

COMPETENCES

ACQUIS
(réservé au
professeur)

Calculer des nombres relatifs sous forme fractionnaire en détaillant les étapes

$$A = \frac{1}{4} + \frac{5}{18}$$

$$B = 2 - \frac{7}{6}$$

$$C = \frac{5}{3} \times \frac{-2}{7}$$

$$D = \frac{-7}{2} : -5$$

Connaître les priorités de calcul. Effectuer les calculs suivants :

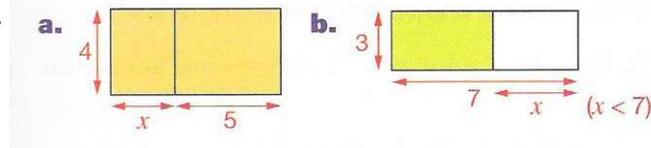
Alexis affirme : " $-\frac{7}{12} + \frac{3}{4} : \frac{-9}{2}$ est égal à $\frac{3}{4}$." A-t-il raison ? Expliquer .

Résoudre un problème

Les $\frac{7}{12}$ des élèves du collège Clémence Isaure viennent au collège en bus ; les $\frac{5}{18}$ des élèves viennent à pied .Quelle fraction des élèves viennent au collège en bus ou à pied ?

Développer une expression

Dans chaque cas, exprimer l'aire \mathcal{A} du rectangle colorié sous forme d'un produit puis sous forme d'une somme ou d'une différence.



Puissances d'un nombre

Dire si l'égalité est vraie ou fausse .Justifier

a. $10^3 + 10^4 = 10^7$

b. $10^3 \times 10^2 = 10^5$

La lumière parcourt environ $0,3 \times 10^9$ m en une seconde .Quelle distance parcourt-elle en 10 min?

Utiliser la proportionnalité

On étudie le nombre de bactéries dans différentes quantités d'eau de mer prélevée au bord d'une plage .Voici les résultats .

Quantité d'eau (en mL)	150	250	400
Nombre de bactéries	135	225	360

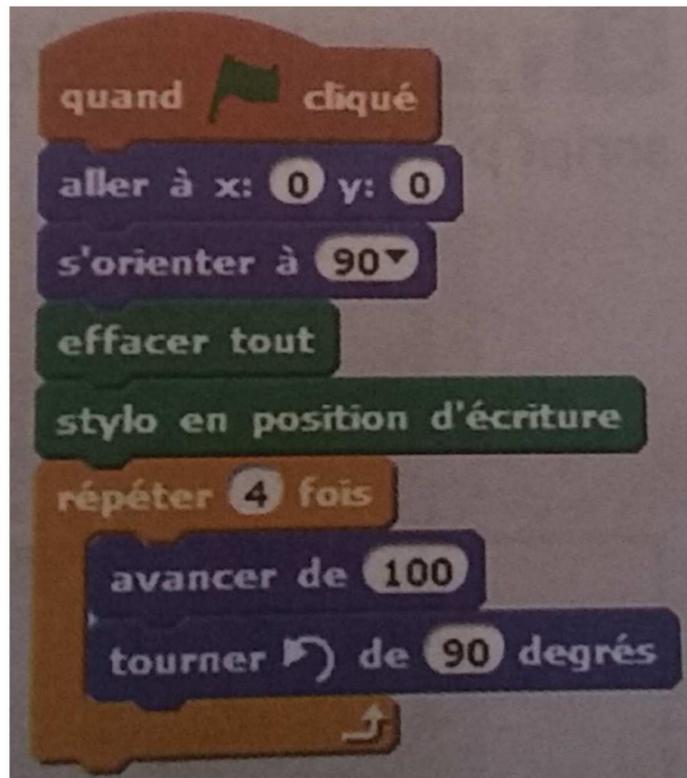
- a. Le nombre de bactéries est-il proportionnel à la quantité d'eau de mer prélevée ? Expliquer .
- b. Une eau de mer est d'excellente quantité si le nombre de bactéries pour 100mL est inférieur à 95 .Est-ce le cas de l'eau de cette plage ?

Pourcentages

Lors d'un match de football, Inès a réussi en première mi-temps 60% de ses 70 passes, alors qu'en deuxième mi-temps elle a réussi 90% de ses 50 passes .Quel pourcentage de passes Inès a-t-elle réussies au cours de ce match ?

Ecrire ,exécuter un programme simple

- a. Quelle figure le script ci-contre permet-il de tracer ?



- b. Modifier ce script afin de tracer un triangle équilatéral de côté 120.