

Test 6

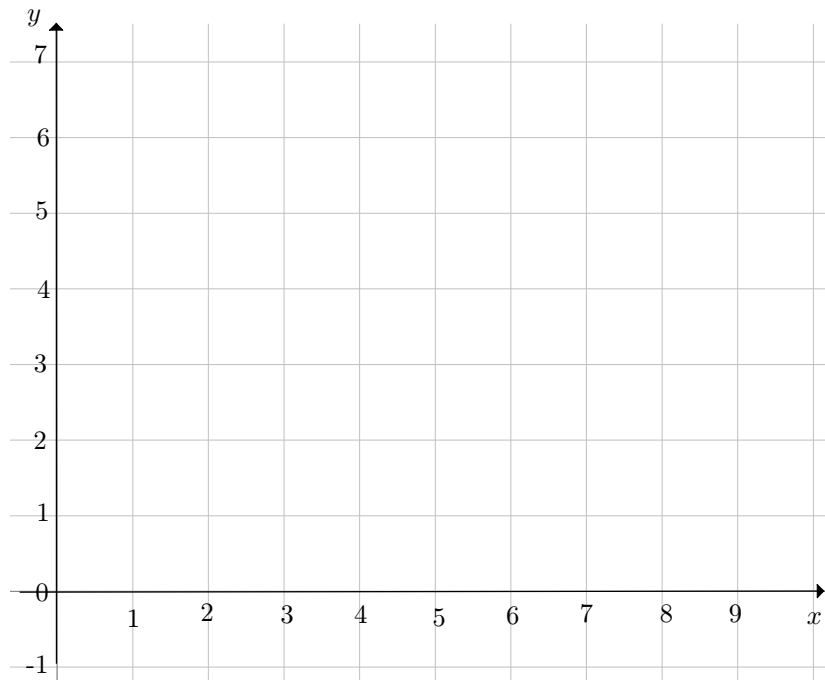
Jeudi 12 mars 2026

Maths 11 N

Sujet: *Bissectrices*

Nom: _____

On donne les points A:(4;0), B(4;3) et C(0;3)



- 1) Placer les trois points sur la figure ci dessus.
- 2) Tracer les droites AB, BC et CA sur la même figure.
- 3) Trouver les équations cartésiennes *implicites* des droites AB et BC.
- 4) Montrer que l'équation cartésienne *explicite* de la droite CA est $y = -\frac{3}{4}x + 3$
- 5) Montrer que les équations des deux bissectrices passant par B sont
$$y = -x + 7 \quad \text{et} \quad y = x - 1$$
- 6) Tracer ces deux bissectrices en pointillé sur le dessin.

Laquelle des deux peut être utilisée pour déterminer le centre du cercle inscrit ?
- 7) Expliquer pourquoi les deux bissectrices par C peuvent être trouvées partir de l'égalité
$$y - 3 = \pm \frac{3x + 4y - 12}{5}$$
- 8) Montrer à partir de (7) que l'équation de la bissectrice *interne* passant par C est $y = -\frac{1}{3}x + 3$
- 9) En déduire les coordonnées du centre du cercle inscrit.