

Semaine du 4 Janvier
puis
Semaine du 11 janvier

Ce document est à associer à un autre où vous trouverez les corrections des exercices à faire (fiche qui sera, elle aussi, mise à jour régulièrement)

Chaque semaine complète est constituée de 5h (4 de cours et de TD, la dernière servira à renforcer ce qui a été fait durant les précédentes)

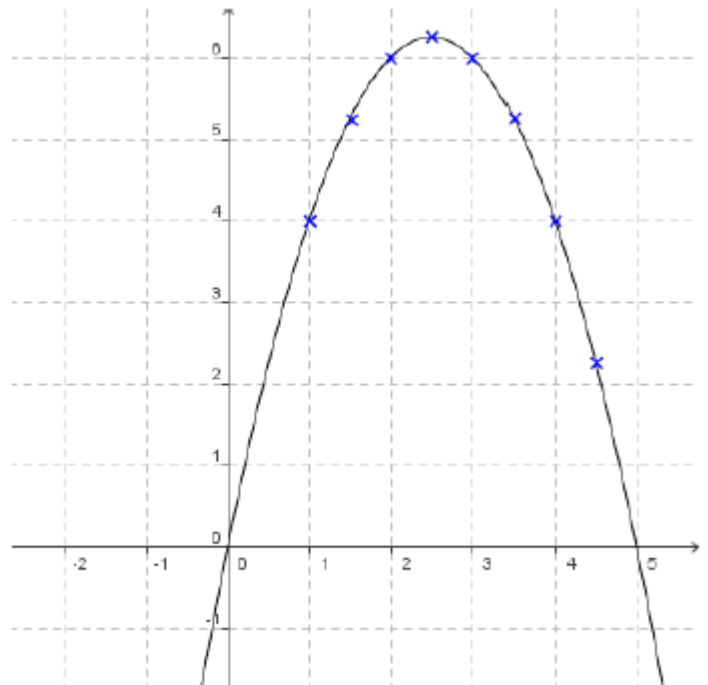
Pas de contrôle prévu durant les deux semaines de reprises mais après ça va chauffer, un petit exercice maison noté est à prévoir en cours de semaine

Heures 1 & 2

On raccroche les wagons avec une petite vidéo :

<https://www.youtube.com/watch?v=nwdv78G1kll>

Puis on se sert de ça pour faire l'exercice suivant :



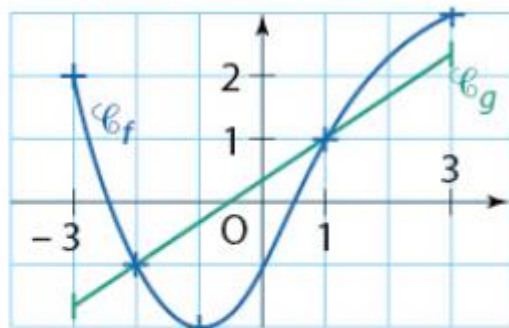
Répondre graphiquement aux questions suivantes :

- a) Résoudre l'équation $5x - x^2 = 2$.
- b) En déduire un ordre de grandeur des dimensions d'un rectangle dont l'aire est égale à 2 cm².
- c) Résoudre graphiquement l'inéquation $5x - x^2 > 2$. Donner une interprétation du résultat.

Faire les exercices 52P232 et 71 P 232 1^{ère} question

Puis faire l'exercice suivant :

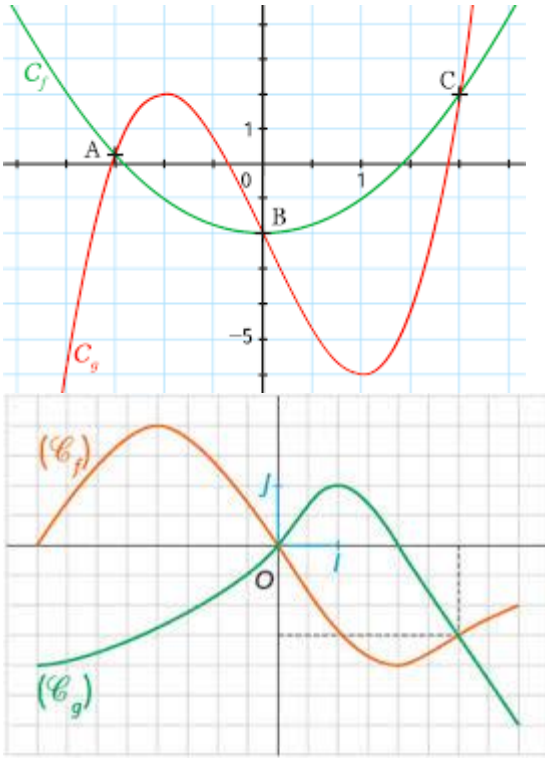
Dans un repère, \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g sont les courbes représentatives de fonctions f et g définies sur $[-3; 3]$.



Résoudre graphiquement les inéquations :

- a)** $f(x) \geq g(x)$
- b)** $f(x) > g(x)$
- c)** $f(x) \leq g(x)$

Répondre aux mêmes questions avec la figure suivante :



Heure 3&4

Commencer par regarder (deux fois si besoin) la vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=mvJy4LVCmRI>

Lire le I du chapitre

Attention c'est long

Puis travail sur les inéquations

<https://www.youtube.com/watch?v=kbTWwWQ9tYo>

Résolution de :

$$\begin{aligned} \frac{5}{3}x - \frac{7}{11} > \frac{5}{8} - \frac{1}{13}x & \qquad 7(3x - 5) - 3(7x + 4) \leq -47 \\ (8x - 3)(7 + 2x) - (4x - 5)^2 < 0 & \qquad 15x - 5 \geq 3(5x + 2) \end{aligned}$$

Puis représentation graphique des solutions sur un axe

Semaine du 11 janvier

Heures 1 & 2

Correction des inéquations :

Résolution de :

$$\begin{aligned} \frac{5}{3}x - \frac{7}{11} > \frac{5}{8} - \frac{1}{13}x & \qquad 7(3x - 5) - 3(7x + 4) \leq -47 \\ (8x - 3)(7 + 2x) - (4x - 5)^2 < 0 & \qquad 15x - 5 \geq 3(5x + 2) \end{aligned}$$

Puis représentation graphique des solutions sur un axe

Retour sur les systèmes d'inéquations

Tableaux de signe pour une expression de la forme $(ax + b)$

Heures 3 & 4

Découverte des équations produit (voir fiche méthode)

<https://www.youtube.com/watch?v=qoNlr9NkvUE&t=1s>

<https://www.youtube.com/watch?v=ZBB8azlwMQA>

Faire le tableau de signe de $\frac{(8x-5)(7x+3)}{(2-5x)(4+x)}$ et en déduire les solutions des équations et inéquations suivantes :

$$\frac{(8x-5)(7x+3)}{(2-5x)(4+x)} \geq 0 \quad \frac{(8x-5)(7x+3)}{(2-5x)(4+x)} < 0 \quad \frac{(8x-5)(7x+3)}{(2-5x)(4+x)} = 0$$

correction

Exercice 2

Faire le tableau de signe de $\frac{(8x-5)(7x+3)}{(2-5x)(4+x)}$ et en déduire les solutions des équations et inéquations suivantes

$$\begin{aligned} 8x - 5 \geq 0 &\Leftrightarrow x \geq \frac{5}{8} & 7x + 3 \geq 0 &\Leftrightarrow x \geq -\frac{3}{7} \\ 2 - 5x \geq 0 &\Leftrightarrow x \leq \frac{2}{5} & 4 + x \geq 0 &\Leftrightarrow x \geq -4 \end{aligned}$$

x	$-\infty$	-4	$-\frac{3}{7}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{5}{8}$	$+\infty$				
$8x - 5$		-	-	-	-	0	+			
$7x + 3$		-	-	0	+	+	+			
$2 - 5x$		+	+	+	0	-	-			
$4 + x$		-	0	+	+	+	+			
Q		-		+	0	-		+	0	-

$$\frac{(8x-5)(7x+3)}{(2-5x)(4+x)} \geq 0$$
$$S =] - 4; -\frac{3}{7}] \cup] \frac{2}{5}; \frac{5}{8}]$$

$$\frac{(8x-5)(7x+3)}{(2-5x)(4+x)} < 0$$
$$S =] - \infty; -4[\cup] -\frac{3}{7}; \frac{2}{5}[\cup] \frac{5}{8}; +\infty[$$

$$\frac{(8x-5)(7x+3)}{(2-5x)(4+x)} = 0 \quad S = \left\{ -\frac{3}{7}; \frac{5}{8} \right\}$$

D'autres exemples seront présentés en classe et s'ajouteront sans doute au document :

http://www.dimension-k.com/maths/2nde/2nde-equations_inequations-exercices.pdf

Semaine suivante :

Valeurs absolues : <https://www.youtube.com/watch?v=5-rUuceEgAE> et

<https://www.youtube.com/watch?v=m3htEMfDxcE>