

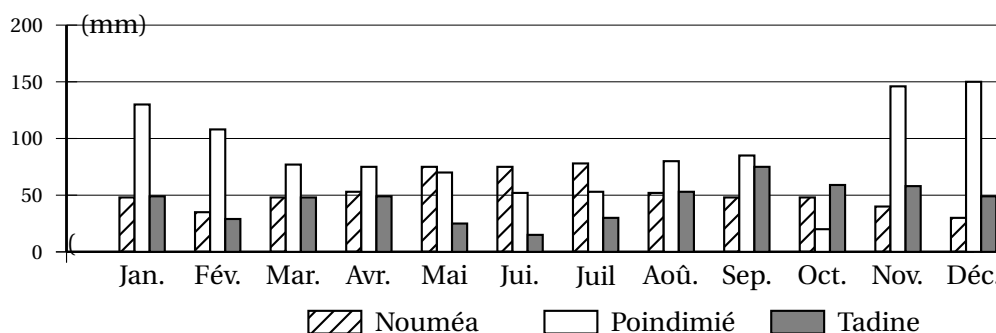
œ Brevet - Nouvelle-Calédonie œ
Voie professionnelle - mars 2014

A. P. M. E. P.

Exercice 1

5 points

Ce graphique représente les précipitations (en mm) dans trois villes de Nouvelle- Calédonie sur une année.



- Durant quel mois pleut-il le plus à Tadine?
- Durant quels mois pleut-il plus de 100 mm à Poindimié?
- Combien de millimètres de pluie sont-ils tombés sur Poindimié en décembre?
- Combien de millimètres (environ) sont-ils tombés sur Nouméa durant les mois de janvier à mars cette année là?

☐ 50
 ☐ 110
 ☐ 200
 ☐ 1 600

Exercice 2

6 points

La commune du Mont-Dore a recensé, dans le tableau ci-dessous, la quantité des différents déchets ménagers produits en une année :

	A	B	C	D
1	nature des déchets	masse (en tonnes)	fréquence (en %)	mesure du secteur angulaire (arrondie au degré)
2	papiers-cartons	2 700	...	108
3	verre	1 080	12	...
4	plastiques	630	7	25
5	textiles	450	5	...
6	déchets verts	2 610	29	105
7	divers	1 530	17	61
8	TOTAL	...	100	360

- Compléter le tableau ci-dessus.

2. Choisir en cochant parmi les trois formules ci-dessous celle qui conviendrait pour compléter la cellule B8 du tableau :

☐ = $B2 + C2 + D2 + B3 + C3 + D3$

☐ = $B2 + B3 + B4 + B5 + B6 + B7$

☐ = $A5 * C8 / C5$

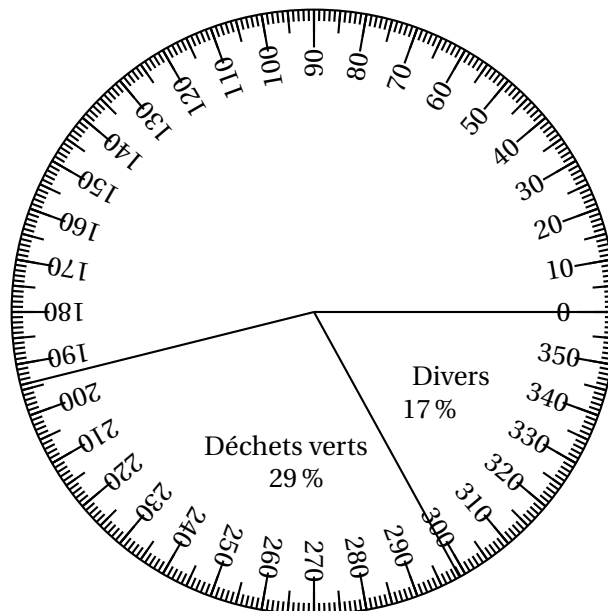
3. Choisir en cochant parmi les trois formules ci-dessous celle qui conviendrait pour compléter la case C2.

☐ = $B8 / B2$

☐ = $C8 / C2 * 100$

☐ = $B2 / B8 * 100$

4. Compléter le diagramme circulaire ci-dessous en utilisant les données du tableau.

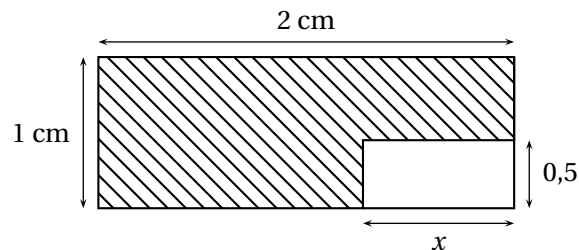


Exercice 3

5 points

Dans une pièce rectangulaire de 2 m de longueur et 1 m de largeur, on effectue une découpe de forme rectangulaire comme l'indique la figure ci-dessous.

On veut déterminer la valeur de x pour que la partie hachurée ait une aire de $1,5 \text{ m}^2$.



1. Calculer l'aire du grand rectangle.

2. Exprimer l'aire du petit rectangle en utilisant x .

3. Cocher la case donnant l'aire de la partie hachurée :

☐ $2x$
☐ $2 - 0,5x$
☐ $2,5$

4. Sachant que la partie hachurée a une aire de $1,5 \text{ m}^2$, calculer x .

Exercice 4

4 points

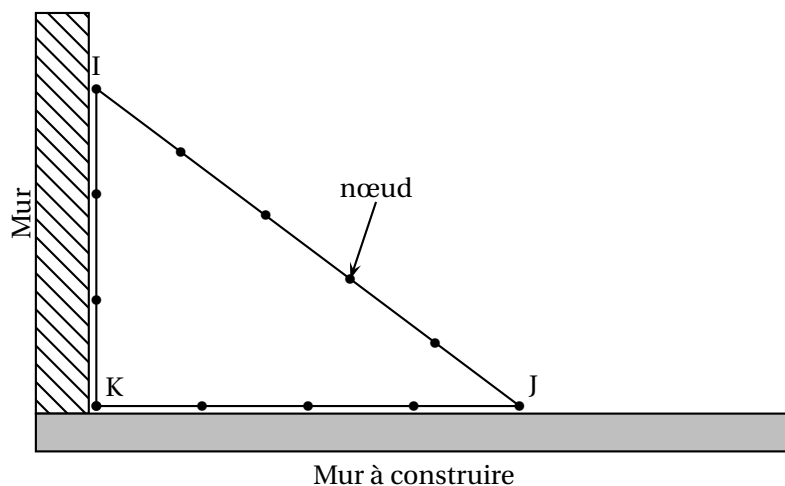
Compléter le tableau suivant :

x	3	5		
y	4		2	3
$x + y$		8	1	
$2x$				12

Exercice 5

5 points

Autrefois, les maçons construisaient un mur perpendiculaire à un autre en utilisant une corde sur laquelle étaient faits 13 nœuds espacés de 1 m. Ils plaçaient la corde comme le montre le schéma ci-dessous.



Justifier que le triangle IJK est rectangle en K.

Exercice 6

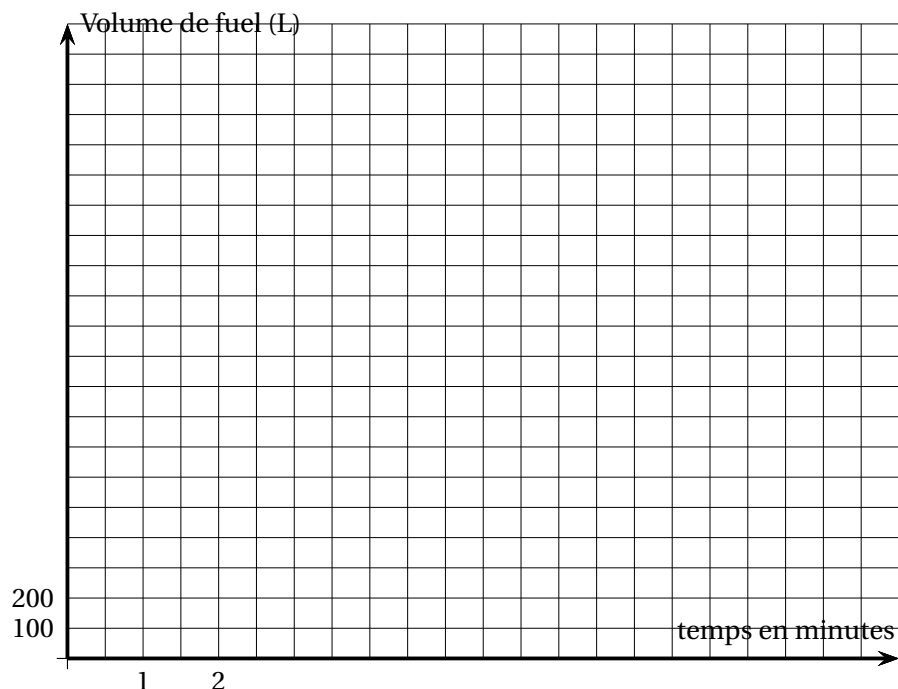
7 points

Pour remplir un réservoir de fuel, on utilise un camion citerne, muni d'un compteur volumétrique, qui débite 200 litres par minute.

1. Compléter le tableau suivant :

Point	A	B	C	D
Temps (min)	2	4	6	...
Volume (L) de fuel versé dans le réservoir	...	...	...	2 000

2. Placer dans le repère orthogonal ci-dessous les points correspondant aux couples de valeurs du tableau précédent.



3. Relier tous les points.
4. Déterminer graphiquement (laisser les traits de construction apparents) :
- Le volume de fuel débité en 7 minutes :
 - Le temps nécessaire pour remplir le réservoir de 1 300 litres de fuel : .

Exercice 7

4 points

Dans un magasin, Lorinda et Carl achètent des règles et des stylos. On obtient les deux tickets de caisse suivants :

2 stylos
2 règles
300 F

2 stylos
1 règle
200 F

Calculer le prix d'un stylo et celui d'une règle.