

Voici les exercices à faire chaque jour en mathématiques.

POUR FAIRE PLUS SI TU AS INTERNET

- ◆ Des exercices de mathématiques en ligne : (exercices auto corrigés en ligne)
<https://mathenpoche.sesamath.net/> : choisir 3^{ème} ; puis le chapitre dans la colonne à gauche et « entraîne-toi »
- ◆ Un livre de mathématiques en ligne : en cliquant sur  dans la partie cours tu auras des animations)
<https://www.iparcours.fr/> : choisir « manuel numérique »

Jour 1

- Ex 1** a) ABC est un triangle rectangle en A tel que AB = 3,6 cm et AC = 4,8 cm. **Calculer BC.**
 b) DEF est un triangle rectangle en D tel que DE = 6 cm et EF = 9 cm. **Calculer DF.**

Ex 2 Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (6x + 3)(5x + 4)$$

$$B = (5x - 2)(4x + 3)$$

$$C = (7x + 2)(5x - 1)$$

$$D = (2x - 5)(3x - 6)$$

Jour 2

Ex 1 Calcule le volume des solides suivants

- a) D'une pyramide de hauteur 6 cm et dont la base est un rectangle de longueur 5 cm et de largeur 4 cm.
- b) D'un cône de révolution de hauteur 5 cm et dont la base a pour rayon 2 cm
- c) D'un prisme droit de hauteur 7 cm dont la base est un triangle rectangle dont les côtés de l'angle droit mesure 4 cm et 5 cm
- d) D'un parallélépipède rectangle de longueur 7 cm, de largeur 6 cm et de hauteur 10 cm
- e) d'une boule de rayon 4 cm

Ex 2 Convertis :

a) 2,8 km en m

b) 8 m³ en L

c) 40 000 cm² en m²

d) 6,4 m³ en cm³

e) 12,5 a en m²

f) 24 cL en cm³

g) 2,6 t en g

h) 45 min en heure

Jour 3

Ex 1 Calcule pour la valeur de x donnée (Ecris le détail des calculs)

$$A = (x + 4)(3 + 4x) \text{ pour } x = 5$$

$$B = x^2 + 5x - 3 \text{ pour } x = 4$$

Ex 2

- a) Sarah a parcouru 2 625 km en avion à la vitesse moyenne de 750 km/h. Quelle a été la durée du voyage ?
- b) Un automobiliste a roulé pendant 2 h 30min à la vitesse moyenne de 110 km /h. Quelle distance a-t-il parcouru ?
- c) Un piéton parcourt 6 500 m en 45 minutes. Quelle est sa vitesse moyenne en km/h ?

On rappelle que $V = \frac{d}{t}$ où V est la vitesse en km/h ; d la distance en km et t le temps en heure décimale

Jour 4

Ex 1 ABC est un triangle tel que AB = 9 cm, BC = 12 cm et AC = 15 cm

- a) Montrer que ABC est rectangle en B
- b) Calculer l'aire et le périmètre de ABC

Ex 2 Ludo le chocolatier a préparé 1L de chocolat fondu pour faire des pyramides en chocolat. Chaque pyramide a une base carrée de côté 3 cm et sa hauteur est de 2,5 cm.
Combien de chocolat pyramidal Ludo pourra-t-il préparer ? Justifier.

Jour 5

Ex 1 Calculer et écrire le détail des calculs

$$A = \frac{2}{3} + \frac{5}{7}$$

$$B = \frac{2}{3} \times \frac{5}{7}$$

$$C = \frac{2}{3} : \frac{5}{7}$$

$$D = \frac{5}{4} + \frac{1}{2} : \frac{3}{7}$$

Ex 2 1- Recopie et complète le tableau

Modèle	Pour la ville	Pour le sport	Total
Noir		5	20
Blanc	7		
Marron		3	
Total	27		45

2- On choisit un modèle de chaussures au hasard dans cette vitrine.

- Quelle est la probabilité de choisir un modèle de couleur noire ?
- Quelle est la probabilité de choisir un modèle pour le sport ?
- Quelle est la probabilité de choisir un modèle pour la ville de couleur marron ?

Jour 6

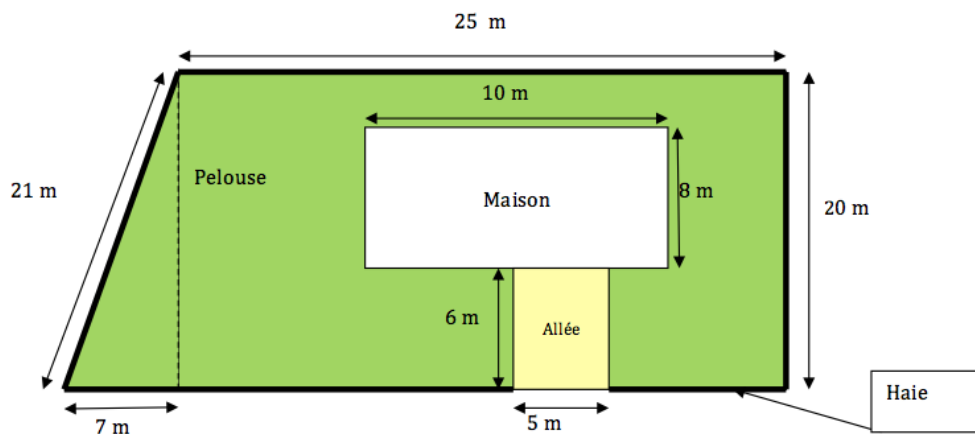
Ex 1 Dans une ville, 3 candidats se sont présentés aux élections. Le candidat A a obtenu 1 400 voix, ce qui représentent 35% des voix. Le candidat B a obtenu 1 800 voix et le candidat C a obtenu 15% des voix.

- Montrer qu'il y avait 4 000 votants au total.
- Quel est le pourcentage de voix obtenues par le candidat B ?
- Combien d'électeurs ont voté pour le candidat C ?

Ex 2 Calculer la longueur de la diagonale d'un carré de côté 7 cm.

Jour 7

Ex 1



- Montrer que l'aire de la pelouse est de 460 m^2 .
Un jardinier tond 100 m^2 de pelouse en 10 min et taille 3 m de haie en 15 min.
- Combien de temps le jardinier va-t-il mettre pour tondre la pelouse et tailler la haie de ce jardin.

Jour 8

Ex 1 Soit un triangle ADE tel que $AD = 9 \text{ cm}$, $DE = 12 \text{ cm}$ et $AE = 10 \text{ cm}$

B est le point du segment [AD] tel que $AB = 3 \text{ cm}$ et C est le point du segment [AE] tel que (BC) soit parallèle à (DE).

- Faire une figure en vraie grandeur
- Calculer la longueur BC.

Ex 2

$$A = (2x - 3)(4x + 5) + (2x - 3)(x - 2)$$

$$B = (2x - 3)(5x + 3)$$

Montrer que $A = B$.