

Corrigés math :

$$10 < 11 < 12 \rightarrow 5 \times 2 < 11 < 6 \times 2$$
$$104 < 105 < 106 \quad ; \quad 32 < 33 < 34 \quad ; \quad 6 < 7 < 8 \quad ;$$
$$70 < 71 < 72 \quad ; \quad 18 < 19 < 20 \quad ; \quad 1\,002 < 1\,003 < 1\,004$$

$$5 < 8 < 10 \quad ; \quad 25 < 27 < 30 \quad ; \quad 40 < 44 < 45 \quad ;$$
$$60 < 61 < 65 \quad ; \quad 75 < 79 < 80 \quad ; \quad 90 < 94 < 95 \quad ;$$
$$650 < 653 < 655 \quad ; \quad 2\,980 < 2\,981 < 2\,985$$

$$0 < 4 < 10 \quad ; \quad 20 < 21 < 30 \quad ; \quad 60 < 65 < 70 \quad ;$$
$$30 < 38 < 40 \quad ; \quad 120 < 128 < 130 \quad ;$$
$$230 < 239 < 240 \quad ; \quad 1\,340 < 1\,342 < 1\,350$$

PROBLÈME

Il faut rechercher les multiples de 21 et les multiples de 28 inférieurs à 100.

Multiples de 21 : 21 ; 42 ; 63 ; 84.

Multiples de 28 : 28 ; 56 ; 84.

Le multiple commun à ces deux nombres est 84.

Le code secret du coffre est donc : 84.

A a) $2\,878 + 3\,053 \rightarrow 2\,900 + 3\,000 = 5\,900$
b) $449 + 732 + 45 \rightarrow 450 + 730 + 50 = 1\,230$
c) $42\,043 + 51\,987 + 178\,654$
 $\rightarrow 42\,000 + 52\,000 + 180\,000 = 274\,000$

B a) $894 - 187 \rightarrow 900 - 200 = 700$
b) $928 - 689 \rightarrow 900 - 700 = 200$

c) $4\,583 - 1\,765 \rightarrow 4\,600 - 1\,800 = 2\,800$
d) $97\,543 - 66\,706 \rightarrow 98\,000 - 67\,000 = 31\,000$

a) $11 \times 37 \rightarrow 10 \times 40 = 400$
b) $52 \times 21 \rightarrow 50 \times 20 = 1\,000$
c) $304 \times 153 \rightarrow 300 \times 150 = 45\,000$

626 Temps qu'il doit patienter à l'aéroport :
 $6\text{ h }20\text{ min} - (2\text{ h }35\text{ min} + 25\text{ min})$
 $= 6\text{ h }20\text{ min} - 3\text{ h} = 3\text{ h }20\text{ min}.$

Heure française de son arrivée :

$$6\text{ h }20 + 8\text{ h }15 = 14\text{ h }35\text{ min}.$$

Durée totale de son voyage :

$$8\text{ h }15 + 3\text{ h }20 + 0\text{ h }25 = 12\text{ h}.$$

631 Durée totale de la croisière :

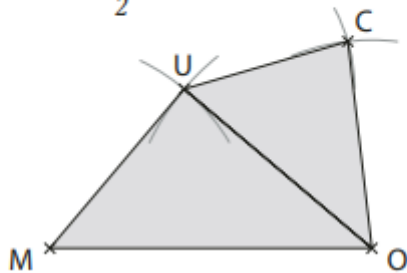
17 jours 8 h 20 min.

- Du 16 mai 7 h 30 au 2 juin 7 h 30 \rightarrow 17 jours.
- De 7 h 30 à 15 h 50 \rightarrow 8 h 20 min.

- 2 a. $1791 - 1756 = 35$
Mozart est mort à 35 ans.
- b. $53 \text{ min } 24 \text{ s} + 51 \text{ min } 36 \text{ s} + 46 \text{ min } 52 \text{ s} + 40 \text{ min } 12 \text{ s} = 190 \text{ min } 124 \text{ s}$
 $124 \text{ s} = (2 \times 60 \text{ s}) + 4 \text{ s} = 2 \text{ min } 4 \text{ s}$
 $190 \text{ min} + 2 \text{ min} + 4 \text{ s}$
 $= 192 \text{ min} + 4 \text{ s} = (3 \times 60 \text{ min}) + 12 \text{ min} + 4 \text{ s}$
 $= 3 \text{ h } 12 \text{ min } 4 \text{ s}$
 Les Noces de Figaro dure 3 h 12 min 4 s.
- c. $20 \text{ h } 30 \text{ min} + 20 \text{ min} + 3 \text{ h } 12 \text{ min } 4 \text{ s}$
 $= (20 \text{ h} + 3 \text{ h}) + (30 \text{ min} + 12 \text{ min} + 20 \text{ min}) + 4 \text{ s}$
 $= 23 \text{ h} + (1 \text{ h } 2 \text{ min}) + 4 \text{ s} = 24 \text{ h } 02 \text{ min } 4 \text{ s}$
 Les spectateurs sortiront à minuit 2 min et 4 s.

- 2 On peut aussi tracer le triangle COU du même côté que le triangle MOU.

Figure à l'échelle $\frac{1}{2}$.



- 3 Le triangle MUR est isocèle en M : $MU = MR = 8 \text{ cm}$.
 Le triangle MER est rectangle en M : l'angle droit est en M (utiliser une équerre).
 Utiliser le compas pour reporter la longueur RE.
 Il est plus simple (**mais pas obligatoire**) de tracer les deux triangles côte à côte (et non l'un sur l'autre – voir petite figure).

Figure à l'échelle $\frac{1}{2}$.

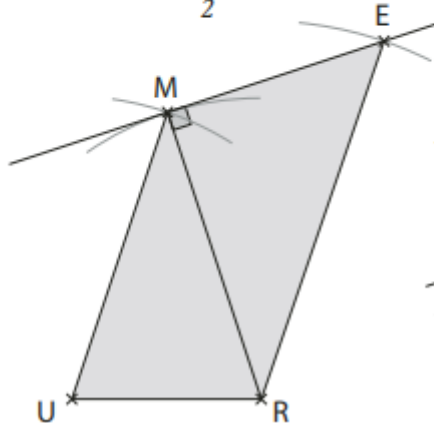
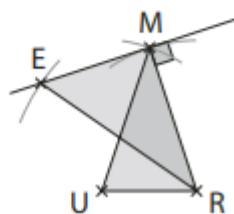
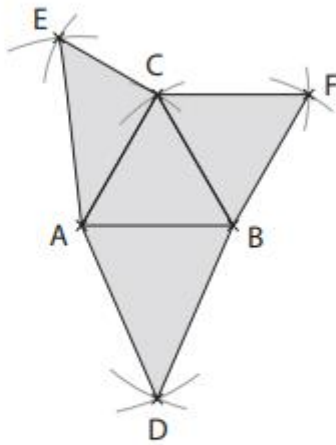


Figure à l'échelle $\frac{1}{4}$.



- 4 Il est préférable (presque indispensable) de tracer les triangles vers l'extérieur du triangle ABC.

Figure à l'échelle $\frac{1}{2}$.



- 2) b) Le triangle ABD est isocèle en D.
- 3) b) Utiliser une équerre pour vérifier que l'angle de sommet C est droit.
Le triangle ACE est rectangle en C.
- 4) b) Le triangle BCF est équilatéral.