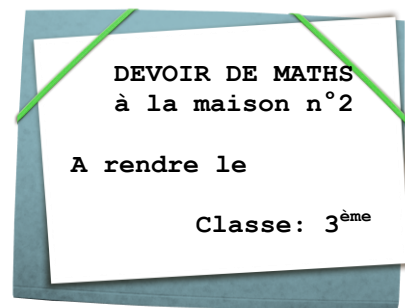


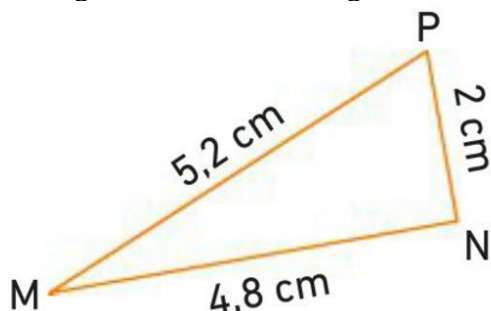
### Devoir à rendre sur copie double

- Attention à la qualité de la rédaction qui aura une part importante dans la notation.
- Toute piste de recherche, même non aboutie, figurera sur la copie.



#### Exercice 1 (4 points)

Le triangle MNP est-il rectangle ?



#### Exercice 2 (5 points)

1/ Quelle est l'écriture décimale du nombre  $\frac{10^5 + 1}{10^5}$  ?

2/ Antoine utilise sa calculatrice pour calculer le nombre suivant :  $\frac{10^{15} + 1}{10^{15}}$

Le résultat affiché est 1.

Antoine pense que ce résultat n'est pas exact. A-t-il raison?

3/ Donne l'écriture décimale des expressions ci-dessous en écrivant au moins une étape de calcul :

$$A = 270640420$$

$$B = 350470850$$

$$C = 3050$$

#### Exercice 3 (5 points)

Les grains de sable de la plage de Syracuse sont si fins qu'il en faut 10 pour faire un volume de  $1\text{mm}^3$ . Il y a du sable sur une épaisseur de 1m, la plage fait 50m de large sur 2km de long.

Exprime sous forme de puissance de 10 l'ordre de grandeur du nombre de grains de sable.

#### Exercice 4 (6 points)

On a relevé la nationalité des vainqueurs des 85 premiers Tours de France cyclistes entre 1903 et 1998. Le tableau ci-dessous donne le nombre de victoires par nationalité.

	France	Belgique	Italie	Espagne	Autres
Nombre de victoires	36	18	9	9	13
Fréquence (%)					
Angle (en degré)					

1/ Complète le tableau ci-dessus.

2/ Est-il vrai que l'Italie et l'Espagne ont remporté à elles deux plus de 25 % des tours de France ?

3/ Construis un diagramme circulaire de rayon 5cm représentant cette situation.