

- Exercice 1.**
1. Écrire les deux définitions de la médiatrice d'un segment.
 2. Que peut-on dire des trois médiatrices d'un triangle ?
 3. Tracer à main levée un triangle et son cercle circonscrit.

Exercice 2. Kylian et Noémie ont tous les deux leur arbre fétiche sous lequel ils aiment se reposer à l'ombre. Mais ils aiment aussi faire la course en partant chacun de leur arbre. Pour que la course soit équitable, il faut que l'arrivée soit située à la même distance des deux arbres.

1. Sur le cahier, placer deux points K et N (distants de 4 cm) pour représenter les arbres de Kylian et de Noémie. Construire ensuite un point à égale distance des deux arbres K et N et y placer un drapeau pour représenter l'arrivée de la course.
2. Où placer l'arrivée pour que la course soit la plus courte possible ?
3. Si Kylian et Noémie veulent une course plus longue, où peuvent-ils encore planter le drapeau ? Quel est l'ensemble des points pour l'arrivée ? Le tracer en bleu.
4. Placer un point G non aligné avec K et N . G représente l'arbre de Gabin qui aimerait bien jouer avec Noémie au même jeu. Tracer en rouge l'ensemble des points situés à égale distance des arbres de Gabin et Noémie.
5. Mais Kylian désormais s'ennuie. Il propose : « Organisons une course à trois ! »
Où peuvent-ils planter le drapeau ? Pourquoi ?
6. Isaline n'a pas d'arbre à elle mais veut aussi courir avec ses amis. Noémie est catégorique : « Si tu veux jouer avec nous, ton arbre doit être aussi loin du drapeau que les nôtres ! »
Tracer, au crayon papier, l'ensemble de ces points.
Quel est le nom de cet ensemble ?

- Exercice 3.**
1. Construire un triangle HIP tel que $HI = 9$ cm ; $HP = 8,5$ cm et $IP = 7,5$ cm.
 2. Construire le cercle circonscrit à ce triangle.

- Exercice 4.**
1. Construire un triangle HOP tel que $HO = 5$ cm ; $HP = 7$ cm et $IP = 3,5$ cm.

2. Construire le cercle circonscrit à ce triangle.

- Exercice 5.**
1. Construire un triangle RAP tel que $RA = 3,6$ cm ; $RP = 7,7$ cm et $AP = 8,5$ cm.
 2. Construire le cercle circonscrit à ce triangle.

- Exercice 6.**
1. Donner la définition d'une hauteur dans un triangle et faire un schéma.
 2. Donner la définition d'une médiane dans un triangle et faire un schéma.

- Exercice 7.**
1. Construire un triangle HFT tel que : $HF = 6$ cm ; $FT = 7$ cm et $HT = 8$ cm.
 2. Construire la hauteur (d) du triangle HFT issue du point T .
 3. Construire la médiatrice Δ du segment $[HF]$.
 4. Que peut-on dire des droites (d) et Δ ? Justifier.

- Exercice 8.**
1. Construire un triangle JLA tel que : $JL = 5,4$ cm ; $JA = 5,6$ cm et $AL = 3,8$ cm.
 2. Construire la hauteur issue du sommet A .
 3. Construire un triangle TUC tel que : $TU = 2,9$ cm ; $TC = 4,4$ cm et $\widehat{UTC} = 122^\circ$.
 4. Construire la hauteur issue du sommet U .

- Exercice 9.**
1. Construire un triangle ABC tel que l'angle \widehat{ABC} soit obtus.
 2. Construire les trois hauteurs du triangle ABC .

- Exercice 10.**
1. Construire un triangle DEF quelconque.
 2. Construire les trois médianes du triangle DEF .

- Exercice 11.**
1. Construire un triangle GHI quelconque.
 2. Construire les trois bissectrices du triangle GHI .

- Exercice 12.**
1. Construire un triangle JKL qui a ses trois angles aigus.
 2. Construire les trois hauteurs du triangle JKL .