

TRAVAIL SUR LA RESOLUTION GRAPHIQUE D'INEQUATIONS EN SECONDE AU LYCEE DU COUDON (83)

Outil : Exploitation de vidéos sélectionnées sur YouTube.

Mise en œuvre : ° Envoi de la version pdf du QCM sur les boites-mail-élève du lycée.

° Mise en ligne de la version interactive générée sur Pronote.

Consigne : Nous allons aborder les résolutions graphiques d'inéquations.

Je vous joins un document intitulé "*Résolution-graphique-inéquations*".

Sur ce document, je vous propose de visionner 4 vidéos.

Pour chacune, des questions vous seront posées.

Notez bien vos réponses sur un papier car il s'agira ensuite de compléter le QCM en ligne situé sur Pronote.

Ci-après le QCM mis à la disposition des élèves.

RESOLUTION GRAPHIQUE D'INEQUATIONS

Vous trouverez les réponses aux questions en visionnant chaque vidéo. Bonne chasse aux indices !

A. Vidéo 1 : (durée 3min44s)

<https://www.youtube.com/watch?v=EwJHRCuTzEA>

Question 1 : Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $f(t) \geq 14$?

Question 2 : A quelle heure a-t-on une température inférieure à 8°C ?

Question 3 : Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $g(t) < 14$?

Question 4 : Pour trouver les solutions de l'inéquation $f(t) \geq g(t)$, il suffit de regarder le moment où la courbe de f est ...

Question 5 : Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $f(t) \geq g(t)$?

B. Vidéo 2 : (durée 6min08s)

<https://www.youtube.com/watch?v=t6UBUFu9kZA>

Question 6 : Au premier tracé, en quel nombre la droite rouge coupe-t-elle l'axe des ordonnées ?

Question 7 : Combien de solutions a l'équation $f(x) = -3$?

Question 8 : Pour résoudre l'inéquation $f(x) \leq -3$, il suffit de regarder le moment où la courbe de f est située ...

Question 9 : L'ensemble des solutions de l'inéquation $f(x) \leq -3$ contient -2 . Vrai ou faux ?

Question 10 : L'ensemble des solutions de l'inéquation $f(x) \leq -3$ contient 2 . Vrai ou faux ?

C. Vidéo 3 : (durée 10min46s)

<https://www.youtube.com/watch?v=nwdv78G1kII>

Question 11 : Pour lire graphiquement les solutions de l'équation $f(x) = g(x)$, il suffit de repérer ...

Question 12 : Quelles sont les solutions approchées de l'équation $f(x) = g(x)$?

Question 13 : Quel est l'antécédent commun de 2 par f et g ?

Question 14 : Si on veut que l'image d'un nombre x par f soit inférieure à celle par g , il suffit de chercher les valeurs de x pour lesquelles la courbe de f est

Question 15 : Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $f(x) < g(x)$?

Question 16 : Pourquoi exclut-on 0 et 1,5 de l'ensemble des solutions de l'inéquation $f(x) < g(x)$?

D. Vidéo 4 : (durée 1min11s)

<https://www.youtube.com/watch?v=LEJqqjzFKkw>

Question 17 : Pour résoudre l'inéquation $f(x) \leq 0$, on s'intéresse aux points de la courbe situés

Question 18 : Quel intervalle ne fait pas partie de l'ensemble des solutions de l'inéquation $f(x) \leq 0$?

Question 19 : Quelle est l'image commune de -6 , -1 , 4 et 5 par f ?

Question 20 : L'intervalle $] -1 ; 4]$ fait-il partie de l'ensemble des solutions de l'inéquation $f(x) > 0$?

**CORRIGE : RESOLUTION GRAPHIQUE
D'INEQUATIONS EN SECONDE
AU LYCEE DU COUDON (83)**

A. Vidéo 1 :

- Question 1 : Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $f(t) \geq 14$?
- $S = [6; 18]$
 - $S =]6; 18[$
 - $S = [12; 18]$
 - $S =]12; 18[$

- Question 2 : A quelle heure a-t-on une température inférieure à 8°C ?
- Toujours
 - Jamais
 - A 13 heures

- Question 3 : Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $g(t) < 14$?
- $[6; 18]$
 - $]6; 18[$
 - $[12; 18]$
 - $]12; 18[$

- Question 4 : Pour trouver les solutions de l'inéquation $f(t) \geq g(t)$, il suffit de regarder le moment où la courbe de f est ...
- au-dessus de la courbe de g
 - au-dessous de la courbe de g

- Question 5 : Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $f(t) \geq g(t)$?
- $[0; 9]$
 - $[9; 18]$
 - $[18; 24]$

B. Vidéo 2 :

Question 6 : Au premier tracé, en quel nombre la droite rouge coupe-t-elle l'axe des ordonnées ?

1,5

2

-3

Question 7 : Combien de solutions a l'équation $f(x) = -3$? 2

3

4

Question 8 : Pour résoudre l'inéquation $f(x) \leq -3$, il suffit de regarder le moment où la courbe de f est située ...

au-dessus de la droite horizontale coupant l'axe des ordonnées en -3

au-dessous de la droite horizontale coupant l'axe des ordonnées en -3

Question 9 : L'ensemble des solutions de l'inéquation $f(x) \leq -3$ contient -2. Vrai

Faux

Question 10 : L'ensemble des solutions de l'inéquation $f(x) \leq -3$ contient 2. Vrai

Faux

C. Vidéo 3 :

Question 11 : Pour lire graphiquement les solutions de l'équation $f(x) = g(x)$, il suffit de repérer ...

les abscisses des points d'intersection des courbes représentant f et g

les ordonnées des points d'intersection des courbes représentant f et g

Question 12 : Quelles sont les solutions approchées de l'équation $f(x) = g(x)$? $\{2; 0\}$

$\{1,5; 4,3\}$

$\{0; 1,5\}$

$\{4,3; 2\}$

Question 13 : Quel est l'antécédent commun de 2 par f et g ? 4,3

4

0

2

Question 14 : Si on veut que l'image d'un nombre x par f soit inférieure à celle par g , il suffit de chercher les valeurs de x pour lesquelles la courbe de f est

- au-dessus de celle de g
- au-dessous de celle de g

Question 15 : Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $f(x) < g(x)$? $\{0;1,5\}$

- $]0;1,5[$
- $[0;1,5]$
- $]0;1,5]$

Question 16 : Pourquoi exclut-on 0 et 1,5 de l'ensemble des solutions de l'inéquation $f(x) < g(x)$?

- car l'inégalité est stricte
- car l'inégalité est large

D. Vidéo 4 :

Question 17 : Pour résoudre l'inéquation $f(x) \leq 0$, on s'intéresse aux points de la courbe situés

- au-dessus de l'axe des abscisses
- au-dessous de l'axe des abscisses

Question 18 : Quel intervalle ne fait pas partie de l'ensemble des solutions de l'inéquation $f(x) \leq 0$?

- $[-6; -1]$
- $[-1; 4]$
- $[4; 5]$

Question 19 : Quelle est l'image commune de -6 , -1 , 4 et 5 par f ? 0

Question 20 : L'intervalle $] - 1 ; 4]$ fait-il partie de l'ensemble des solutions de l'inéquation $f(x) > 0$?

- non
- oui