

1. Tables de multiplication

E.1568



Compléter les tables de multiplications

suivantes :

$\times 14$					$\times 7$				
0	0	5		10	18		23		28
1		6		11	19		24		29
2		7		12	20		25	175	30
3		8	112	13	21		26		31
4		9		14	22		27		32

E.6609



Remplir les tables de multiplications

suivantes :

$\times 16$					$\times 8$				
0	0	5		10	28		33		38
1		6		11	29		34		39
2		7		12	30		35	280	40
3		8	128	13	31		36		41
4		9		14	32		37		42

E.2294



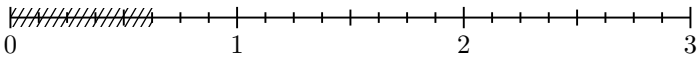
Compléter les tables de multiplications

2. Fraction/partage - multiplication

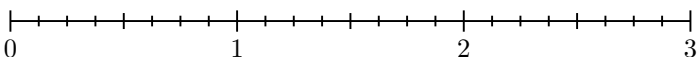
E.6700



- ① Quelle fraction de la droite graduée ci-dessous est hachurée?



- ② a) Hachurer une partie de la droite graduée trois fois plus grande qu'à la question ①.



- b) Compléter les pointillés : $3 \times \frac{5}{8} = \dots\dots$

E.6698



Pour l'anniversaire de Charlie, six gâteaux sont posés sur la table. Tous les gâteaux sont identiques et chacun ont été découpés en cinq parts égales :

- ① Moulaye a mangé les $\frac{3}{5}$ d'un gâteau. Colorier la partie

suivantes :

$\times 12$					$\times 6$				
0	0	5		10	21		26		31
1		6		11	22		27		32
2		7		12	23		28		33
3		8	96	13	24		29		34
4		9		14	25		30	180	35

E.1567



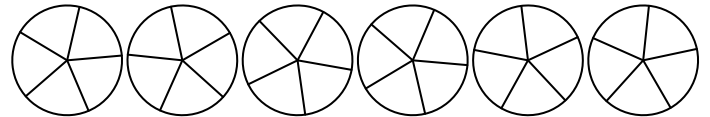
Dans le tableau ci-dessous chaque case vide représente la multiplication du 1^{er} chiffre de la ligne avec le 1^{er} chiffre de la colonne correspondant.

$\times$	34	35	36
27			
28		980	
29			

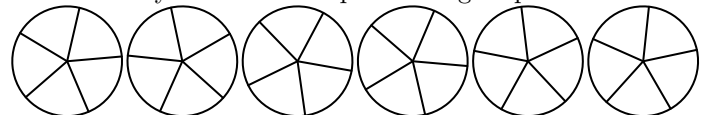
Pour compléter ce tableau, on se servira du fait que :
 $980 = 28 \times 35$

- ① Reproduire ce tableau et complétez-le en utilisant uniquement l'addition et la soustraction.
- ② Expliquer votre démarche pour trouver les valeurs des deux multiplications suivantes :
 28×36 ; 27×36

mangée par Moulaye :



- ② a) Lucia a mangé quatre fois plus de gâteau que Moulaye. Colorier les parts mangées par Lucia :



- b) Combien de parts a-t-elle mangé? Quelle fraction représente la quantité de gâteau mangé par Lucia?

E.6699



Écrire les fractions correspondant aux calculs suivants :

a) $4 \times \frac{3}{5}$

b) $5 \times \frac{2}{3}$

c) $6 \times \frac{1}{5}$

3. Faits numériques et procédure de calculs

E.6656 Effectuer mentalement les calculs suivants :

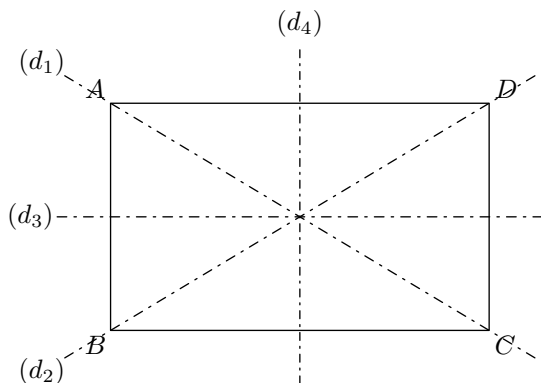
- a $12 \div 2 = \dots$ b $64 \div 2 = \dots$ c $66 \div 2 = \dots$
 d $144 \div 2 = \dots$ e $102 \div 2 = \dots$ f $48 \div 2 = \dots$

E.6658 Effectuer mentalement les calculs suivants :

- a $22 \div 2 = \dots$ b $34 \div 2 = \dots$ c $56 \div 2 = \dots$
 d $74 \div 2 = \dots$ e $112 \div 2 = \dots$ f $94 \div 2 = \dots$

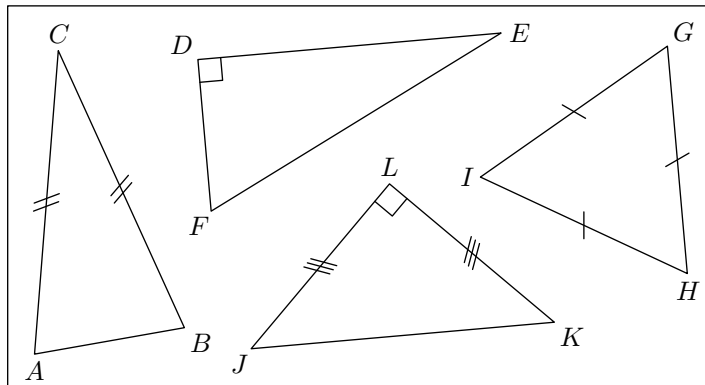
4. Axe de symétrie : triangles et quadrilatères

E.6657 On considère le rectangle $ABCD$ représenté ci-dessous :



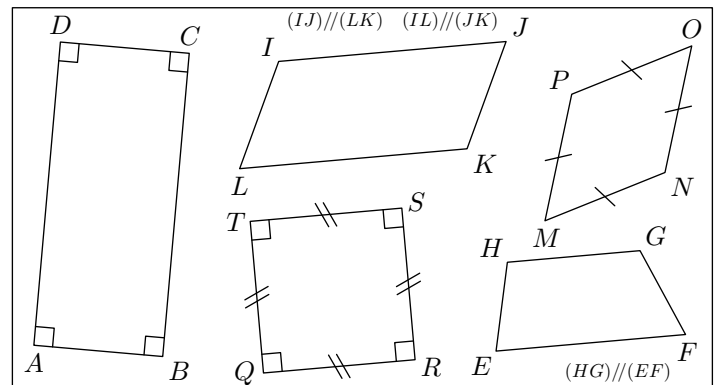
Parmi les quatre droites tracées ci-dessous, laquelle ou lesquelles sont des axes de symétrie du rectangle.

E.6659 Ci-dessous sont représentés quatre triangles particuliers :



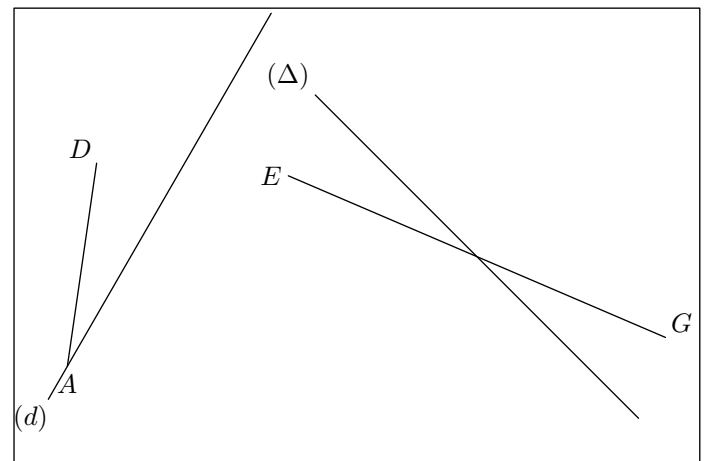
- Donner la nature de chacun de ces triangles.
- Tracer, si possible, à main levée les axes de symétries de chacun de ces triangles

E.6660 Ci-dessous sont représentés cinq quadrilatères particuliers :



- Donner la nature de chacun de ces quadrilatères.
- Tracer, si possible, à main levée les axes de symétries de chacun de ces quadrilatères.

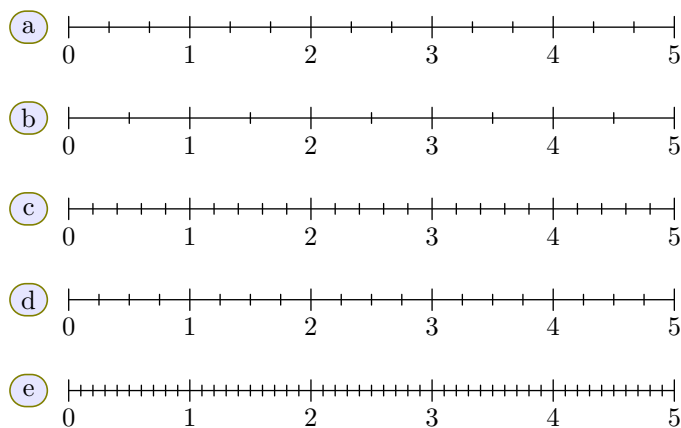
E.3058 On considère la configuration ci-dessous :



- Compléter la figure afin d'obtenir le losange $ABCD$ dont la droite (d) est un axe de symétrie.
- Compléter la figure afin d'obtenir le rectangle $EFGH$ dont la droite (Δ) est un axe de symétrie.

5. Fraction/partage - propriétés

E.1630 On considère les droites graduées ci-dessous :



Effectuer chacune des questions sur chacune des droites graduées ci-dessus :

- 1 Pour chaque droite graduée, placer le point A en respectant l'abscisse donnée :

a $A\left(\frac{2}{3}\right)$ b $A\left(\frac{3}{2}\right)$ c $A\left(\frac{2}{5}\right)$ d $A\left(\frac{5}{4}\right)$ e $A\left(\frac{27}{10}\right)$

- 2 À l'aide du compas, reporter les longueurs présentes sur chaque droite graduée afin d'obtenir le point B vérifiant les relations suivantes :

a $B\left(3 \times \frac{2}{3}\right)$ b $B\left(2 \times \frac{3}{2}\right)$ c $B\left(5 \times \frac{2}{5}\right)$ d $B\left(4 \times \frac{5}{4}\right)$

- 3 Donner l'abscisse des différents points B placés lors de la question précédente. Ces résultats, étaient-ils prévisibles ?

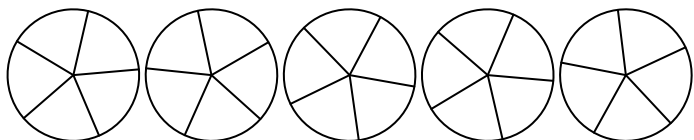
- 4 Sur la droite graduée e, on considère le point C vérifiant la relation :

$$AC = 10 \times \frac{27}{10}$$

Donner l'abscisse du point C .

E.2489

- 1 Colorier les $\frac{3}{5}$ de chaque disque de la ligne ci-dessous :



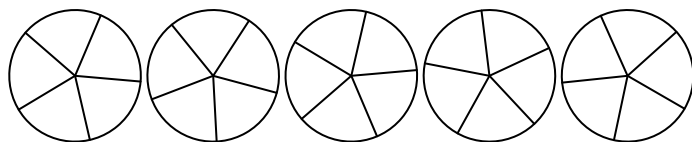
6. Quelle opération? (Eduscol)

E.6640 Lire les problèmes suivants et écrire l'opération qu'il faudra effectuer. On ne demande pas de terminer le calcul

- 1 Lors de mes achats à la boulangerie, on me demande de payer 2,30 €. Je donne un billet de 10 €; combien me restera-t-il ?
- 2 Au centre commercial, j'ai acheté un pantalon à 19,95 € et un pull à 15,99 €. Combien ai-je payé ?
- 3 Pour construire un mur dans le jardin, un maçon a besoin de 4 sacs de ciment de 15 kg chacun. Quelle quantité de ciment a-t-il utilisé ?
- 4 Les parents de Magali ont acheté une télévision à 395 €.

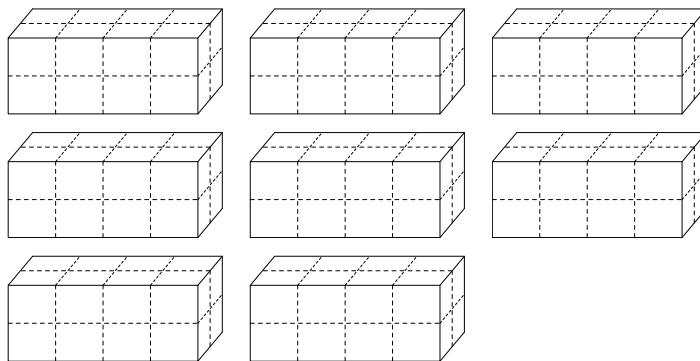
- 2 a Combien de parts ont été coloriées à la ligne précédente ?

- b Avec ces parts combien de disque peut-on colorier entièrement sur la ligne ci-dessous ?

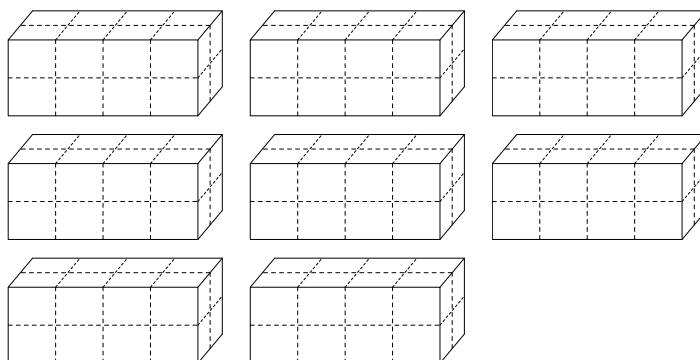


E.2496

- 1 Colorier les $\frac{3}{8}$ de chaque pavé droit dessiné ci-dessous :



- 2 En utilisant exactement le même nombre de parts grisées qu'à la question précédente, combien de pavés droits peut-on entièrement colorier ?



Ils décident de régler en 5 mensualités. Combien paieront-ils chaque mois ?

E.6641 Le TGV 5021 part à 12h 03 de la gare de Paris pour se rendre à Bordeaux. Un billet de seconde classe coûte 85 € pour un adulte et 42 € pour un enfant. Un groupe composé de 20 adultes prend place le 10 juillet dans le train, qui est finalement parti en retard à 12h 20.

Quel montant total ce groupe d'adultes a-t-il payé ?

E.6642    Quelle opération faut-il effectuer pour résoudre ces problèmes?

Écrire dans chaque case le symbole qui convient: + pour l'addition, - pour une soustraction et $\times$ pour une multiplication.

- ☐ Akim avait 48€ dans sa tirelire. Pour Noël, son père lui a donné 16€. Quelle somme d'argent a-t-il maintenant?
- ☐ Un jeu électronique coûte 35€. Le grand-père de Céline lui a donné 10€. Combien devra-t-elle prendre dans ses économies pour acheter ce jeu?
- ☐ Tous les jours, la maman de Théo achète une baguette à 0,90€. Combien dépense-t-elle à la boulangerie chaque semaine?
- ☐ Frédéric a 34 billes dans son sac. Il en perd 5 pendant la récréation. Combien lui reste-t-il de billes?
- ☐ 147 coureurs ont pris le départ du cross départemental. Ils ne sont que 119 à franchir la ligne d'arrivée. Combien de coureurs ont abandonné?
- ☐ À la rentrée des classes, le professeur d'arts plastiques a acheté 15 pochettes de 12 feutres. Combien de feutres au total met-il à disposition des élèves?

E.6643    En utilisant les opérations données ci-dessous, répondre aux questions posées.

$\begin{array}{r} 159 \\ - 12 \\ \hline 39 \\ - 36 \\ \hline 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 12 \\ 13 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{l} 159 - 12 = 147 \\ 159 \div 12 = 13,25 \\ 159 \times 12 = 1908 \end{array}$	$\begin{array}{l} 159 + 12 = 171 \\ 159 = (12 \times 13) + 3 \end{array}$
---	---	--	---

- 1 a Les poules de Mme Durand ont pondu 159 oeufs, elle les vend par boîtes de 12.

Combien de boîtes peut-elle vendre?

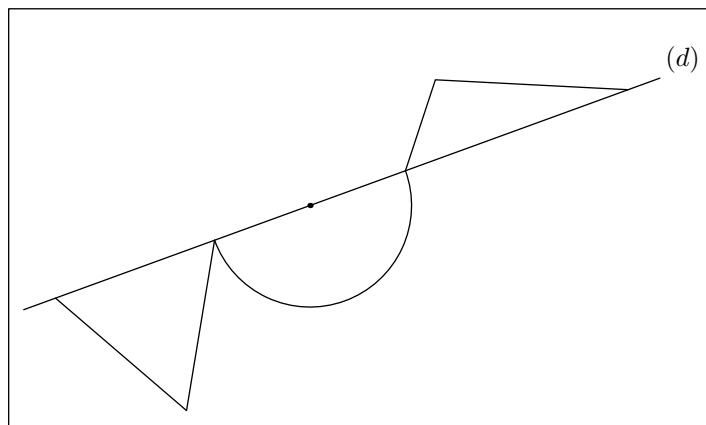
- b Elle vend toutes ses boîtes. Combien d'oeufs lui reste-t-il?
- 2 M. Durand avait 159€, mais il a acheté un livre de 12€. Combien a-t-il d'argent maintenant?
- 3 M. Dupont a donné 159€ à chacun de ses 12 neveux. Combien d'argent a-t-il distribué au total à ses neveux?
- 4 M. Dupont partage 159€ équitablement entre ses 12 neveux. Combien va recevoir chaque neveu?
- 5 M. Martin a 159 boîtes de 12 oeufs à vendre. Combien d'oeufs vend-il?
- 6 Mme Martin a rangé 159 CD dans un nouveau meuble et il lui en reste alors 12. Combien de CD avait-elle au total?

E.6644    Un collège édite un journal. Pour le réaliser, il a fallu 8 ramettes de papier de 500 feuilles chacune. Chaque ramette coûte 5€. On a utilisé la photocopieuse du collège et le coût total du tirage est de 46€. On a tiré 475 exemplaires, mais 28 n'ont pas été vendus. Le prix de vente de chaque journal est de 2€.

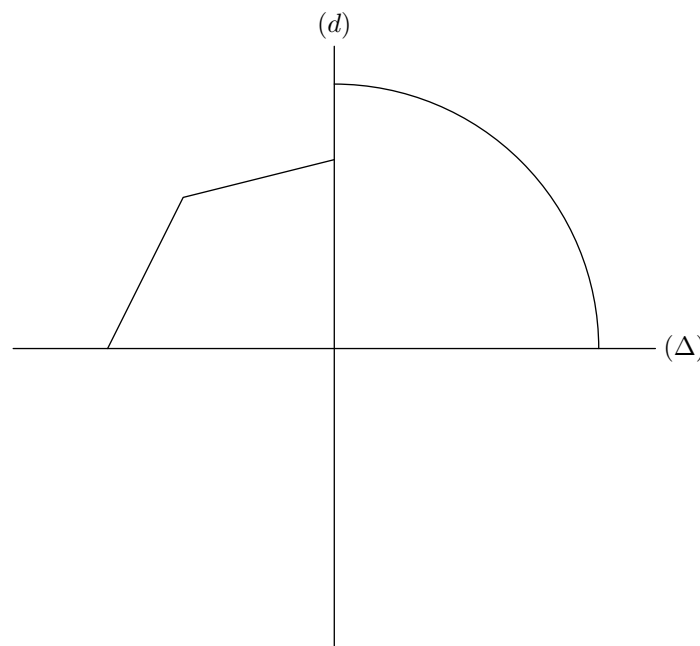
- 1 Que cherche-t-on quand on effectue l'opération: 8×5 ?
- 2 Que cherche-t-on quand on effectue l'opération: $475 - 28$?
- 3 Que cherche-t-on quand on effectue l'opération: $A = (8 \times 5) + 46$?
- 4 Que cherche-t-on quand on effectue l'opération: $B = (475 - 28) \times 2$?
- 5 Que cherche-t-on quand on effectue l'opération: $B - A$?

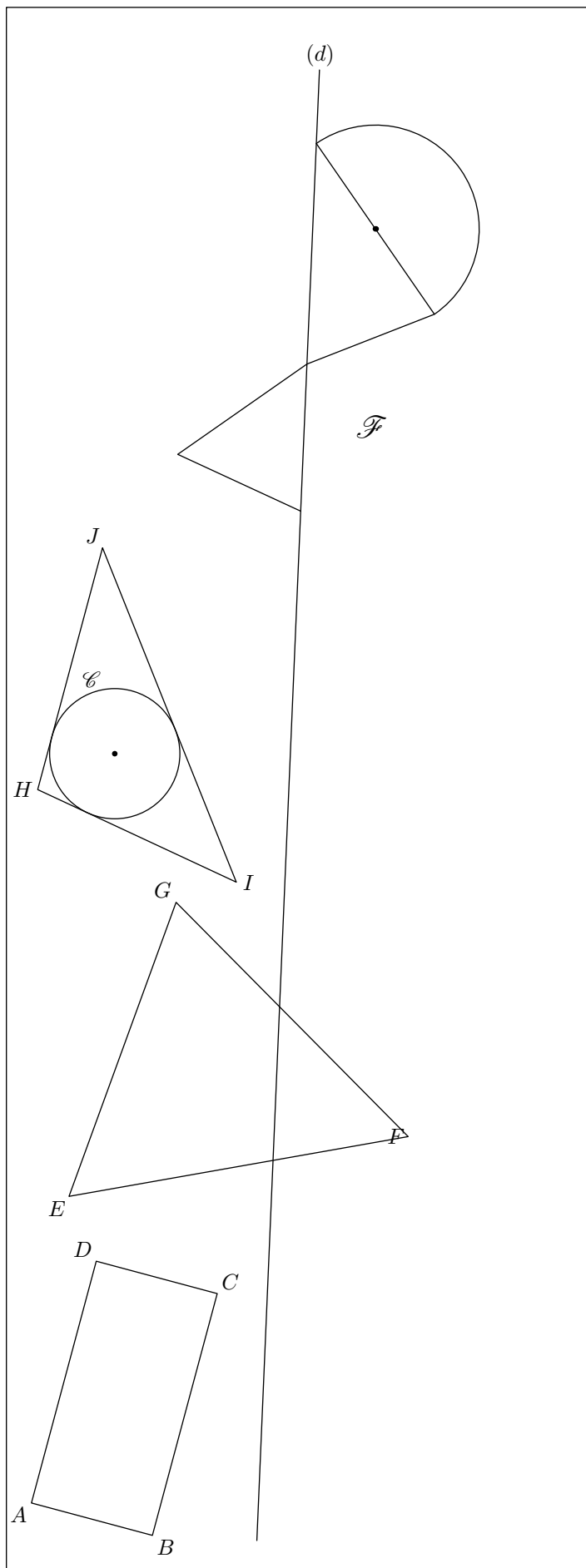
7. Axe de symétrie: compléter une figure

E.3064   Compléter la figure ci-dessous afin que celle-ci admette la droite (d) pour axe de symétrie:



E.3063   Compléter la figure ci-dessous afin que la figure obtenue admette l'axe (d) et l'axe (Δ) comme axe de symétrie:



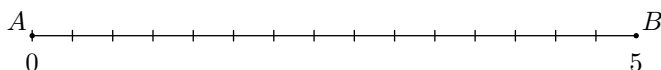


- 1 Tracer l'image du rectangle $ABCD$ par la symétrie d'axe (d) .
- 2 Tracer l'image du triangle EFG par la symétrie d'axe (d) .
- 3 On considère le triangle HIJ et son cercle inscrit $\mathcal{C}$ dont le centre a été représenté sur la figure.
Tracer l'image de cette figure par la symétrie d'axe (d) .
- 4 Compléter la figure $\mathcal{F}$ afin que la droite (d) soit un axe de symétrie de la figure.

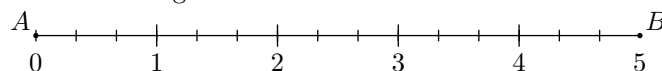
8. Fractions/quotients

E.6701   On considère le segment $[AB]$ représenté ci-dessous et mesurant 5.

- ① Placer le point M sur le segment $[AB]$ de sorte que la longueur du segment $[AM]$ soit le tiers du segment $[AB]$.



- ② **a** Quelle fraction représente l'abscisse du point M sur la droite graduée ci-dessous?



- b** À l'aide des questions précédentes, donner la valeur de : $3 \times \frac{5}{3}$

9. Opérations sur les fractions

E.10498   Effectuer les calculs suivants sans calculatrice et donner les résultats sous forme de fractions irréductibles :

a $\left(\frac{3}{5} + \frac{1}{5}\right) \times \frac{10}{6}$ **b** $\left(\frac{2}{3} + \frac{5}{3}\right) \times \frac{6}{14}$ **c** $\left(\frac{2}{7} + \frac{1}{7}\right) \times \frac{14}{3}$

E.10499   Effectuer les opérations suivantes :

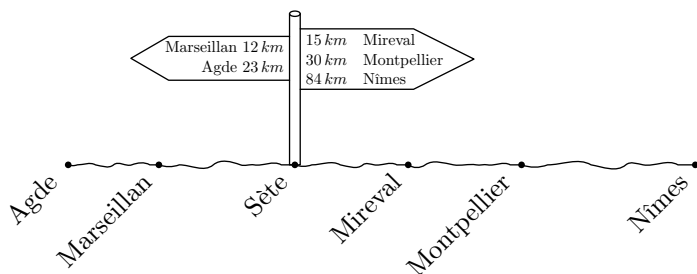
a $\frac{3}{10} + \left(\frac{2}{5} \times \frac{7}{6}\right)$ **b** $\left(\frac{5}{3} \times \frac{3}{2}\right) + \frac{5}{12}$ **c** $\frac{3}{4} + \left(\frac{5}{6} \times \frac{3}{2}\right)$

E.10500   Effectuer les calculs suivants :

a $\left(\frac{5}{7} \times \frac{5}{4}\right) - \frac{5}{14}$ **b** $\left(\frac{8}{9} \times \frac{5}{2}\right) - \frac{7}{6}$ **c** $\frac{3}{5} + \left(\frac{1}{5} \times \frac{2}{3}\right)$

10. Exercices non-classés

E.6334   Une route départementale relie les villes Agde, Marseillan, Sète, Mireval, Montpellier et Nîmes. Le schéma ci-dessous représente cette route et quelques informations sur les distances entre ces villes :



- ① Déterminer les distances suivantes :

- a** entre Agde et Marseillan ;
b entre Marseillan et Mireval ;
c entre Mireval et Nîmes ;
d entre Montpellier et Agde.

- ② On connaît les deux distances suivantes :
 Sète-Béziers : 57 km ; Sète-Avignon : 124 km
 Quelle est la distance séparant les villes de Béziers et d'Avignon ?