

Correction des exercices de liaison 6^{ème}-5^{ème}

collège de Sèvres

Exercice 1 réponses en gras

Ecriture en toutes lettres	Ecriture mathématique
H n'appartient pas au segment d'extrémités M et L	$H \notin [ML]$
P est sur la demi-droite d'origine K passant par S	$P \in [KS)$
les droites (FD) et (OF) sont perpendiculaires en F	$(FD) \perp (OF)$
L'angle de sommet R et de côtés [RJ) et [RV) mesure 12°	$\widehat{JRV} = 12^\circ$
la distance entre les points A et B est de 7 cm	$AB = 7 \text{ cm}$
A est le milieu du segment [BI]	$IA = AB \text{ et } A \in [IB]$
les points O, U et I sont alignés	$O \in (UI) \text{ ou } U \in (OI) \text{ ou } I \in (UO)$
(d ₁) est parallèle à la droite passant par A et N	$(d_1) \parallel (NA)$

Exercice 2

1) le prix de tous les ballons (une vingtaine à 8 € pièce) est : $20 \times 8 = 160 \text{ €}$

2) le prix de seize balles de tennis est **30 €** (énoncé)

3) Pour obtenir 176 balles, l'association commande : $176 : 16 = 11$ lots de 16 balles

4) Ces 11 lots coûtent : $11 \times 30 = 330 \text{ €}$.

Après sa commande, il reste donc à l'association : $1890 - 160 - 330 = 1400 \text{ €}$

5) Les cotisations annuelles des adhérents représentent deux-tiers de 1890 €, c'est à dire : $\frac{2}{3} \times 1890 = 1260 \text{ €}$

6) Chaque adhérent cotisant 15€, cette association comporte : $1260 : 15 = 84$ adhérents

Exercice 3

a) $9 \times \frac{5}{9} = 5$ $7 : 100 = 0,07$ $7 \times 0,01 = 0,07$

$$36,4 \div 1000 = 0,0364$$

$$10 \times 0,029 = 0,29$$

$$0,001 \times 98000 = 98$$

$$673,29 = \frac{67329}{100}$$

b) $A = 6,85 + 5,28 + 5,15 + 14,57 + 2,72$
 $= 6,85 + 5,15 + 5,28 + 2,72 + 14,57$
 $= 12 + 8 + 14,57 = 34,57$

$$B = 25 \times 7,9 \times 4 \times 10$$
$$= 25 \times 4 \times 7,9 \times 10$$
$$= 100 \times 79 = 7900$$

Exercice 4

a) un nombre entier dont la somme des chiffres est un multiple de trois est lui-même un multiple de trois.

b) ainsi les nombres à entourer sont : **621** et **123456789**

c) $0,50 = \frac{50}{100} = \frac{1}{2}$ $\frac{24}{72} = \frac{24 \times 1}{24 \times 3} = \frac{1}{3}$ $0,4 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$ $\frac{7,5}{17,5} = \frac{75}{175} = \frac{3 \times 25}{7 \times 25} = \frac{3}{7}$

Exercice 5

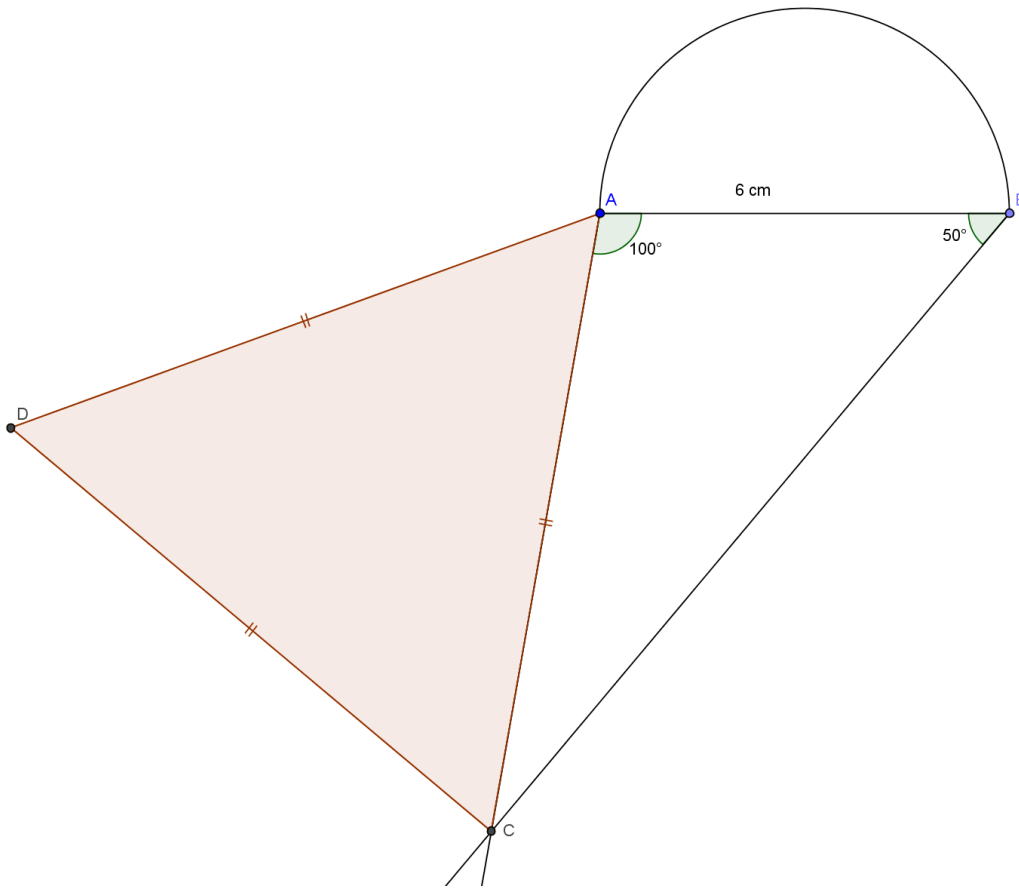
a) le périmètre est : $\widehat{AV} + AE + EV = \frac{2 \times \pi \times \text{rayon}}{2} + AE + EV \approx 3,14 \times 3 + 4,5 + 7,5 \approx 21,42 \text{ mm}$

b) l'aire du demi-disque est la moitié de $\pi \times \text{rayon} \times \text{rayon}$, soit : $\frac{\pi \times 3 \times 3}{2} \approx 14,13 \text{ mm}^2$

l'aire du triangle rectangle est : $\frac{AV \times AE}{2} = \frac{6 \times 4,5}{2} = 13,5 \text{ mm}^2$

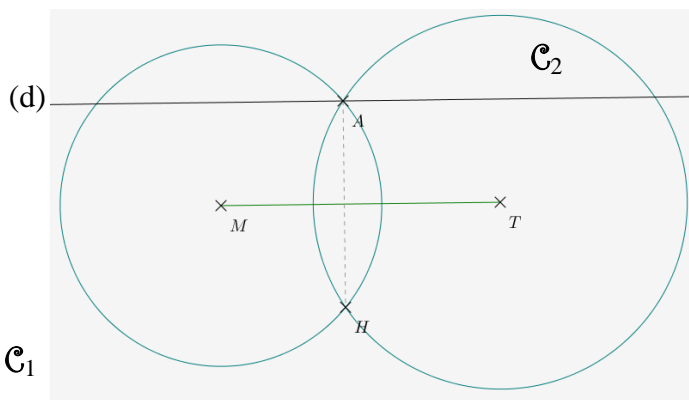
l'aire totale de la figure est donc d'environ : $14,13 + 13,5 = 27,63 \text{ mm}^2$

Exercice 6



on mesure : $\widehat{DCB} \approx 90^\circ$

Exercice 7 *le croquis n'est pas en vraie grandeur*



1) les rayons d'un même cercle sont de même longueur donc **on a** : $AM = MH$ et $TA = TH$

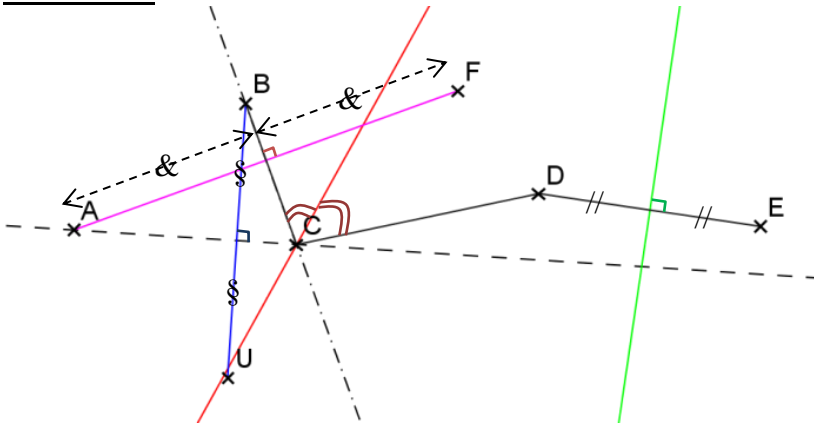
or les points situés à la même distance des deux extrémités d'un segment sont sur la médiatrice de ce segment.

Donc M et T sont sur la médiatrice du segment $[AH]$

Comme la médiatrice d'un segment est la droite passant perpendiculairement par le milieu de ce segment, alors les droites (AH) et (MT) sont perpendiculaires.

2) les deux droites (d) et (MT) , perpendiculaires à la même troisième droite (AH) sont **parallèles**.

Exercise 8



Exercise 9

