

TEST T2 TRCC ; PYTHAGORE (55')

Calculatrice non autorisée. Appliquez **RIGOREUSEMENT** vos théorèmes.

Note attendue :

Dans chaque exercice, vous avez le droit d'utiliser le résultat d'une question pour la question suivante. **Relisez-vous !**

	A refaire	A revoir	Maîtrisé
Calculs			
Distributivité			
Problème de Distance			
Pythagore réciproque			
TRCC direct.			
.Pythagore direct.			
Tangente			

Bon courage !

➤ Exercice n° 1 (..... / 4 points) : Un peu de calcul n'a jamais fait de mal !

$-3 - 3 \div (2 - (-3) \times (-1))$ (..... / 1 pt)
=

$a^2 + 2ab + b^2$ avec $a = -1$ et $b = -5$ (..... / 1 pt)
=

Développez : (..... / 1 pt)
 $L = -5 (-3x - 2at + 2)$
=

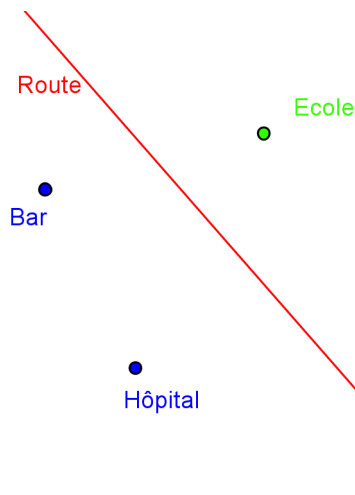
Factorisez : (..... / 1 pt)
 $M = 63yp - 42pm + 56p$
=

➤ Exercice n° 2 (..... / 3 points) : Gardez vos distances !

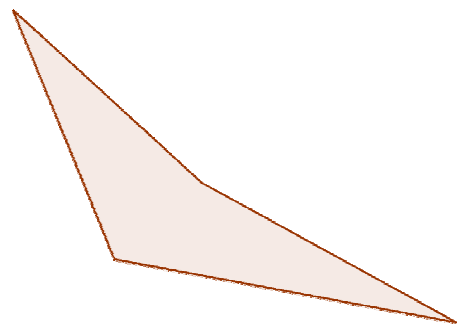
Dans quelle (s) zone(s) placer la borne à incendie qui doit être :

- à moins de 10 m de l'Ecole,
- plus près de l'Hôpital que du Bar,
- à moins de 5 m de la Route.

Echelle : 1 cm pour 5 m. (..... / 2 pts)



Hachurer la zone des points extérieurs au quadrilatère qui sont à moins de 1 cm des bords de ce quadrilatère. (..... / 1 pt)



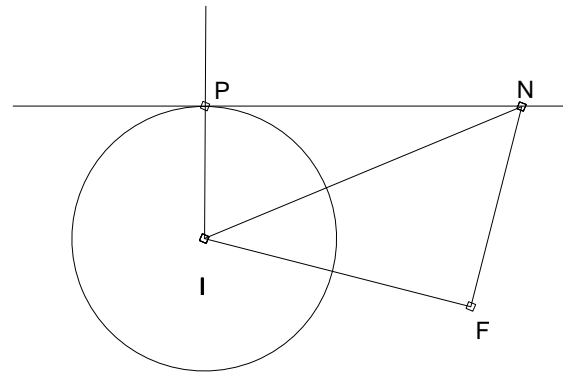
➤ Exercice n° 3 (..... / 5 points) : Points Cocycliques (Contrôle 2008).

Sur la figure ci-contre, on sait que la droite (PN) est tangente au cercle \mathcal{C}_I de centre

I. De plus, on sait que $NI = 5$, $FI = 4$ et $NF = 3$.

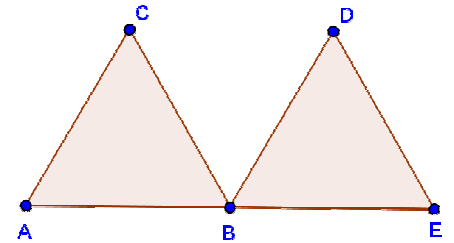
Vous avez le droit d'utiliser le résultat d'une question pour la ou les questions suivantes.

1. Quelle est la nature du triangle PIN ? Justifiez (..... / 1 pt).
2. Quelle est la nature du triangle FIN ? Justifiez (..... / 1,5 pts).
3. Montrer que les points P, I, N et F sont sur un même cercle (..... / 2 pts).
4. Tracer ce cercle (..... / 0,5 pts).



➤ Exercice n° 4 (..... / 5,5 points) :

Sur la figure réduite ci-contre, on sait que les points A, B et E sont alignés et les triangles ABC et BDE sont équilatéraux de longueur de côté 4 cm. *Codages ?*



Vous avez le droit d'utiliser le résultat d'une question pour la ou les questions suivantes.

1. Montrer que les points A, C, D et E sont sur un même cercle dont on précisera le centre et le rayon. (..... / 1 pt)
2. En déduire la nature du triangle ACE. Justifier. (..... / 0,5 + 1,5 pts)
3. Calculer la valeur exacte de la longueur CE. (..... / 1,5 pts)
4. Montrer que la droite (CE) est tangente au cercle de centre A et de rayon 4 cm. (..... / 1 pt)

