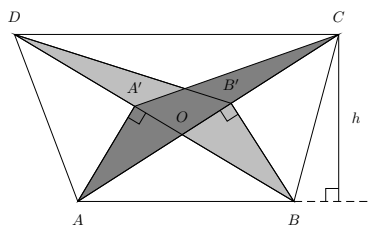


Devoir non surveillé n° 12

Exercice 1 Résoudre les équations et les inéquations suivantes :

1. $-3x - 5 \leq -7x - 1$
2. $(x + 1) \times (-7x + 14) < 0$
3. $\frac{(x + 1)(2x - 1)}{(2x + 1)(-x + 4)} < 0$
4. $\frac{1}{x + 2} \leq -x$
5. $|x + 4| \leq 1$
6. $|2x + 7| \geq 2$

Exercice 2 Soit $ABCD$ un trapèze, O est le point d'intersection des diagonales, A' et B' sont les projetés respectifs de A et B sur (BD) et (AC) . On note h la hauteur du trapèze. Le but de cet exercice est de montrer que les triangles DBB' et CAA' sont semblables.



1. Calculer de deux manières différentes l'aire du triangle ABC . En déduire que $BB' \times AC = h \times AB$
2. En procédant de la même façon dans ABD , montrer que $AA' \times BD = h \times AB$
3. Déduire des questions précédentes que $\frac{BD}{AC} = \frac{BB'}{AA'}$

4. Montrer que les angles $\widehat{DBB'} = \widehat{CAA'}$

5. En déduire que les triangles DBB' et CAA' sont semblables.

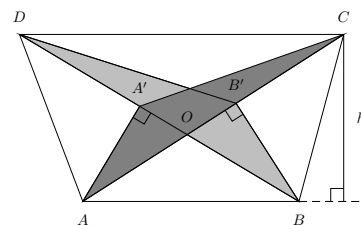
Exercice 3 59 page 54**Exercice 4** 4 page 138. On recopiera la courbe.

Devoir non surveillé n° 12

Exercice 1 Résoudre les équations et les inéquations suivantes :

1. $-3x - 5 \leq -7x - 1$
2. $(x + 1) \times (-7x + 14) < 0$
3. $\frac{(x + 1)(2x - 1)}{(2x + 1)(-x + 4)} < 0$
4. $\frac{1}{x + 2} \leq -x$
5. $|x + 4| \leq 1$
6. $|2x + 7| \geq 2$

Exercice 2 Soit $ABCD$ un trapèze, O est le point d'intersection des diagonales, A' et B' sont les projetés respectifs de A et B sur (BD) et (AC) . On note h la hauteur du trapèze. Le but de cet exercice est de montrer que les triangles DBB' et CAA' sont semblables.



1. Calculer de deux manières différentes l'aire du triangle ABC . En déduire que $BB' \times AC = h \times AB$
2. En procédant de la même façon dans ABD , montrer que $AA' \times BD = h \times AB$
3. Déduire des questions précédentes que $\frac{BD}{AC} = \frac{BB'}{AA'}$

4. Montrer que les angles $\widehat{DBB'} = \widehat{CAA'}$

5. En déduire que les triangles DBB' et CAA' sont semblables.

Exercice 3 59 page 54**Exercice 4** 4 page 138. On recopiera la courbe.