

## MINITEST n°

Ce minitest correspond à la construction n° pour laquelle ABCD est un carré de côté 8 cm. Son objectif est de calculer le rayon du cercle n°3. On note  $x$  ce rayon.

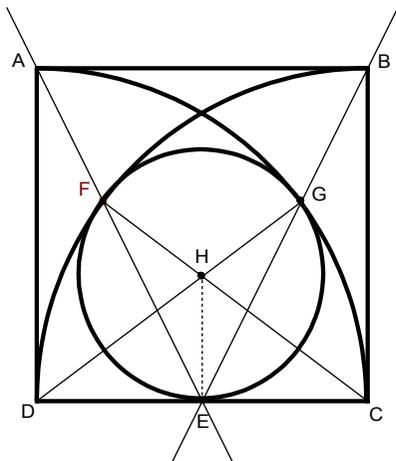
Préambule : Développer et réduire l'expression  $(8 - x)^2$ .

1°) Que vaut la longueur DG ? Justifier. En déduire que  $DH = 8 - x$ .

2°) Montrer que  $x$  est solution de l'équation  $(8 - x)^2 = 16 + x^2$ .

indication : utiliser le théorème de Pythagore.

3°) En déduire que le rayon du cercle n°3 est égal à 3 cm.



## MINITEST n°

Ce minitest correspond à la construction n° pour laquelle ABCD est un carré de côté 8 cm. Son objectif est de calculer le rayon du cercle n°3. On note  $x$  ce rayon.

Préambule : Développer et réduire les expressions  $(4 + x)^2$  et  $(4 - x)^2$ .

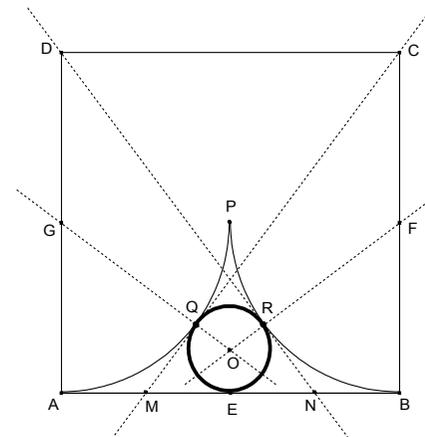
1°) Que valent les longueurs EP et FR ? Justifier.

En déduire que  $OF = 4 + x$  et  $PO = 4 - x$ .

2°) Montrer que  $x$  est solution de l'équation  $(4 + x)^2 = 16 + (4 - x)^2$ .

indication : utiliser le théorème de Pythagore.

3°) En déduire que le rayon du cercle n°3 est égal à 1 cm.



NOM :	Prénom :	
préambule :	/ 1	question n°2 : / 1,5
question n°1 :	/ 1,5	question n°3 : / 2
note sur 6 :		

NOM :	Prénom :	
préambule :	/ 1	question n°2 : / 1,5
question n°1 :	/ 1,5	question n°3 : / 2
note sur 6 :		

## Construction géométrique n°

Les *sangakus* sont des figures géométriques japonaises gravées sur des tablettes de bois et apparues durant la période Edo (1603-1867).

1°) ABCD est un carré de 8 cm de côté.

2°)

L'arc de cercle n°	1	2
a pour centre	C	D
et joint les points	D à B	A à C

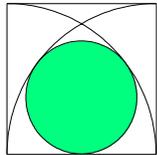
3°) E est le milieu du segment [CD].

4°) Le segment [AE] coupe l'arc n°1 en F, le segment [BE] coupe l'arc n°2 en G.

5°) Les segments [CF] et [DG] sont sécants en H.

6°) Le cercle n°3 a pour centre H et passe par E (ainsi que par F et G).

L'objectif du prochain minitest sera de calculer le rayon du cercle n°3.  
Vous pouvez d'ores et déjà y réfléchir.

NOM :	Prénom :
respect de la consigne :	/ 1
précision des constructions :	/ 2
position des lettres :	/ 1
	
note sur 4 :	

SAN GAKU  
算 額

## Construction géométrique n°

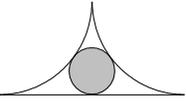
Les *sangakus* sont des figures géométriques japonaises gravées sur des tablettes de bois et apparues durant la période Edo (1603-1867).

- 1°) ABCD est un carré de côté 8 cm.
- 2°) E, F et G sont les milieux respectifs des segments [AB], [BC] et [AD].
- 3°) M est le milieu de [AE], N celui de [EB].
- 4°)  $(d_1)$  est la perpendiculaire à (CM) passant par G.
- 5°)  $(d_2)$  est la perpendiculaire à (DN) passant par F.
- 6°) Les droites  $(d_1)$  et  $(d_2)$  sont sécantes en O.

7°)

Le cercle n°	1	2	3
a pour centre	F	G	O
et passe par	B	A	E

L'objectif du prochain minitest sera de calculer le rayon du cercle n°3.  
Vous pouvez d'ores et déjà y réfléchir.

NOM :	Prénom :
respect de la consigne :	/ 1
précision des constructions :	/ 2
position des lettres :	/ 1
	
note sur 4 :	

SAN GAKU  
算 額