

## QCM1 Figures planes étudiées à l'école primaire

Cette auto-formation est composée de trois (3) exercices. Dont un approfondissement

Pour chacune des questions proposées, on Cochera la (ou les) bonne(s) réponse(s).

On ne demande aucune justification.

### EXERCICE1:PARALLELOGRAMMES

1 )Un parallélogramme ordinaire a

- un centre de symétrie.
- un centre de symétrie et deux axes de symétrie.
- un centre de symétrie et quatre axes de symétrie.
- deux axes de symétrie.
- quatre axes de symétrie.

2 )Si HGKL est un parallélogramme alors

- HKGL est un parallélogramme
- GKHL est un parallélogramme
- KGHL est un parallélogramme
- GHKL est un parallélogramme
- KLGH est un parallélogramme

3 )Une seule phrase est toujours vraie:

- Dans un parallélogramme, les côtés sont égaux.
- Dans un parallélogramme, les angles sont égaux.
- Dans un parallélogramme, les diagonales sont égales.
- Dans un parallélogramme, deux angles consécutifs sont complémentaires.
- Dans un parallélogramme, deux angles consécutifs sont supplémentaires.

4 )\_\_ Une seule phrase est fausse:

- Dans un parallélogramme, les angles opposés sont égaux.

- Dans un parallélogramme, les côtés opposés sont égaux.
- Dans un parallélogramme, les côtés opposés sont parallèles.
- Dans un parallélogramme, les diagonales sont de même longueur.
- Dans un parallélogramme, les diagonales se coupent en leur milieu.
- 

5 )\_\_ **Un quadrilatère qui a ses diagonales de même longueur est**

- seulement un quadrilatère qui a ses diagonales de même longueur.
- un rectangle.
- un losange.
- un carré.
- 

6 )\_\_ **Un quadrilatère qui a ses diagonales perpendiculaires est**

- seulement un quadrilatère qui a ses diagonales perpendiculaires.
- un rectangle.
- un losange.
- un carré.
- un parallélogramme.
- 

7 )\_\_ **Un parallélogramme qui a ses diagonales perpendiculaires est**

- seulement un parallélogramme qui a ses diagonales perpendiculaires .
- un rectangle.
- un losange.
- un carré.
- 

8 )\_\_ **Un parallélogramme qui a un angle de  $60^\circ$**

- est un losange.
- a ses diagonales perpendiculaires.
- a deux angles de  $120^\circ$ .
- est un triangle équilatéral.
- a ses côtés de même longueur.
- 

9 )\_\_ **Un parallélogramme qui a un angle de  $90^\circ$  est**

- seulement un parallélogramme qui a un angle de  $90^\circ$ .
- un rectangle.

un losange.

un carré

---

10 )\_\_ Un quadrilatère qui a deux côtés consécutifs égaux est

seulement un quadrilatère qui a deux côtés consécutifs égaux.

un rectangle.

un losange.

un carré.

---

11 )\_\_ Un parallélogramme qui a deux côtés consécutifs égaux est

seulement un parallélogramme qui a deux côtés consécutifs égaux .

un rectangle.

un losange.

un carré.

---

12 ) Un parallélogramme dont les diagonales sont de même longueur est un

seulement un parallélogramme dont les diagonales sont de même longueur.

un rectangle.

un losange.

un carré.

---

13 )\_\_ Un quadrilatère qui a ses diagonales qui se coupent en leur milieu est

un parallélogramme.

un rectangle.

un losange.

un carré.

---

14 )\_\_ Un quadrilatère qui a ses diagonales perpendiculaires et de même longueur est

- seulement un quadrilatère qui a ses diagonales perpendiculaires et de même longueur.
- un rectangle.
- un losange.
- un carré.
- un parallélogramme.

## EXERCICE 2-A/ TRIANGLES

1 )\_\_\_ Un triangle a un angle de  $73^\circ$  et un de  $69^\circ$ . Le troisième angle mesure :

- $180^\circ - 73^\circ + 69^\circ$
- $180^\circ - (73^\circ + 69^\circ)$
- $180^\circ - 73^\circ - 69^\circ$
- $180^\circ + 73^\circ + 69^\circ$
- $180^\circ + 73^\circ - 69^\circ$

2 )\_\_\_ Un triangle rectangle a un angle de  $23^\circ$ . Pour l'autre angle,

- sa mesure est  $157^\circ$ .

- sa mesure est  $57^\circ$ .
  - sa mesure est  $67^\circ$ .
  - sa mesure est  $23^\circ$ .
  - on ne peut pas savoir.
- 

3 )\_\_\_ Un triangle isocèle a un angle à la base de  $86^\circ$ . Pour l'angle du sommet principal,

- on ne peut pas savoir.
  - sa mesure est  $8^\circ$ .
  - sa mesure est  $43^\circ$ .
  - sa mesure est  $2^\circ$ .
  - sa mesure est  $47^\circ$ .
- 

4 )\_\_\_ Un triangle isocèle a son angle du sommet principal qui mesure  $78^\circ$ . Que mesure un des deux angles à la base ?

- $180^\circ - 78^\circ / 2$
  - $51^\circ$ .
  - $180^\circ - 78^\circ$
  - $180^\circ - 78^\circ \times 2$
  - $(180^\circ - 78^\circ) \times 2$
- 

5 )\_\_\_ Un triangle isocèle a un angle de  $50^\circ$ . Les autres angles mesurent:

- $65^\circ$  et  $65^\circ$
  - $50^\circ$  et  $80^\circ$
  - On ne peut rien en dire.
  - ou bien  $65^\circ$  et  $65^\circ$  ou bien  $50^\circ$  et  $80^\circ$
  - $30^\circ$  et  $100^\circ$
- 

6 )\_\_\_ Un triangle a ses angles qui mesurent  $x$ ,  $2x$  et  $3x$  degrés.  $x$  est égal à :

- $30^\circ$
  - $40^\circ$
  - $60^\circ$
  - $90^\circ$
  - $120^\circ$
- 

7 )\_\_\_ Un triangle a ses angles qui mesurent  $x$ ,  $x+20$  et  $x+40$  degrés.  $x$  est égal à :

- 30°.
  - 40°.
  - 60°.
  - 90°.
  - 120°.
- 

8 )\_\_ Un triangle a ses angles tels que le premier mesure le tiers du second et le double du troisième. Ses angles mesurent :

- 30° 90° et 15°
- 45° 135° et 22,5°
- 60° 180° et 30°
- 25° 75° et 12,5°
- 40° 120° et 20°.

## EXERCICE 2-B/TRIANGLES: LONGUEURS (13 questions )

1 )\_\_ Un triangle équilatéral a un périmètre de 30 centimètres. Pour un de ses côtés,

- la mesure est 60 centimètres
  - la mesure est 9 décimètres
  - la mesure est 3 centimètres
  - la mesure est 100 millimètres
  - on ne peut pas savoir.
- 

2 )\_\_ Un triangle isocèle a un côté de 6 cm et un de 7 cm. Pour le troisième côté,

- sa mesure est 7 cm.
- sa mesure est 6 cm.
- sa mesure est ou bien 7 cm ou bien 6 cm.

- sa mesure est quelconque.
- Ce triangle est impossible à construire.
- 

**3 ) Est il possible de tracer un triangle dont les côtés mesurent 5, 10 et 20 centimètres ?**

- Oui car  $5 + 10 < 20$
- Non car  $5 + 10 < 20$
- Oui car  $20 + 5 > 10$  et  $20 + 10 > 5$
- Non car  $20 + 5 > 10$  et  $20 + 10 > 5$
- Oui car  $20 + 5 > 10$  et  $20 + 10 > 5$  et  $5 + 10 < 20$
- 

**4 ) Est il possible de tracer un triangle dont les côtés mesurent 8, 20 et 20 centimètres ?**

- Non car  $8 < 20 + 20$
- Oui car  $20 + 8 > 20$ .
- Oui car  $20 + 20 > 8$ .
- Oui car  $20 + 20 > 8$  et  $20 + 8 > 20$  et  $8 + 20 > 20$ .
- Non car  $8 < 20$
- 

**5 ) Est il possible de tracer un triangle dont les côtés mesurent 8, 12 et 20 centimètres ?**

- Non car  $8 + 12$  n' est pas strictement supérieur à 20.
- Oui car  $8 + 12 > 20$
- Oui mais il sera aplati car  $8 + 12 = 20$
- Oui car  $8 + 20 > 12$
- Oui car  $20 + 12 > 8$
- 

**6 ) Peut-on avoir  $AB = 5,6$  cm,  $BC = 2,3$  dm et  $AC = 0,2$  m ?**

- Oui car  $5,6 + 23 > 20$  et  $5,6 + 20 > 23$  et  $20 + 23 > 5,6$  (en cm)
- Non car 5,6 est plus petit que 23 ou que 20 ( en centimètres )
- Oui car 5,6 est plus petit que 23 et que 20 ( en centimètres )
- Non car  $5,6 + 23 > 20$  et  $5,6 + 20 > 23$  et  $20 + 23 > 5,6$  (en cm)
- Non, ce ne sont pas les mêmes unités.
- 

**7 ) Si on a  $TY + EY = TE$  alors**

- E appartient à [TY]
- T appartient à [YE]
- Y appartient à (TE)

Y appartient à (TE]

Y appartient à [TE]

---

8 )\_\_Si on a le point J qui appartient à [TF] alors

$JT + TF = JF$

$JF + TF = JT$

J est le milieu de [TF]

$JF + TF + JF = 0$

$JT + JF = TF$

---

9 )\_\_Si les points FRE sont alignés dans cet ordre alors

$FR + RE = FRE$

$FE + RE = FR$

$FR + RE = FE$

$FR + FE = RE$

R est le milieu de [FE]

---

10 )\_\_Si  $DG+GS = DS$  alors ( donner le maximum d' indications)

les points DGS sont alignés dans cet ordre.

les points DSG sont alignés dans cet ordre.

les points DGS sont alignés.

les points DGS sont dans l' ordre

S appartient à [DG]

---

11 )\_\_Un triangle a un côté de 6 cm et un de 1 cm. Le troisième côté mesure

entre 1 et 6 cm.

entre 1 et 5 cm.

entre 5 et 6 cm.

entre 5 et 7 cm.

entre 6 et 7 cm.

---

12 )\_\_Un triangle a un côté de 6 cm et un de 8 cm. Le périmètre mesure

21 cm

entre 18 et 24 cm

entre 16 et 28 cm.

entre 20 et 28 cm

entre 16 et 20 cm

---

13 )\_\_ **Un triangle isocèle a un côté de 6 cm et un de 15 cm. Pour le troisième côté,**

sa mesure est 6 cm.

sa mesure est 15 cm.

sa mesure est 6 cm ou 15 cm.

sa mesure est 21 cm.

on ne peut pas savoir.

ont la somme de leurs mesures égale à  $360^\circ$

---

11)\_\_ **Deux angles qui ont un sommet commun, un côté commun et qui sont de part et d' autre de ce côté sont dits**

adjacents

adajacents

adjascents

adjassents

adjacens

---

12)\_\_ **Deux droites d1 et d2 sont coupées par une sécante d3. Les deux angles alternes internes déterminés sont situés**

de part et d' autre de d3 et non entre d1 et d2

de part et d' autre de d3 et entre d1 et d2.

de part et d' autre de d3 avec un entre d1 et d2 et l' autre au dehors.

du même côté de d3 et entre d1 et d2.

du même côté de d3 avec un entre d1 et d2 et l' autre au dehors.

---

13)\_\_ **Deux droites d1 et d2 sont coupées par une sécante d3. Les deux angles correspondants déterminés sont situés**

de part et d' autre de d3 et non entre d1 et d2

de part et d' autre de d3 et entre d1 et d2.

de part et d' autre de d3 avec un entre d1 et d2 et l' autre au dehors.

du même côté de d3 et entre d1 et d2.

du même côté de d3 avec un entre d1 et d2 et l' autre au dehors.

---

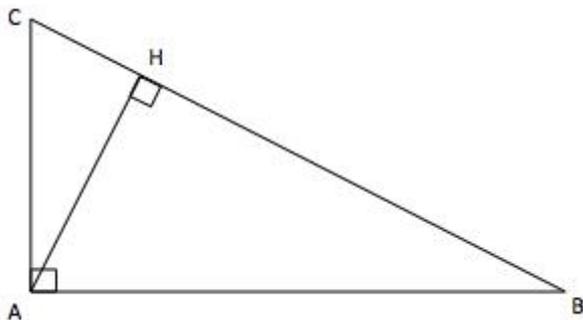
14)\_\_ **Deux angles opposés par le sommet**

- sont en tête à tête.
  - ont un sommet commun.
  - ont un sommet commun et ont leurs côtés deux à deux de même support.
  - ont des côtés deux à deux de support parallèles.
  - sont toujours adjacents.
- 

### EXERCICE 3/FIGURES PLANES-QCM 2- APPROFONDISSEMENT - Triangles rectangles et trigonométrie

#### Énoncé :

Pour toutes les questions, on considère la figure ci-dessous :



#### Question 1

Dans le triangle rectangle ABC, à quoi est égal  $\cos \widehat{ABC}$  ?

- $\cos \widehat{ABC} = \frac{BH}{AB}$
- $\cos \widehat{ABC} = \frac{BC}{AB}$
- $\cos \widehat{ABC} = \frac{AB}{BC}$
- $\cos \widehat{ABC} = \frac{AC}{BC}$

#### Question 2

Dans le triangle rectangle AHB, à quoi est égal  $\cos \widehat{ABH}$  ?

- $\cos \widehat{ABH} = \frac{BH}{AB}$
- $\cos \widehat{ABH} = \frac{BH}{AH}$
- $\cos \widehat{ABH} = \frac{AB}{BH}$
-

### Question 4

Dans le triangle rectangle AHB, à quoi est égal sinus  $\widehat{ABH}$  ?

### Question 5

Dans le triangle rectangle ABC, à quoi est égal tangente  $\widehat{ABC}$  ?

- $\tan \widehat{ABC} = \frac{CA}{AB}$
- $\tan \widehat{ABC} = \frac{BC}{AC}$
- $\tan \widehat{ABC} = \frac{AC}{BC}$
- $\tan \widehat{ABC} = \frac{AB}{BC}$

### Question 6

Dans le triangle rectangle ABH, à quoi est égal tangente  $\widehat{ABH}$  ?

- $\tan \widehat{ABH} = \frac{HB}{AB}$
- $\tan \widehat{ABH} = \frac{AH}{HB}$
- $\tan \widehat{ABH} = \frac{AH}{AB}$
- $\tan \widehat{ABH} = \frac{BH}{AH}$

