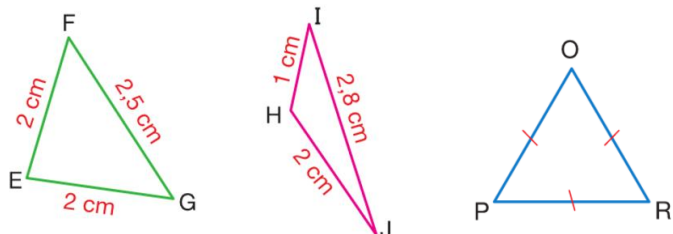


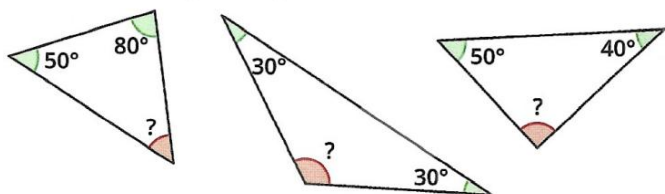
5^{ème} - Feuille d'exercice du chapitre 4

Les triangles particuliers

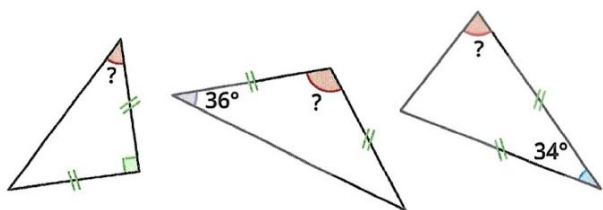
Ex 1* : Pour chaque triangle, écrire s'il s'agit d'un triangle isocèle, équilatéral, rectangle ou quelconque (qui n'a rien de spécial).



Ex 2* : Dans chaque cas, calculer la mesure de l'angle inconnu

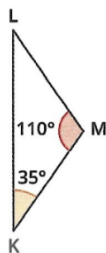


Ex 3* : Dans chaque cas, calculer la mesure de l'angle demandé.

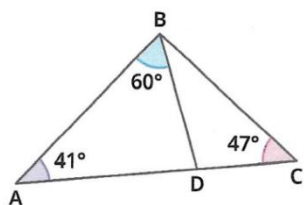


Ex 4 ** : Soit le triangle KLM.

- Calculer l'angle \widehat{KLM} .
- Donner en justifiant la nature du triangle KLM

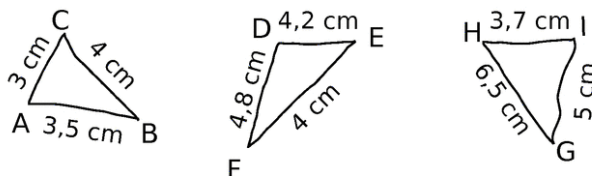


Ex 5 *** : Les points A, D et C sont alignés.



- Calculer la mesure de l'angle \widehat{ADB} .
- En déduire la mesure de l'angle \widehat{BDC} .
- Calculer la mesure de l'angle \widehat{CBD} .

Ex 6* : Les triangles sont tracés à main levée. Construis-les en vraie grandeur. Tu laisseras les traits de construction apparents.



Ex 7* : Dans chaque cas, tracer un dessin à main levée puis construire une figure en vraie grandeur :

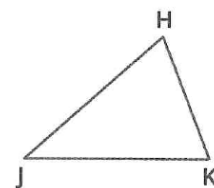
- Le triangle STU isocèle en S tel que $ST = 5,8\text{ cm}$ et $TU = 3,2\text{ cm}$.
- Le triangle API de côté $AP = 4\text{ cm}$, et d'angle $\widehat{API} = 30^\circ$ et $\widehat{PAI} = 60^\circ$. Que remarquez-vous ?
- BFG est un triangle tel que $BF = 4,5\text{ cm}$, $\widehat{FBG} = 35^\circ$ et $\widehat{BFG} = 100^\circ$

Ex 8** : Dans chaque cas, tracer un dessin à main levée puis construire une figure en vraie grandeur.

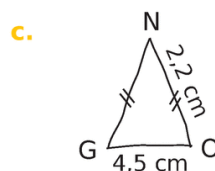
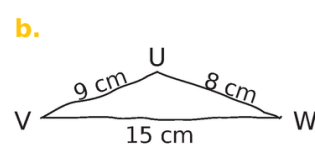
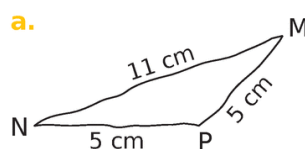
- Le triangle ERT équilatéral tel que $RT = 4,2\text{ cm}$.
- Le triangle FIN rectangle en F tel que $FI = 5\text{ cm}$ et $NF = 6\text{ cm}$.
- Le triangle EDF de côté $ED = 3\text{ cm}$, $EF = 2\text{ cm}$ et d'angle $\widehat{DEF} = 45^\circ$.

Ex 9* : Ecrire les trois inégalités triangulaires dans le triangle HJK.

- ... < ... + ...
 ... < ... + ...
 ... < ... + ...



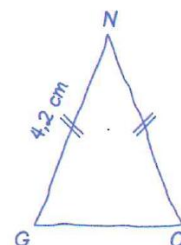
Ex 10** : Indiquer si chacun des triangles est constructible en justifiant ta réponse.



- d. Le triangle GHI tel que :
 $GH = 6\text{ cm}$
 $GI = 5\text{ cm}$
 $HI = 8\text{ cm}$

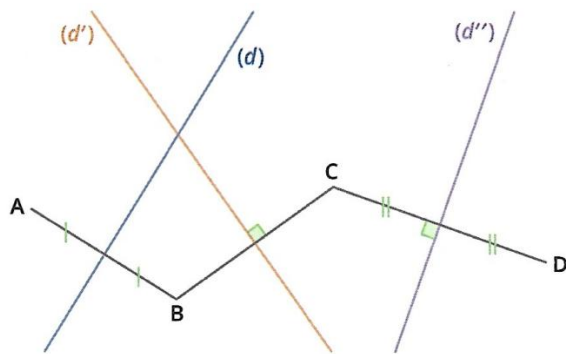
Ex 11* : La maison de Maël se trouve à 850m de la maison de Jibril. La maison de Sacha se trouve à 580m de la maison de Maël et à 270m de la maison de Jibril. Que peut-on dire de la position de ces trois maisons ? Justifie. Tu pourras faire un schéma

Ex 12** : Est-il possible de tracer un tel triangle de périmètre 12cm ? Si oui, construis le triangle.

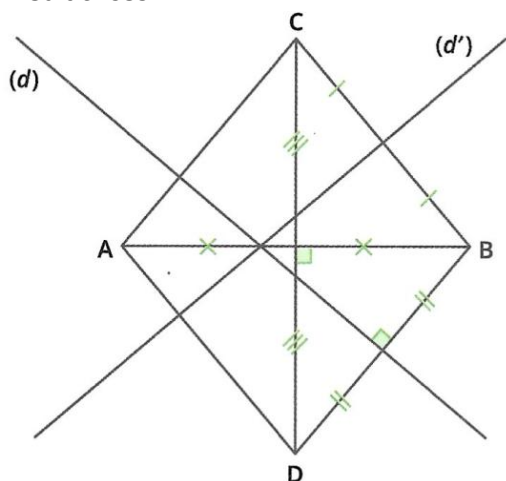


5^{ème} - Feuille d'exercice du chapitre 4

Ex 13* : Repasser en rouge la droite qui est la médiatrice d'un segment. Justifier.



Ex 14* : Repasser en rouge toutes les médiatrices.

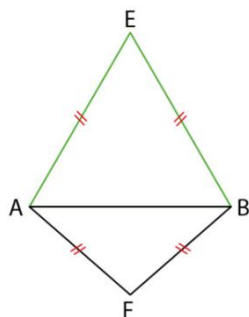


Ex 15* : Tracer un segment $[KL]$ de longueur 3,4 cm et tracer la médiatrice de $[KL]$. Faire de même avec un segment $[MN]$ de longueur 2,8 cm.

Ex 16** :

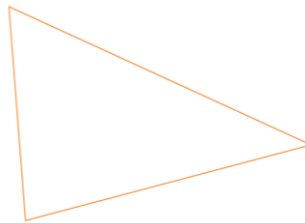
- Tracer un segment $[AB]$ de longueur 5cm.
- Construire la médiatrice (d) de ce segment.
- Placer un point M de la médiatrice (d) tel que $AM = 3 \text{ cm}$.
- Tracer le triangle AMB . Quelle est sa nature ? Justifier.

Ex 17*** : ABE est un triangle isocèle en E et ABF est un triangle isocèle en F.



Quelle est la médiatrice du segment $[AB]$? Justifier.

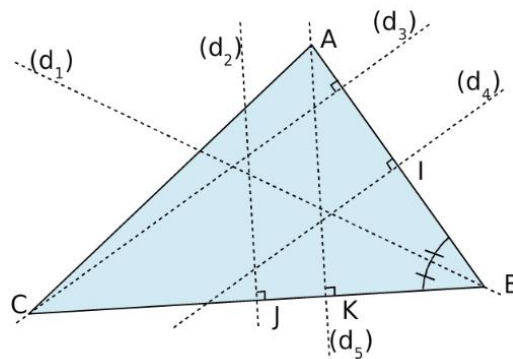
Ex 18* : Construis les hauteurs de chacun des trois côtés du triangle.



Ex 19* : Construis un triangle JVE quelconque.

- Trace en bleu la hauteur issue de E.
- Trace en noir la hauteur issue de J.
- Trace en rouge, la hauteur relative à $[JE]$. Que remarques-tu ?

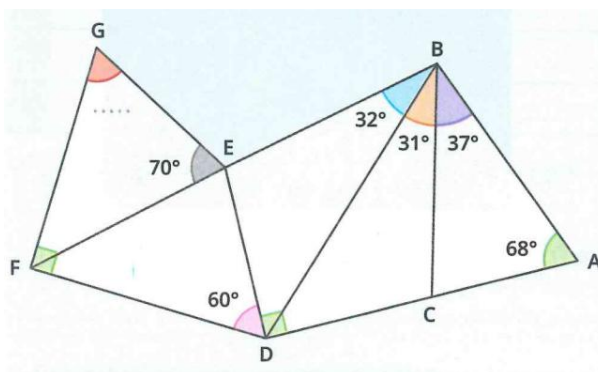
Ex 20** : Observe le triangle ABC et complète les phrases suivantes, sachant que I et J sont les milieux respectifs des côtés $[AB]$ et $[BC]$.



- est la médiatrice du segment $[AB]$.
- (d_5) est
- est la hauteur relative à $[AB]$.
- (d_2) est

Pour aller plus loin

Ex 21*** : Les points A, C et D sont alignés. Les points B, F et E sont également alignés. Sans justifier, saurais-tu calculer l'angle \widehat{EGF} ? On marquera au fur et à mesure sur la figure les mesures d'angles calculées.



Colle