

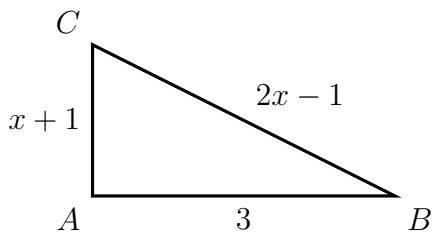
Exercice 1 (Inéquations et Intervalles — 8 points).

1. Résoudre $3x - 2 \geq 1 - x$, et représenter le résultat sous la forme d'un intervalle.
2. Résoudre le couple d'inéquations suivantes, et représenter le résultat sur la droite des réels, puis sous forme d'intervalle : $2x - 2 \leq 0$ et $1 - x < 3$.
3. On considère l'ensemble $A =]-\infty; 4] \cup]6; 8]$.
 - (a) Représenter A sur la droite des réels.
 - (b) Parmi les nombres suivants, lesquels appartiennent à A : -2, 6, 7, 10 ?

Exercice 2 (Équations — 4 points).

- (a) Résoudre $(2x + 5)(3 - x) = 0$.
- (b) Résoudre $9x^2 - 6x + 1 = 0$.

Exercice 3 (Triangle rectangle — 8 points). On considère le triangle suivant, où x est variable. Les longueurs sont données en centimètres.



L'objet de l'exercice est de savoir pour quelles valeurs de x le triangle ABC est rectangle en A .

1. Montrer que le triangle est rectangle en A si et seulement si : $3x^2 - 6x - 9 = 0$.
2. Montrer que $3(x + 1)(x - 3) = 3x^2 - 6x - 9$.
3. Résoudre $3(x + 1)(x - 3) = 0$.
4. En déduire les valeurs de x pour lesquelles le triangle ABC est rectangle en A . Quelles sont alors les dimensions du triangle ?