

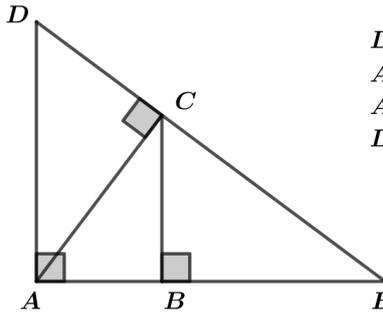
# PROBLÈMES DE GÉOMÉTRIE M03

## EXERCICE N°1

[VOIR LE CORRIGÉ](#)

Recopier et compléter :

- 1) La distance du point  $A$  à la droite  $(DE)$  vaut ... .
- 2) La distance du point  $C$  à la droite ... est 4 cm.
- 3) Le point ... est situé à environ 6,25 cm de la droite ... .
- 4) Le point ... est situé à environ ... de la droite  $(AC)$  .
- 5) La distance du point  $E$  à la droite  $(BC)$  est comprise entre ... et ... .



Données (en cm) :  
 $AB = 3$  ;  $BC = 4$   
 $AC = 5$  ;  $CD \approx 3,75$   
 $DA \approx 6,25$  ;  $CE \approx 6,67$

## EXERCICE N°2

[VOIR LE CORRIGÉ](#)

Un point  $M$  étant donné, construire un carré de centre  $M$  tel que  $M$  soit situé à 3 cm des côtés.

## EXERCICE N°3

[VOIR LE CORRIGÉ](#)

Soient une droite  $(d)$  ; un point  $E$  situé à 2 cm de  $(d)$  et  $C$  son projeté orthogonal sur  $(d)$  .

Faire une figure puis placer tous les points situés à la fois à plus de 3 cm de  $(d)$  et à moins de 4 cm du point  $C$  .



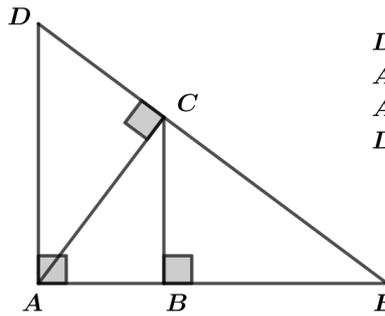
# PROBLÈMES DE GÉOMÉTRIE M03C

## EXERCICE N°1 (Le corrigé)

[RETOUR À L'EXERCICE 1](#)

Recopier et compléter :

- 1) La distance du point  $A$  à la droite  $(DE)$  vaut **5 cm**.
- 2) La distance du point  $C$  à la droite  $(AE)$  est **4 cm**.
- 3) Le point  **$D$**  est situé à environ **6,25 cm** de la droite  $(AE)$ .
- 4) Le point  **$D$  ou  $E$**  est situé à environ **3,75 cm ou 6,67 cm** de la droite  $(AC)$ .
- 5) La distance du point  $E$  à la droite  $(BC)$  est comprise entre **5,3 cm** et **5,4 cm**.



Données (en cm) :  
 $AB = 3$  ;  $BC = 4$   
 $AC = 5$  ;  $CD \approx 3,75$   
 $DA \approx 6,25$  ;  $CE \approx 6,67$

La distance du point  $E$  à la droite  $(BC)$  vaut  $EB$ .

De plus, le triangle  $BCE$  est rectangle en  $B$ .

On utilise donc le théorème de Pythagore pour obtenir :

$$BE^2 = CE^2 - BC^2 \approx 6,67^2 - 4^2 = 28,4889$$

Ainsi :

$$BE^2 \approx 28,4889$$

Donc

$$BE \approx \sqrt{28,4889} \approx 5,34$$

Il ne reste plus qu'à donner un encadrement au dixième près :

$$5,3 < BE < 5,4$$

Remarque n°1 :

Notez bien l'utilisation des symboles  $\approx$  et  $=$

On a  $CE^2 - BC^2 \approx 6,67^2 - 4^2$  car  $6,67$  est une valeur approchée de  $CE$

En revanche le calcul  $6,67^2 - 4^2$  donne exactement  $28,4889$

Mais au final, on aura :  $BE^2 \approx 28,4889$  )

Remarque n°2 :

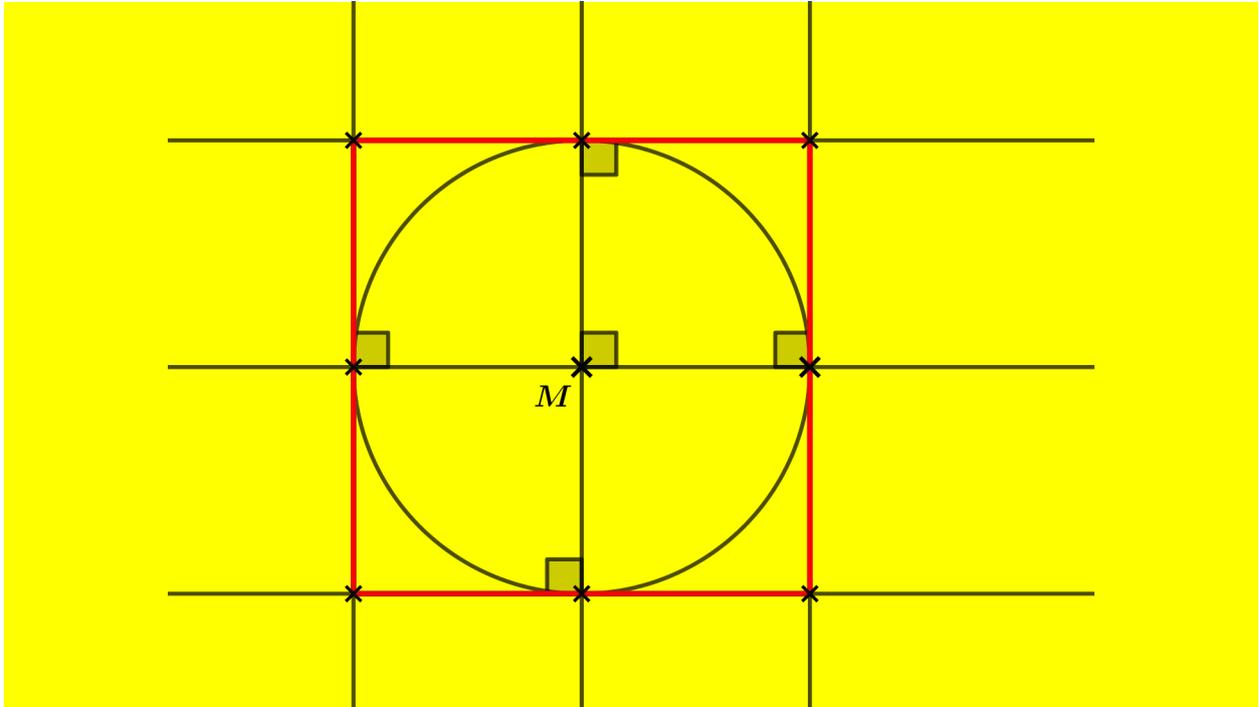
Dans la ligne  $BE \approx \sqrt{28,4889} \approx 5,34$  on a « une approximation d'approximation »...

# PROBLÈMES DE GÉOMÉTRIE M03C

## EXERCICE N°2 (Le corrigé)

[RETOUR À L'EXERCICE 2](#)

Un point  $M$  étant donné, construire un carré de centre  $M$  tel que  $M$  soit situé à 3 cm des côtés.



Vous pouvez cliquer sur la figure pour voir la construction  
Il faudra alors appuyer ici

06\_Problèmes de géométrie M03C ex2

Auteur : SZCZEBARA

On place un point M puis on trace un cercle de centre M et de rayon 3cm.

Nom	Description	Valeur	Légende
1	Point M	M = (0,92; 1,86)	
2	Texte texte1	"M"	
3	Cercle c	Cercle de centre M et de rayon 3 $c: (x - 0,92)^2 + (y - 1,86)^2 = 9$	
4	Point A	Point sur c A = (3,92; 1,86)	
5	Droite f	Droite (AM) f: y = 1,86	
6	Point B	Point d'intersection de c et f B = (3,92; 1,86)	
	Point C	C = (0,92; 1,86)	

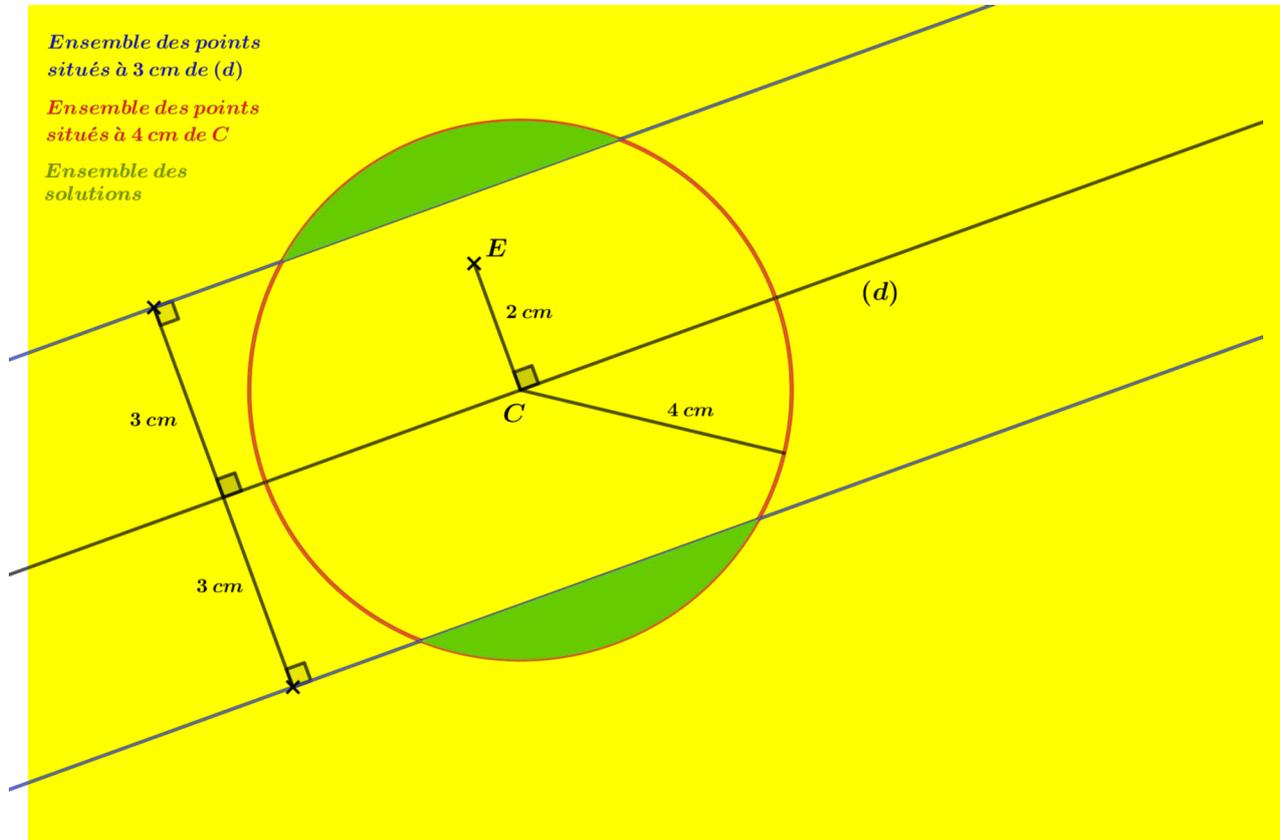
# PROBLÈMES DE GÉOMÉTRIE M03C

## EXERCICE N°3 (Le corrigé)

[RETOUR À L'EXERCICE 3](#)

Soient une droite  $(d)$  ; un point  $E$  situé à 2 cm de  $(d)$  et  $C$  son projeté orthogonal sur  $(d)$  .

Faire une figure puis placer tous les points situés à la fois à plus de 3 cm de  $(d)$  et à moins de 4 cm du point  $C$  .



Comme pour l'exercice précédent, vous pouvez cliquer sur la figure, une fois la page html affichée cliquer en bas à droite du protocole.