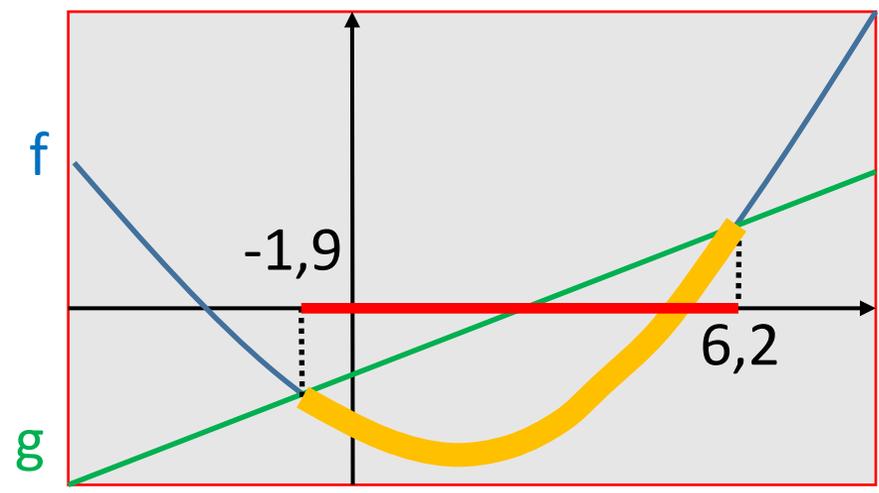


5°)  $f(x) \leq g(x)$  à 0,0001 près.



5°)  $f(x) \leq g(x)$  à 0,0001 près.

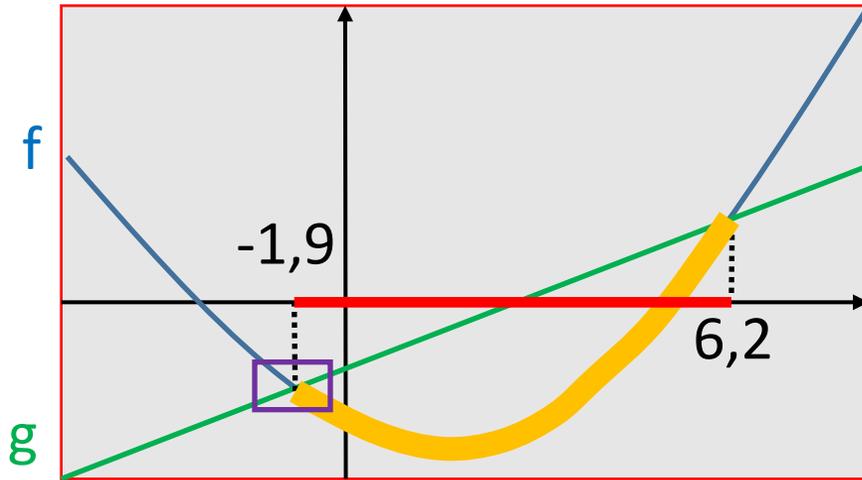
je fais un zoom pour améliorer la précision :



avec ZOOM → BOX → je clique sur 1 pt → puis sur l'autre en diagonale

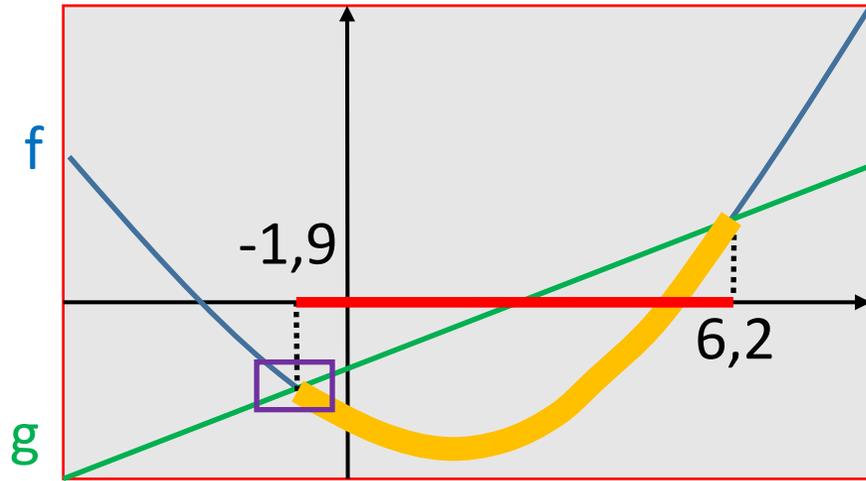
5°)  $f(x) \leq g(x)$  à 0,0001 près.

je fais un zoom pour améliorer la précision :

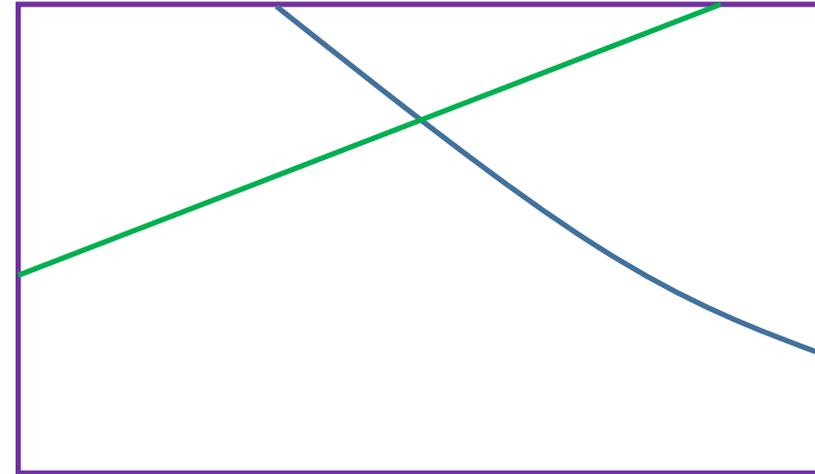


avec ZOOM → BOX → je clique sur 1 pt → puis sur l'autre en diagonale

5°)  $f(x) \leq g(x)$  à 0,0001 près.

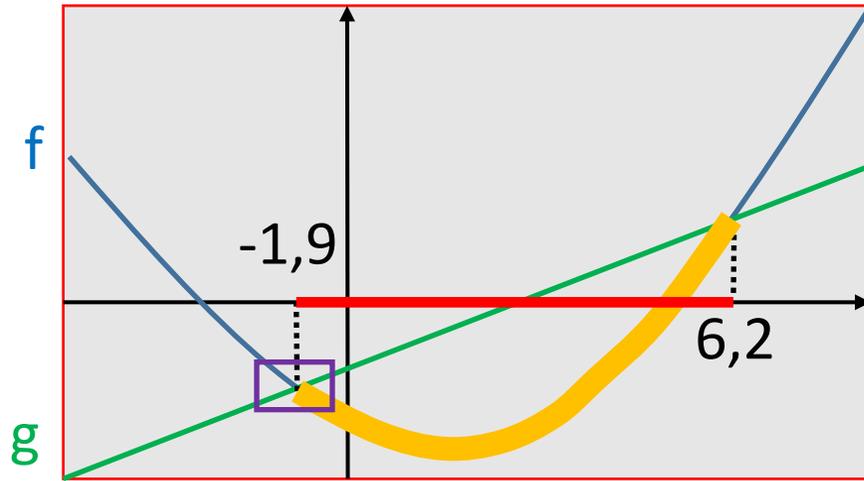


je fais un zoom pour améliorer la précision :

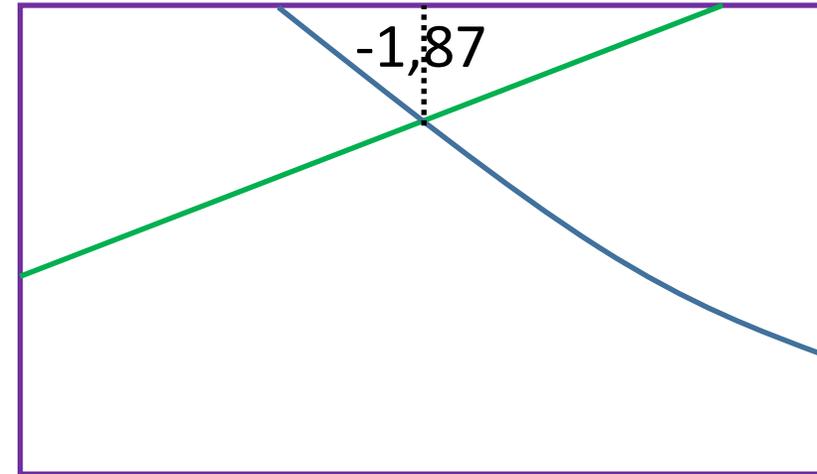


avec ZOOM → BOX → je clique sur 1 pt → puis sur l'autre en diagonale

5°)  $f(x) \leq g(x)$  à 0,0001 près.

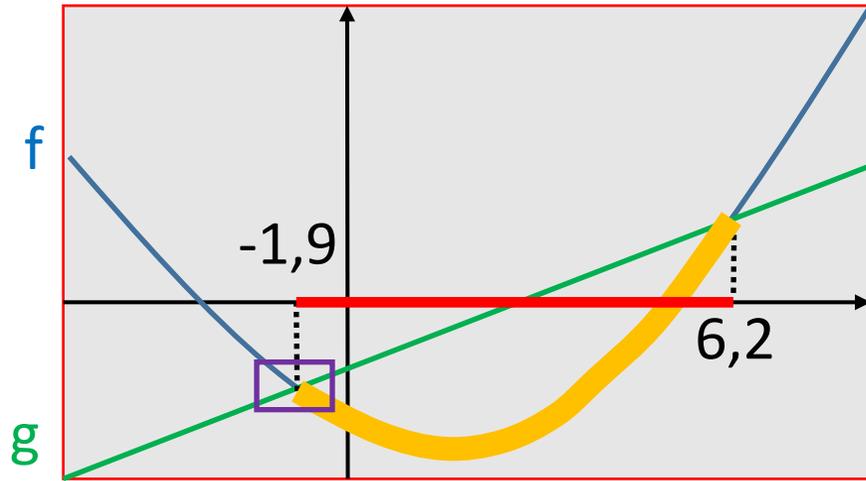


je fais un zoom pour améliorer la précision :

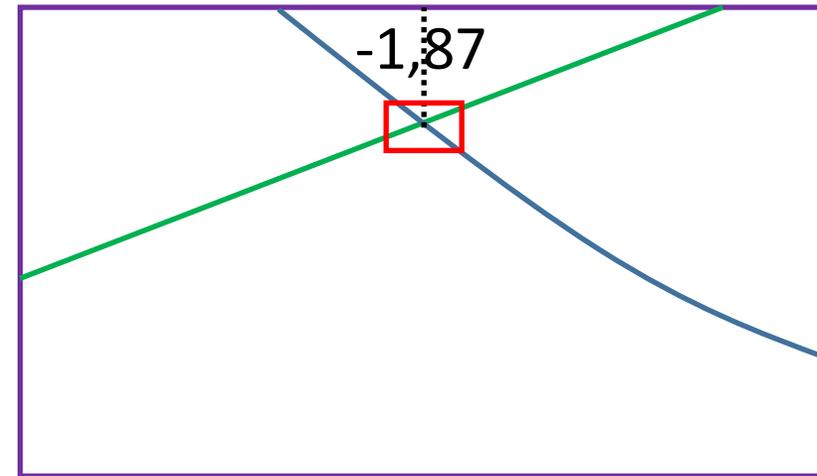


avec ZOOM → BOX → je clique sur 1 pt → puis sur l'autre en diagonale

5°)  $f(x) \leq g(x)$  à 0,0001 près.

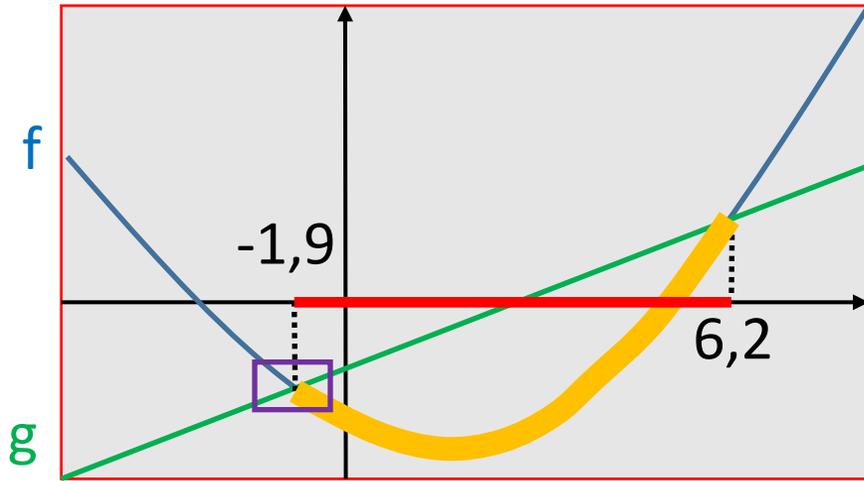


je fais un **nouveau zoom** :

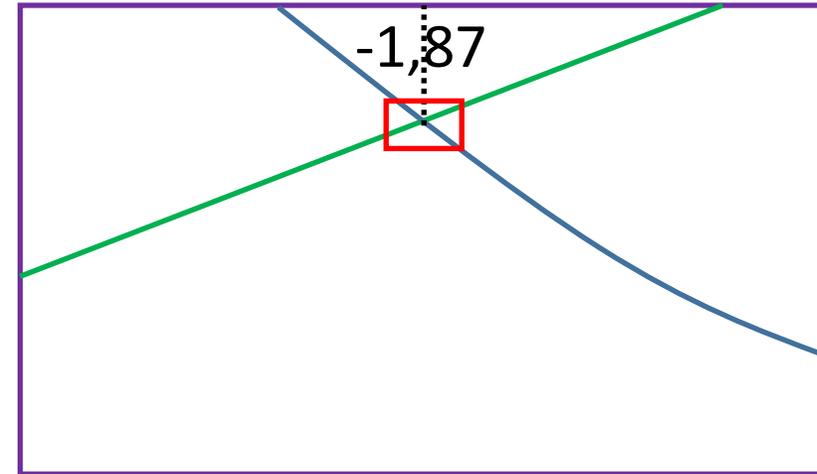


avec ZOOM → BOX → je clique sur 1 pt → puis sur l'autre en diagonale

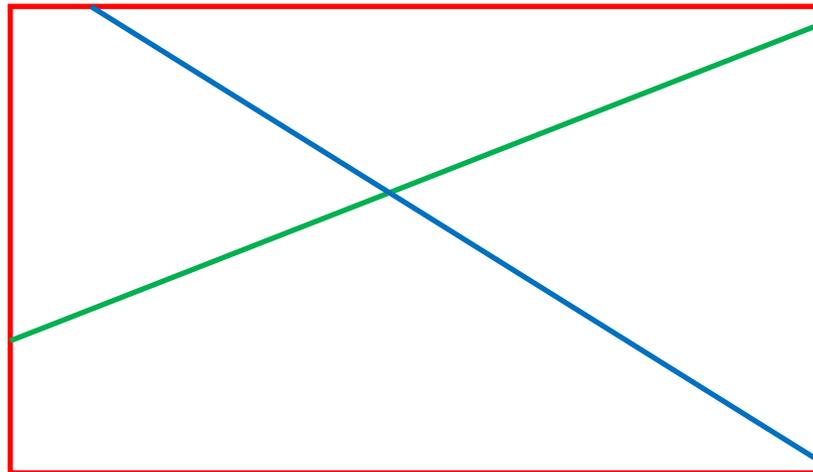
5°)  $f(x) \leq g(x)$  à 0,0001 près.



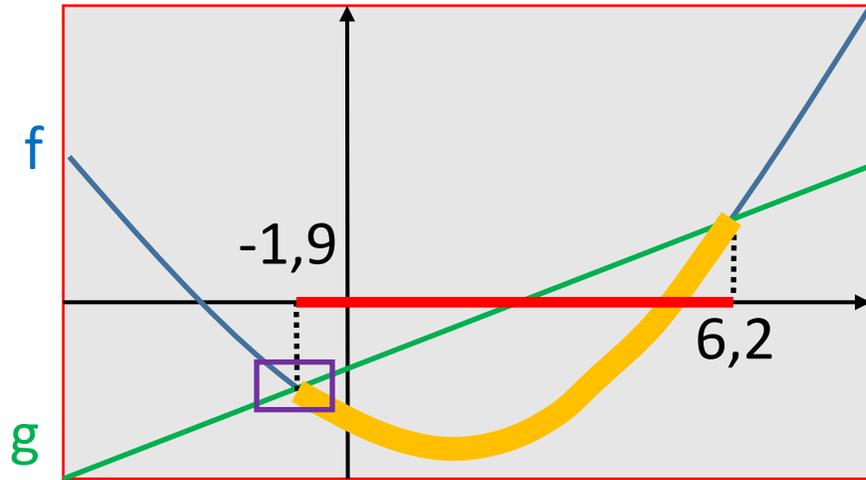
je fais un **nouveau zoom** :



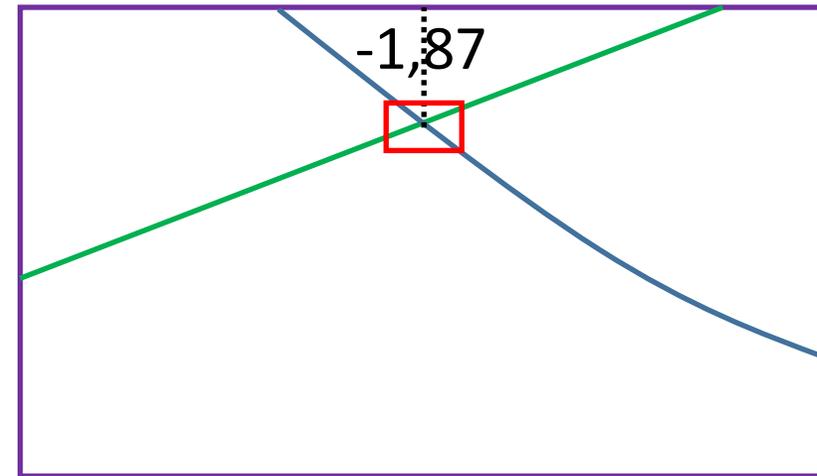
avec ZOOM → BOX → je clique sur 1 pt → puis sur l'autre en diagonale



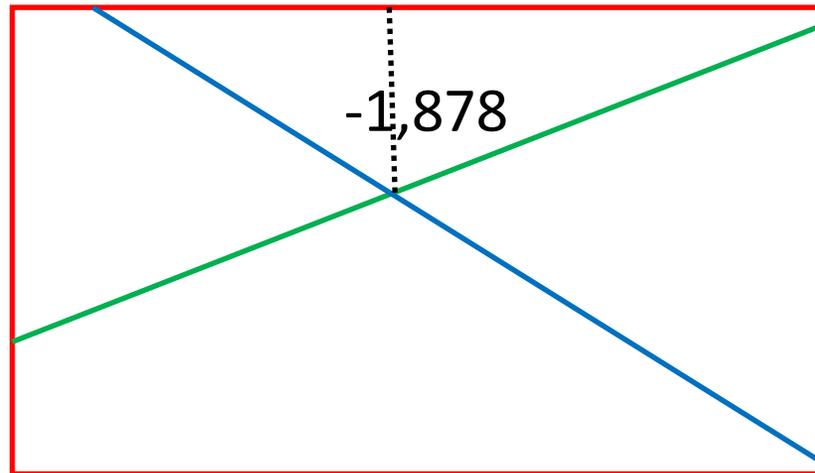
5°)  $f(x) \leq g(x)$  à 0,0001 près.



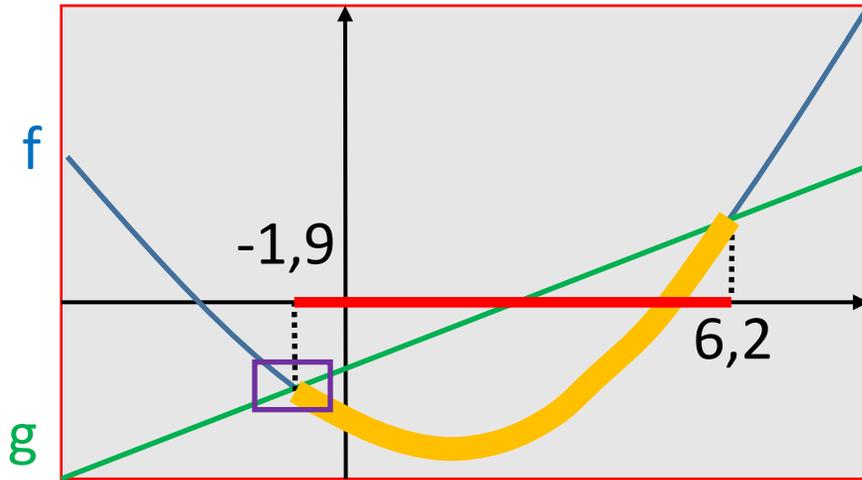
je fais un **nouveau zoom** :



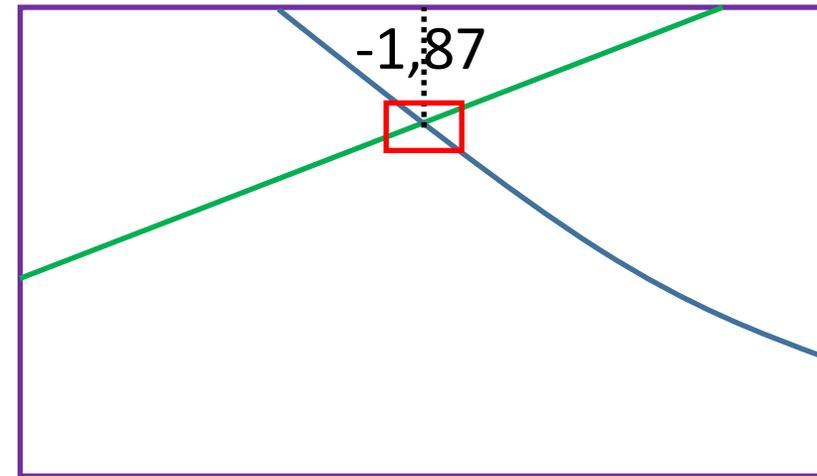
avec ZOOM → BOX → je clique sur 1 pt → puis sur l'autre en diagonale



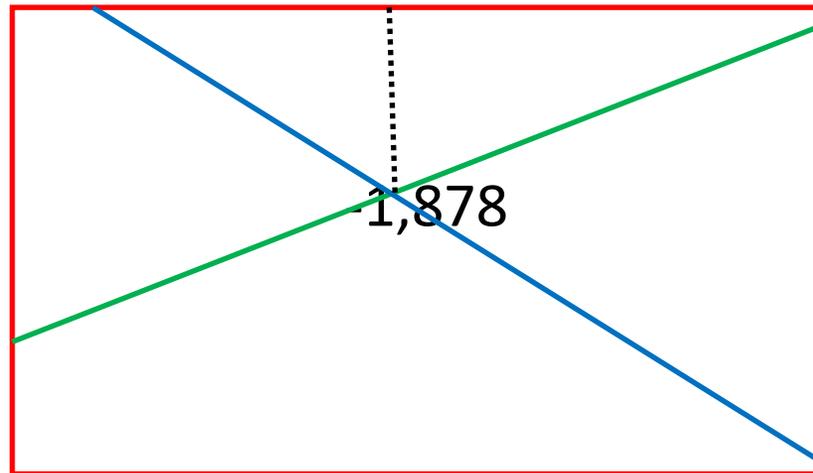
5°)  $f(x) \leq g(x)$  à 0,0001 près.



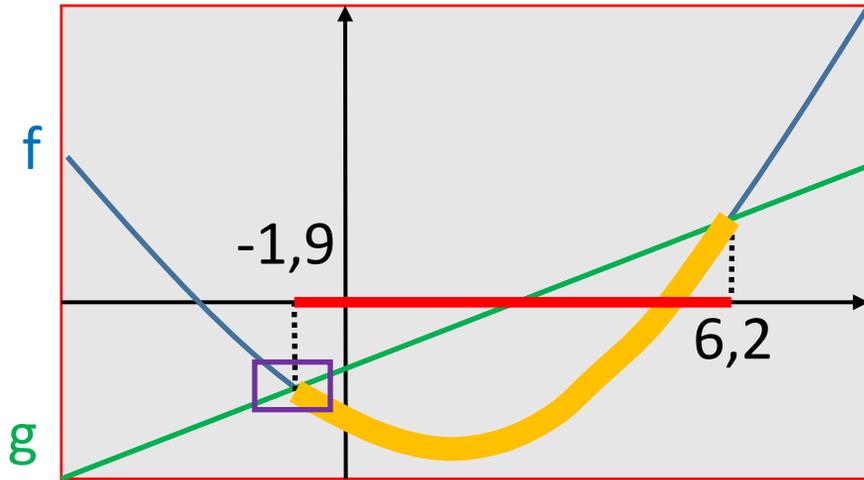
je fais des nouveaux zooms :



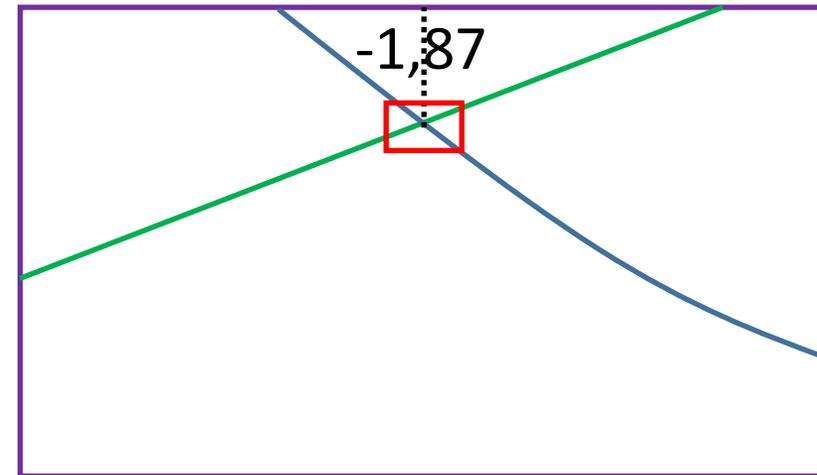
**ZOOM BOX** jusqu'à ce qu'un déplacement d'**1** pixel ne change pas les **5** chiffres demandés



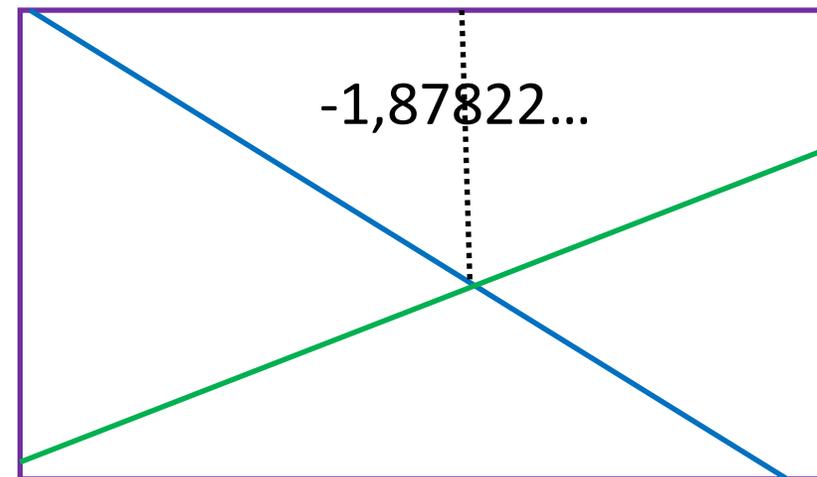
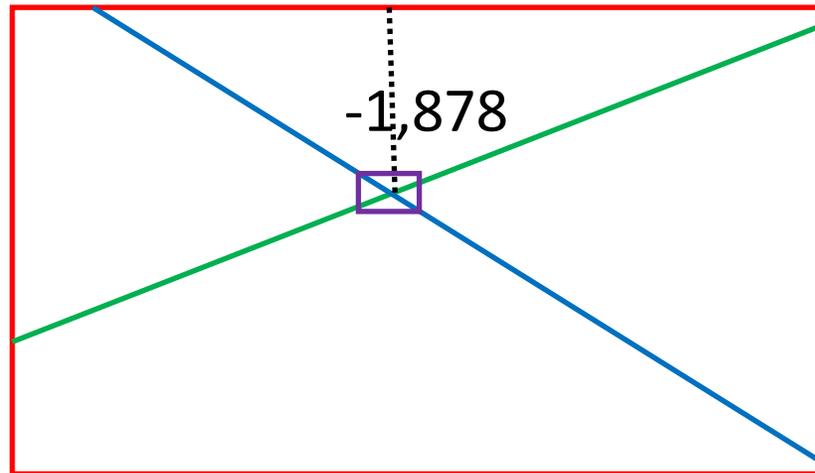
5°)  $f(x) \leq g(x)$  à 0,0001 près.



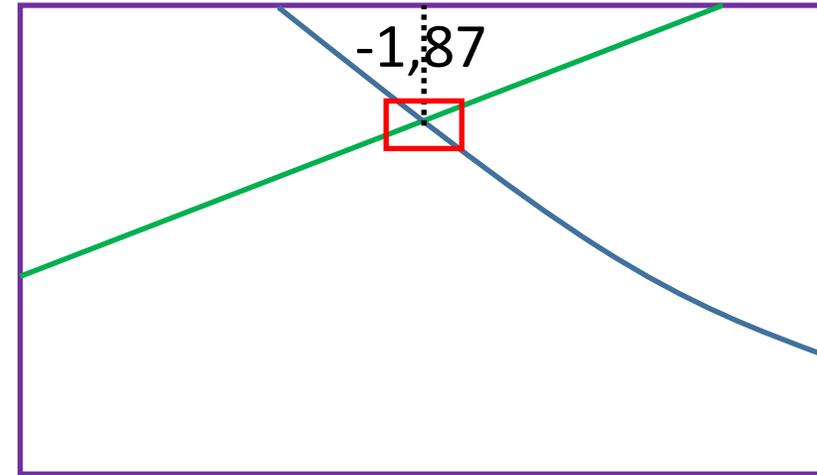
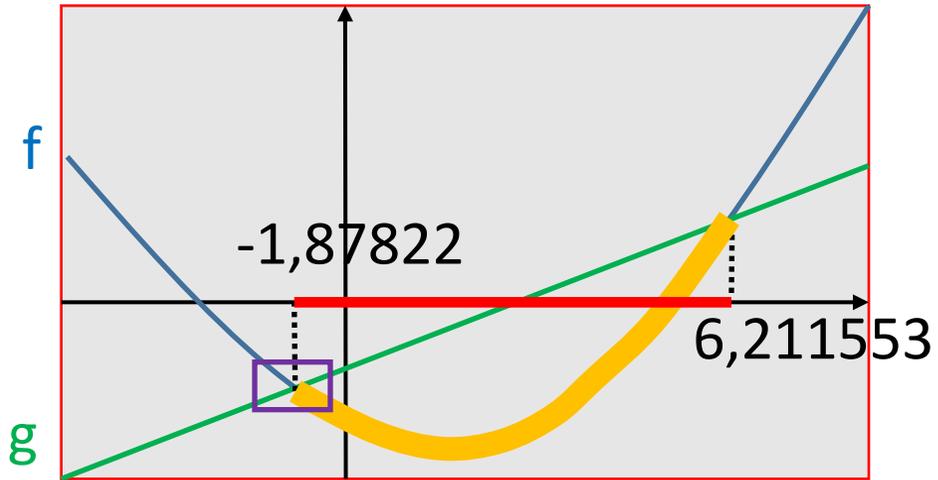
je fais des nouveaux zooms :



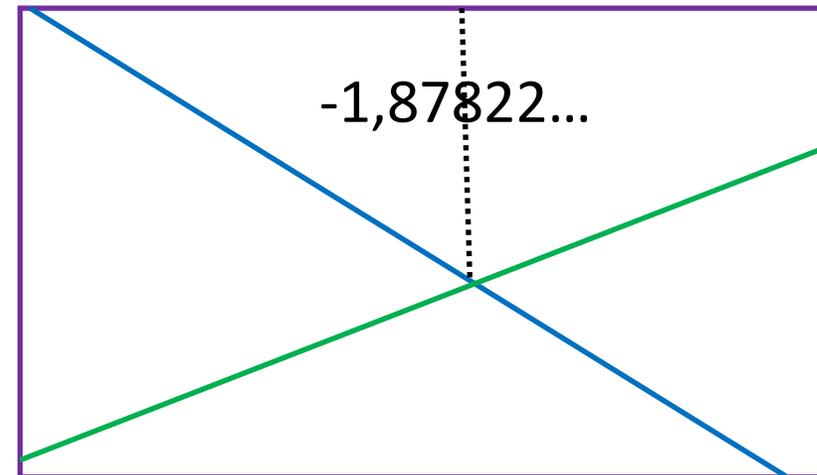
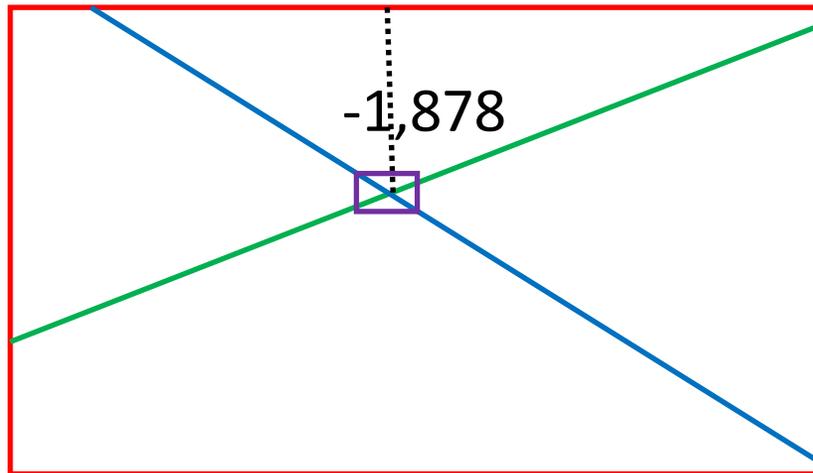
**ZOOM BOX** jusqu'à ce qu'un déplacement d'**1** pixel ne change pas les **5** chiffres demandés



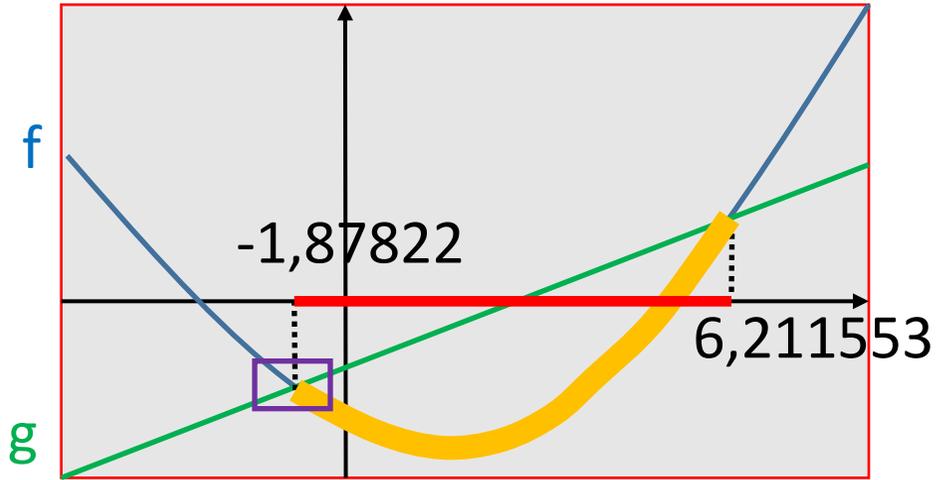
5°)  $f(x) \leq g(x)$  à 0,0001 près.



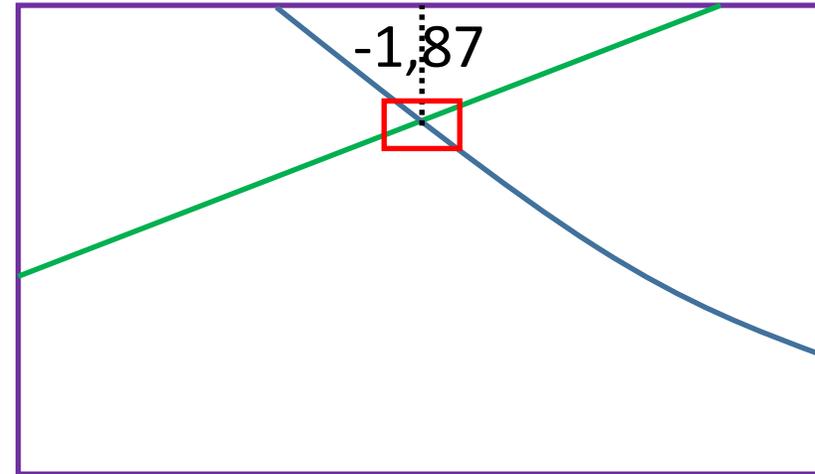
**ZOOM BOX** jusqu'à ce qu'un déplacement d'**1** pixel ne change pas les **5** chiffres demandés



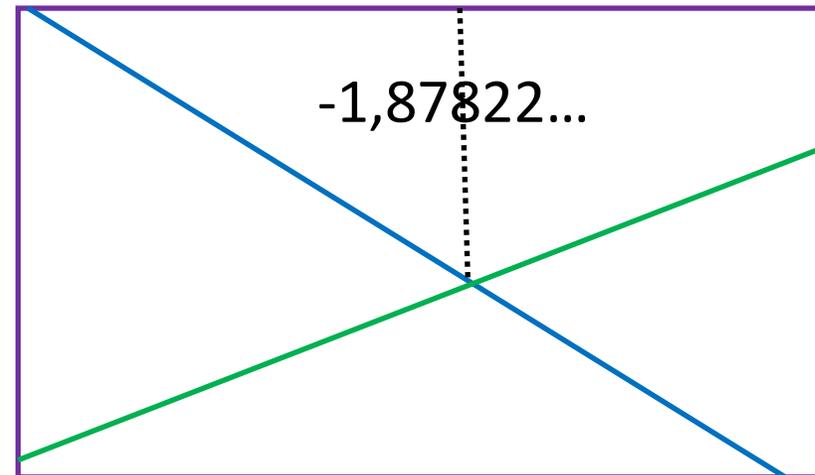
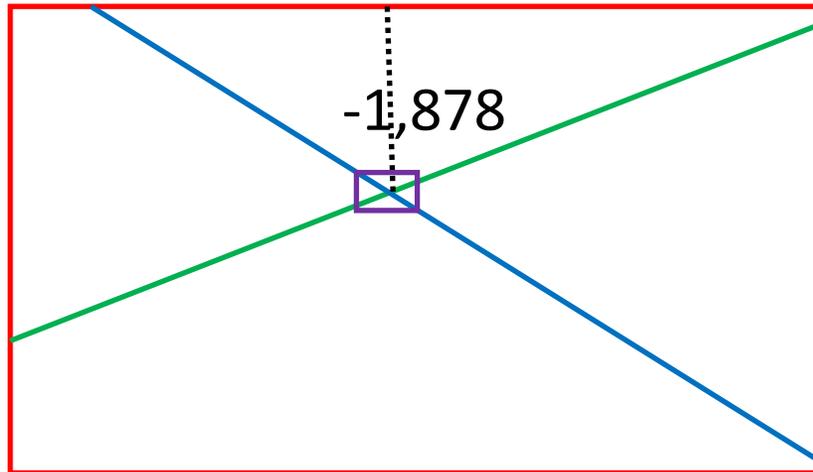
5°)  $f(x) \leq g(x)$  à 0,0001 près.



$S \approx [-1,8782 ; 6,2116]$

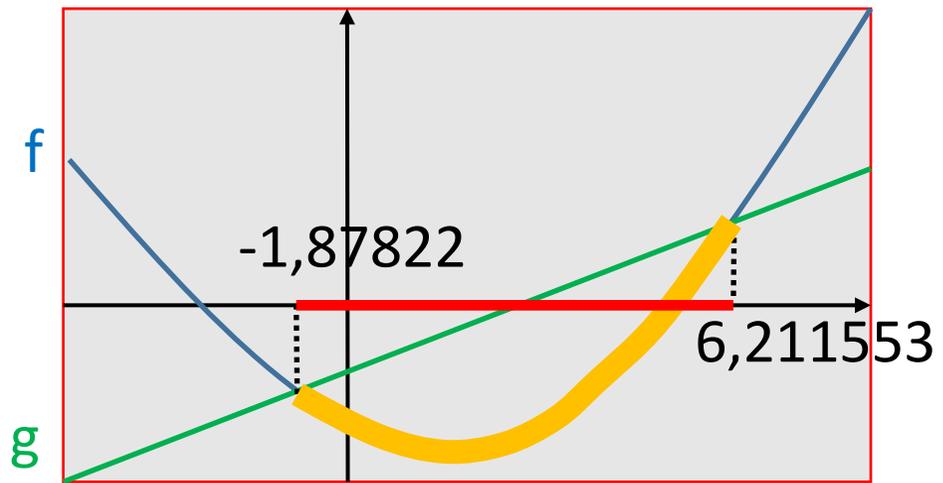


**ZOOM BOX** jusqu'à ce qu'un déplacement d'**1** pixel ne change pas les **5** chiffres demandés



5°)  $f(x) \leq g(x)$  à 0,0001 près.

$S \approx [ - 1,8782 ; 6,2116 ]$



5°)  $f(x) \leq g(x)$  à 0,0001 près.

$S \approx [-1,8782 ; 6,2116]$

