

# Géométrie : Série 2

Ne pas écrire sur l'énoncé ! Rédigez vos raisonnements sur des feuilles quadrillées !

**Exercice 1 :** Le triangle HIJ est isocèle en I. On sait que  $\widehat{HJI} = 29^\circ$

- Faire un croquis de la situation
- Calculer les mesures des autres angles du triangle

**Exercice 2 :** Un triangle ABC est tel que l'angle en B mesure le double de l'angle en A et l'angle en C mesure le triple de l'angle en A.

- Faire un croquis de la situation.
- Calculer les mesures des angles du triangle.
- Il s'agit d'un type de triangle particulier, lequel ?

**Exercice 3 :** Dans un triangle CDE,  $\widehat{DCE} = 42^\circ$  et  $\widehat{EDC} = 69^\circ$ .

- Faire un croquis de la situation.
- Il s'agit d'un type de triangle particulier, lequel ?

**Exercice 4 :**

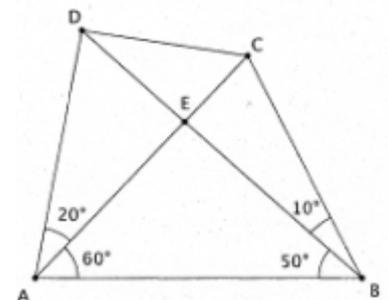
Montrer que tous les angles d'un triangle équilatéral mesurent  $60^\circ$ .

**Exercice 5 :** Un triangle ABC possède les propriétés suivantes :  $\overline{AB} = \overline{AC}$  et  $\widehat{ACB} = 65^\circ$ .

Soit M le point du segment [AC] tel que  $\widehat{CBM} = 50^\circ$ .

- Faire un croquis de la situation
- Déterminer la particularité du triangle *MBC*
- Calculer les mesures des angles du triangle *AMC*

**Exercice 6 :** Déterminer les mesures de tous les angles de la figure suivante (croquis) :

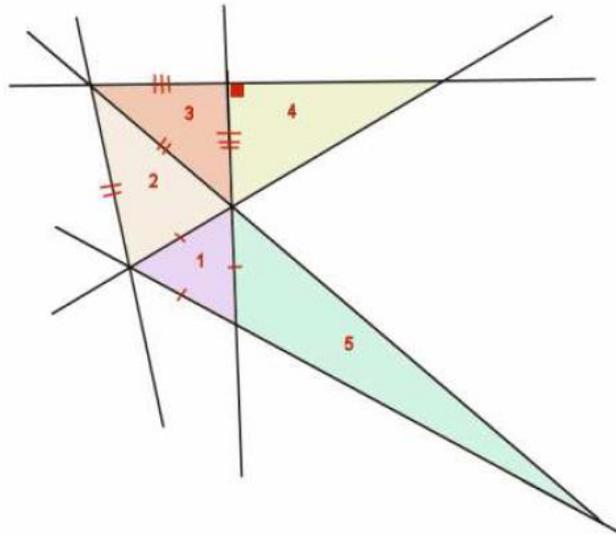


**Exercice 7 :** Dans un triangle QRS, l'angle en Q mesure  $18^\circ$  et celui en S mesure  $62^\circ$ .

Soit I le point d'intersection des bissectrices des angles  $\widehat{SRQ}$  et  $\widehat{QSR}$ .

- Faire un croquis de la situation.
- Déterminer la mesure de  $\widehat{RIS}$ .

**Exercice 8 :** Identifier les triangles numérotés en justifiant



**Exercice 9 :** Vrai ou Faux ?

- La somme des angles d'un triangle est égale à  $180^\circ$ .
- Un triangle régulier ou équilatéral a ses 3 angles égaux à  $60^\circ$ .
- Si je trace une hauteur d'un triangle régulier, j'obtiens toujours des triangles rectangles
- Toutes les hauteurs d'un triangle quelconque se coupent toujours à l'intérieur de ce triangle

**Exercice 10 :** Calculer l'aire :

- D'un carré de 9 cm de côté.
- D'un trapèze dont la grande base mesure 12 cm, la petite base 8 cm et la hauteur 5cm.
- D'un parallélogramme dont la base mesure 16 cm et la hauteur 6 cm.
- D'un terrain de football de 100 m de long sur 64 m de large.
- D'un triangle dont la base mesure 8 cm et la hauteur 6 cm.
- D'un losange dont la grande diagonale mesure 12 cm et la petite 8 cm.
- D'un jardin carré de 20 m de côté.
- D'un trapèze dont les mesures sont les suivantes : g.b.= 15 cm, p.b.= 7 cm, h = 8 cm).
- D'un losange dont les diagonales mesurent 16 cm et 10 cm.
- D'un triangle rectangle dont les côtés de l'angle droit mesurent respectivement 8 cm et 10 cm.

**Exercice 11 :** Qui suis-je?

- Je suis le polygone qui a le plus petit nombre de côtés.
- Je suis un parallélogramme ; j'ai un angle droit et 4 côtés égaux.
- Mes côtés sont parallèles deux à deux mais je ne possède pas d'angle droit. Je suis une figure quelconque à 4 côtés.
- Je suis un parallélogramme qui possède un angle droit.

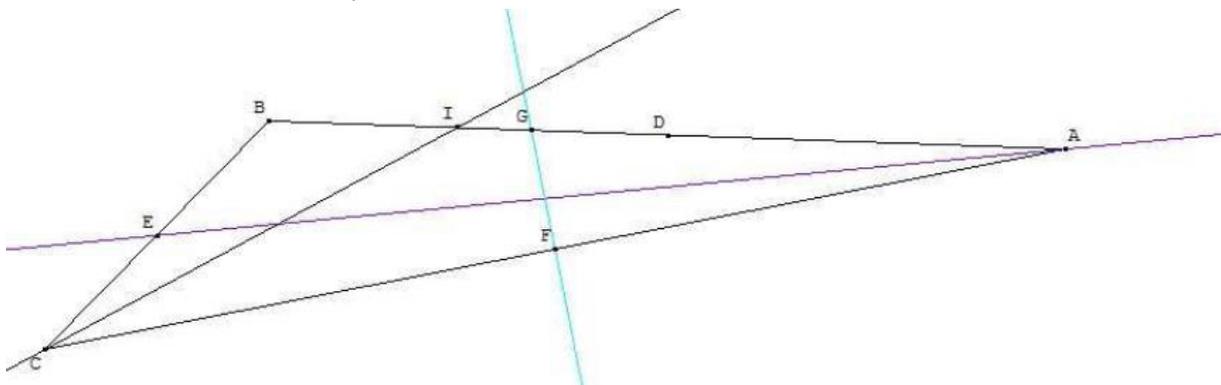
**Exercice 12 :** Répondez par V (vrai) ou F (faux) sur une feuille quadrillée

- Le carré est un rectangle dont tous les côtés sont égaux.
- Les angles opposés d'un parallélogramme sont égaux.
- Tous les parallélogrammes ont des angles droits.
- Les plus grands côtés du rectangle s'appellent les largeurs.
- Les côtés opposés d'un rectangle sont parallèles deux à deux.

**Exercice 13 :** NE pas écrire sur l'énoncé !

Écrire s'il s'agit d'un angle plat, aigu, obtus, droit ou nul.

- Un angle qui fait  $180^\circ$  est un angle :
- Un angle qui fait  $72^\circ$  est un angle :
- Un angle qui fait  $90^\circ$  est un angle :
- Un angle qui fait  $179^\circ$  est un angle :
- Un angle qui fait  $176^\circ$  est un angle :
- Un angle qui fait  $10^\circ$  est un angle :
- Un angle qui fait  $1^\circ$  est un angle :
- Un angle qui fait  $0^\circ$  est un angle :

**Exercice 14 :** Barrer ce qui est faux

- La droite (EA)/(GF)/(CI) est une médiane
- La demi-droite [BF][GF] [CI) est une bissectrice
- La droite (EA)/(CI)/(GF) est une médiatrice
- La hauteur du triangle ABC, perpendiculaire à la droite [AC] doit passer par I/B/G
- Les 3 hauteurs d'un triangle se coupent en un même point' Cela est Faux/est Vrai/dépend du triangle

## Solutions pour Géométrie Série 2

---

**Ex 1:** b)  $\widehat{HI} = 29^\circ$  et  $\widehat{HIJ} = 122^\circ$     **Ex 2:** b)  $30^\circ, 60^\circ$  et  $90^\circ$  c) triangle rectangle

**Ex 3:** b) triangle isocèle    **Ex 4:**  $3\alpha = 180^\circ$  donc  $\alpha = 60^\circ$

**Ex 5:** b) isocèle c)  $\widehat{ABM} = 15^\circ, \widehat{BMA} = 115^\circ$  et  $\widehat{BAC} = 50^\circ$

**Ex 6:**  $\widehat{AEB} = \widehat{DEC} = 70^\circ, \widehat{AED} = \widehat{BEC} = 110^\circ, \widehat{ADE} = 50^\circ, \widehat{BCE} = 60^\circ, \widehat{EDC} + \widehat{ECD} = 110^\circ$

**Ex 7:**  $\widehat{RIS} = 99^\circ$

**Ex 8:** 1) équilatéral car 3 côtés égaux 2) isocèle car 2 côtés égaux et rectangle 3) isocèle car 2 côtés égaux 4) rectangle car angle droit 5) quelconque

**Ex 9 :** a) V b) V c) V d) F

**Ex 10 :**

- |                         |                      |                      |
|-------------------------|----------------------|----------------------|
| a) $81 \text{ cm}^2$    | e) $24 \text{ cm}^2$ | i) $80 \text{ cm}^2$ |
| b) $50 \text{ cm}^2$    | f) $48 \text{ cm}^2$ | j) $40 \text{ cm}^2$ |
| c) $96 \text{ cm}^2$    | g) $400 \text{ m}^2$ |                      |
| d) $6\,400 \text{ m}^2$ | h) $88 \text{ cm}^2$ |                      |

**Ex 11 :**

- |             |                    |              |
|-------------|--------------------|--------------|
| a) triangle | c) parallélogramme | e) rectangle |
| b) carré    | d) quadrilatère    |              |

**Ex 12 :**

- |      |      |      |
|------|------|------|
| a) V | c) F | e) V |
| b) V | d) F |      |

**Ex 13 :**

- |          |          |         |
|----------|----------|---------|
| a) plat  | d) obtus | g) aigu |
| b) aigu  | e) obtus | h) nul  |
| c) droit | f) aigu  |         |

**Ex 14 :**

- a) (EA)
- b) [CI]
- c) (GF)
- d) B
- e) est Vrai