

Test 7

Lundi 11 mai 2026

Maths 11 N

Sujet: Tangentes à cercle

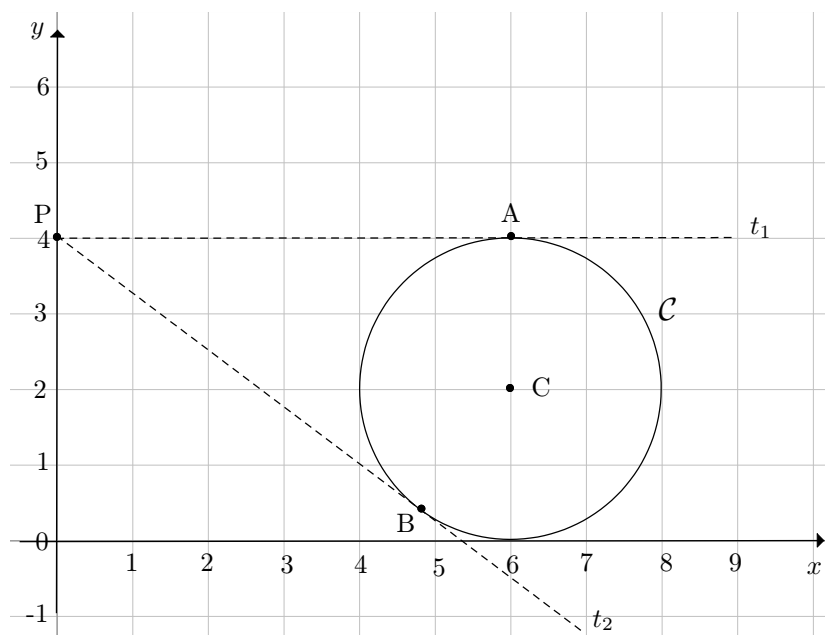
Total: /25

Nom: _____

On donne les points $P:(0,4)$ et $C(6;2)$

\mathcal{C} est le cercle de centre C et de rayon $r = 2$.

t_1 et t_2 sont les tangentes à \mathcal{C} passant par P , comme montrées sur la figure ci-dessous.



Remarque : Les coordonnées des points A et B où les tangentes touchent le cercle sont pas des données de l'énoncé.

N'essayer donc *pas* d'utiliser le dessin pour les connaître.

- 1) Quelle est l'équation de \mathcal{C} ? [/2]
- 2) Montrer que le cercle \mathcal{T} ayant PC comme diamètre a: [/4]
 - comme centre $(3;3)$
 - comme rayon $\frac{1}{2}\sqrt{40}$.
- 3) En expliquant votre démarche, montrer que les abscisses des points A et B sont solutions de l'équation du second degré $5x^2 - 54x + 144 = 0$ [/8]
- 4) En déduire les *coordonnées* des points A et B [/6]
- 5) Quelle est la *pente* de t_1 ?
- 6) Montrer que t_2 a comme *pente* $-\frac{3}{4}$ et donner son équation [/5]

Bonus : Déterminer l'angle entre les vecteurs \overrightarrow{PC} et \overrightarrow{AB} [+2]