

Exercice 1 [3 pts]

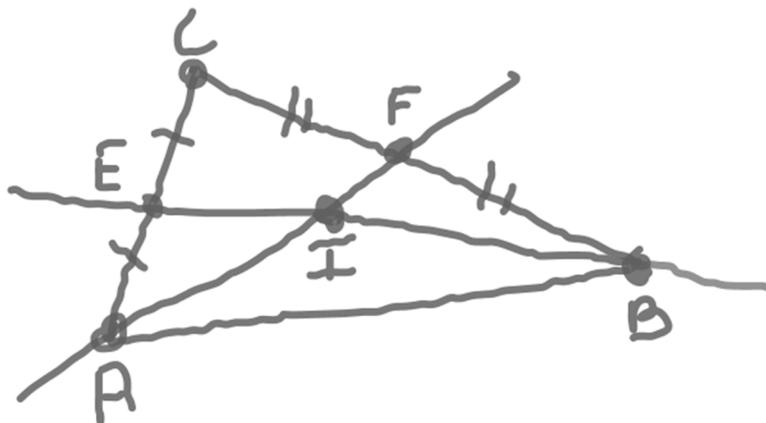
Le texte suivant, dont on a effacé certaines parties, est extrait d'un livre de mathématique : le compléter.

« Les **trois hauteurs** d'un triangle se coupent en un point appelé _____ du triangle.

Les **trois médianes** d'un triangle se coupent en un point appelé _____ du triangle. »

Exercice 2 [2 pts]

On donne la figure du petit frère :



Cocher la(les) bonnes réponses :

- (AI) est la médiatrice de [BC]
- (AI) est la médiane issue de A du triangle ABC
- (AI) est la hauteur issue de A du triangle ABC
- I est l'orthocentre du triangle ABC
- I est le centre de gravité du triangle ABC
- I est le centre du cercle circonscrit au triangle ABC

Exercice 3 [6 pts]

Une piste de karting est un cercle de diamètre 52 m.

• rappeler la formule du cours qui donne la valeur exacte du périmètre d'un cercle en fonction de son diamètre D :

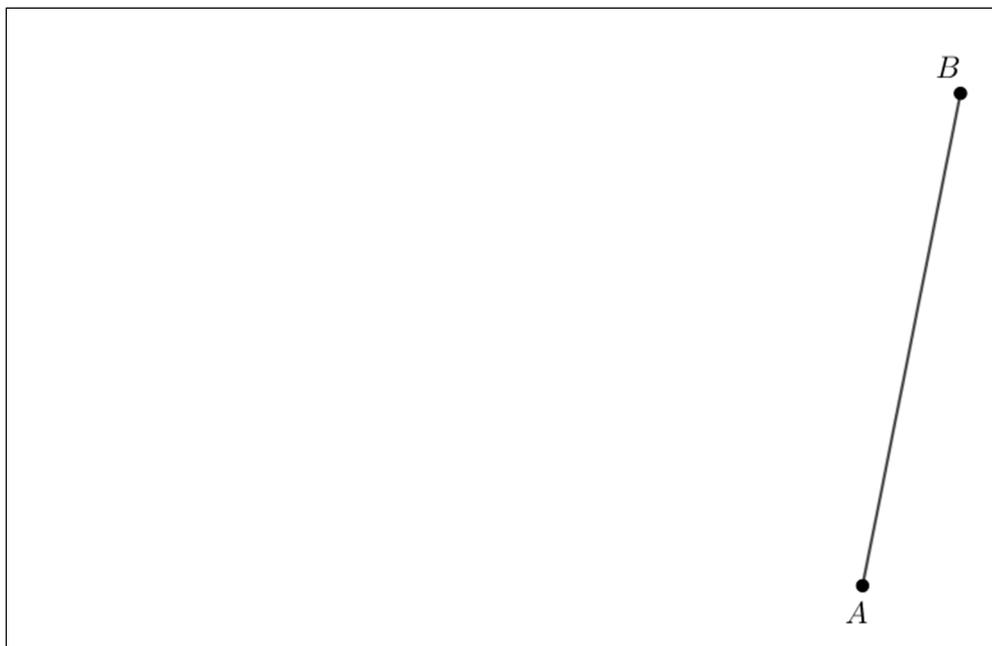
périmètre du cercle = _____

• en utilisant la « méthode des bergers », c'est-à-dire en utilisant l'arrondi à l'entier de π , déterminer la longueur d'un tour complet de ce circuit :

• en utilisant la valeur approchée de π avec quatre chiffres après la virgule, déterminer la longueur d'un tour de ce circuit puis donner l'arrondi à 0,1 mètre

Exercice 4 [2 pts]

Tracer en vert la médiatrice (d) de $[AB]$ à l'aide du compas et de la règle non graduée, les traits de constructions doivent tous rester à l'intérieur du rectangle :



Exercice 5 [3 pts]

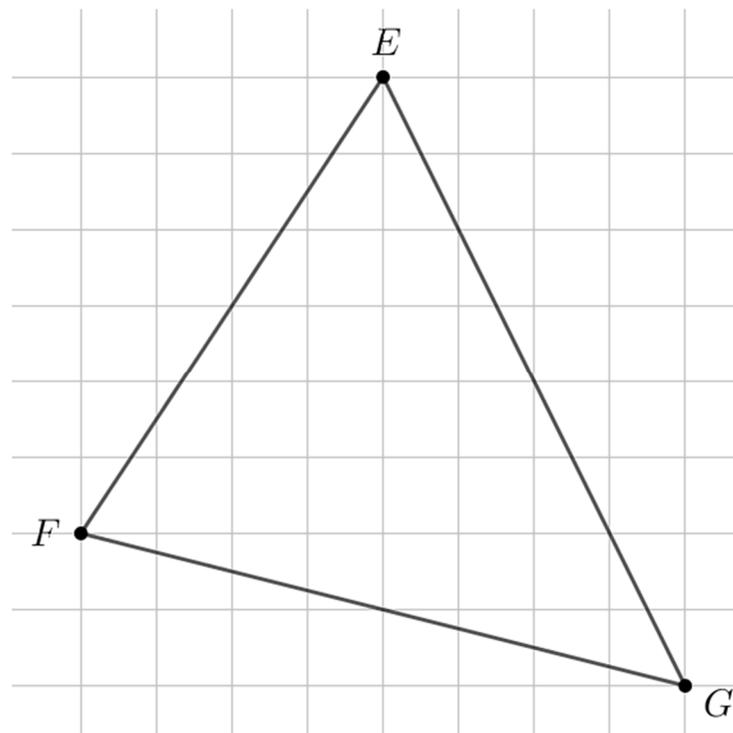
On note (C) un cercle de centre O , A et B sont deux points sur ce cercle tels que O n'est pas le milieu de $[AB]$, on précise que $OA = 4 \text{ cm}$, cocher la ou les affirmations justes :

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $AB = 4 \text{ cm}$ | <input type="checkbox"/> $OB = 4 \text{ cm}$ |
| <input type="checkbox"/> le diamètre de (C) est 4 cm | <input type="checkbox"/> le diamètre de (C) est 8 cm |
| <input type="checkbox"/> $[AB]$ est un rayon de (C) | <input type="checkbox"/> $[AB]$ est un diamètre de (C) |
| <input type="checkbox"/> $[OA]$ est un rayon de (C) | <input type="checkbox"/> $[OB]$ est un diamètre de (C) |
| <input type="checkbox"/> $[AB]$ est un arc de (C) | <input type="checkbox"/> $[AB]$ est une corde de (C) |

Exercice 6 [4 pts]

S'il y en a, marquer d'une croix les points nécessaires à la construction et, s'il y en a, tracer en tirets les droites nécessaires à la construction.

Marquer en vert le centre O du cercle circonscrit au triangle EFG puis tracer soigneusement ce cercle avec le compas. Coder tout ce qui doit l'être.



Corrigé

Exercice 1

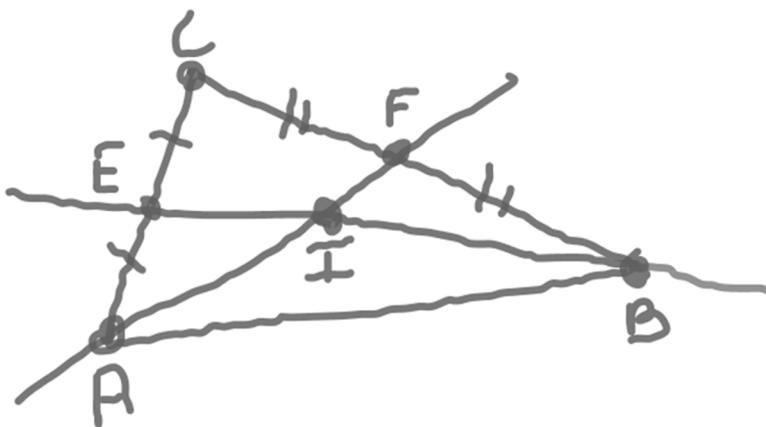
Le texte suivant, dont on a effacé certaines parties, est extrait d'un livre de mathématique : le compléter.

« Les **trois hauteurs** d'un triangle se coupent en un point appelé **orthocentre** du triangle.

Les **trois médianes** d'un triangle se coupent en un point appelé **centre de gravité** du triangle. »

Exercice 2

On donne la figure du petit frère :



Cocher la(les) bonnes réponses :

- (AI) est la médiatrice de [BC]
- (AI) est la médiane issue de A du triangle ABC
- (AI) est la hauteur issue de A du triangle ABC
- I est l'orthocentre du triangle ABC
- I est le centre de gravité du triangle ABC
- I est le centre du cercle circonscrit au triangle ABC

Exercice 3

Une piste de karting est un cercle de diamètre 52 m.

• rappeler la formule du cours qui donne la valeur exacte du périmètre d'un cercle en fonction de son diamètre D :

$$\text{périmètre du cercle} = \pi \times \text{diamètre}$$

• en utilisant la « méthode des bergers », c'est-à-dire en utilisant l'arrondi à l'entier de π , déterminer la longueur d'un tour complet de ce circuit :

$$\text{périmètre du circuit} \approx 3 \times 52 \text{ m}$$

$$3 \times 52 = 156$$

Donc un tour complet de circuit fait **environ 156 m**.

• en utilisant la valeur approchée de π avec quatre chiffres après la virgule, déterminer la longueur d'un tour de ce circuit puis donner l'arrondi à 0,1 mètre

$$\text{périmètre du circuit} \approx 3,1415 \times 52$$

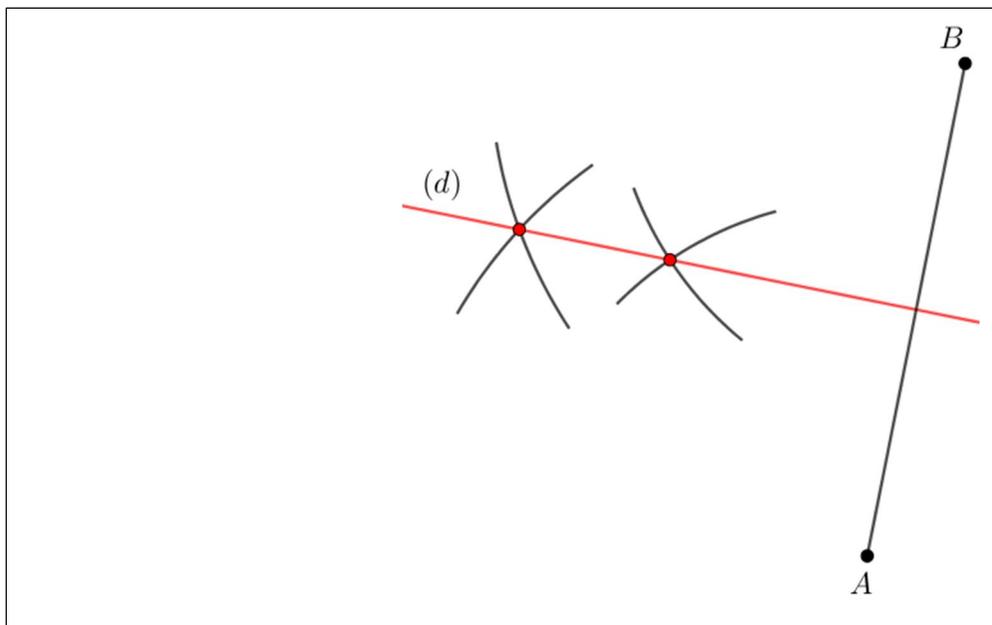
En posant la multiplication (non rédigée) on obtient :

$$3,1416 \times 52 = 163,3632$$

donc un tour complet de circuit fait environ **163,4 m** arrondi à 0,1 m

Exercice 4

Tracer en vert la médiatrice (d) de $[AB]$ à l'aide du compas et de la règle non graduée, les traits de constructions doivent tous rester à l'intérieur du rectangle :



Exercice 5

On note (C) un cercle de centre O , A et B sont deux points sur ce cercle tels que O n'est pas le milieu de $[AB]$, on précise que $OA = 4 \text{ cm}$, cocher la ou les affirmations justes :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> $AB = 4 \text{ cm}$ | <input checked="" type="checkbox"/> $OB = 4 \text{ cm}$ |
| <input type="checkbox"/> la diamètre de (C) est 4 cm | <input checked="" type="checkbox"/> la diamètre de (C) est 8 cm |
| <input type="checkbox"/> $[AB]$ est un rayon de (C) | <input type="checkbox"/> $[AB]$ est un diamètre de (C) |
| <input checked="" type="checkbox"/> $[OA]$ est un rayon de (C) | <input type="checkbox"/> $[OB]$ est un diamètre de (C) |
| <input type="checkbox"/> $[AB]$ est un arc de (C) | <input checked="" type="checkbox"/> $[AB]$ est une corde de (C) |

Exercice 6

S'il y en a, marquer d'une croix les points nécessaires à la construction et, s'il y en a, tracer en tirets les droites nécessaires à la construction.

Marquer en vert le centre O du cercle circonscrit au triangle EFG puis tracer soigneusement ce cercle avec le compas. Coder tout ce qui doit l'être.

