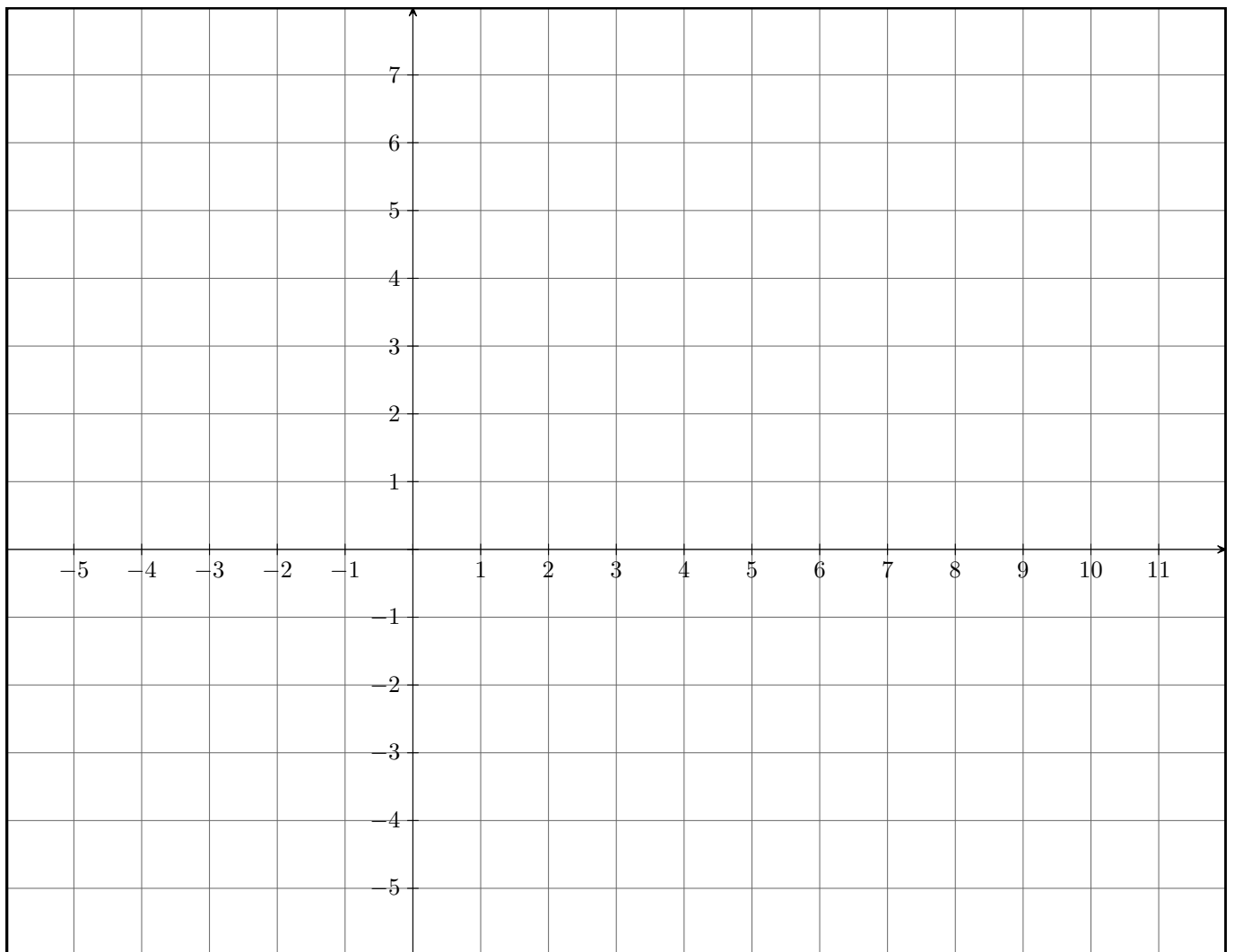


Devoir n°2 - Repérage, Équations et Fonctions - 2nde

13 octobre 2016 - 1h

Exercice 1 (5,5 pts) : Soient $A(-3; -5)$, $B(6; -2)$, $C(3; 1)$, $H(6; -4)$.
Soit $\mathcal{C}$ le cercle de diamètre $[AB]$.

1. Placer les points A , B et C .
2. Déterminer les coordonnées de K milieu de $[AB]$.
3. Tracer le cercle $\mathcal{C}$.
4. Le point C est-il un point du cercle $\mathcal{C}$? (justifier)
5. Le point H est-il un point du cercle $\mathcal{C}$? (justifier)
6. ABC est-il un triangle rectangle? Justifier.



Exercice 2 (3,5 pts) : Soit la fonction f définie sur $\mathbb{R}^*$ par $f(x) = 5 - \frac{3}{2x}$.

1. Quelle est l'image de -1 par f ? Quelle est l'image de 0 par f ?
2. Déterminer le(s) antécédent(s) de 6 par f .
3. Déterminer le(s) antécédent(s) de 5 par f .
4. Déterminer le(s) antécédent(s) de $\frac{1}{2}$ par f .

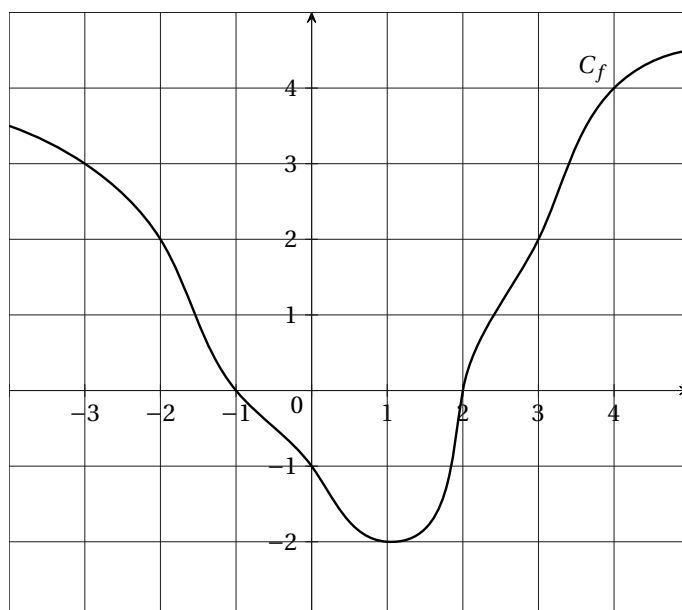
Exercice 3 (3,5 pts) : Soit g la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $g(x) = (x + 2)^2 - 3$.

1. Calculer les images de -2 et -3 par g .
2. Déterminer le(s) antécédent(s) de -3 par g .
3. Déterminer le(s) antécédent(s) de 6 par g .
4. Déterminer le(s) antécédent(s) de -7 par g .

Exercice 4 (2,5 pts) : Soit h la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $h(x) = -x^2 + 3x + 2$,
et soit $\mathcal{C}$ sa courbe représentative.

1. Les points suivants appartiennent-ils à $\mathcal{C}$; $A(-1; 0)$ et $B(3; 2)$? (justifier par un calcul)
2. Soit D d'abscisse $\frac{2}{3}$ un point de la courbe $\mathcal{C}$; déterminer son ordonnée.

Exercice 5 (4 pts) : Sur le graphique suivant est représentée une fonction f .



Tout au long de l'exercice, laisser les traits de recherche apparents.

Compléter :

1. L'image de -1 par f est
2. $f(-3) = \dots\dots\dots$ et $f(3) = \dots\dots\dots$
3. Le(s) antécédents de 2 par f
4. Le(s) antécédents de 0 par f
5. admet un seul antécédent par f .
6. n'admet pas d'antécédent par f .
7. admet deux antécédents positifs par f .