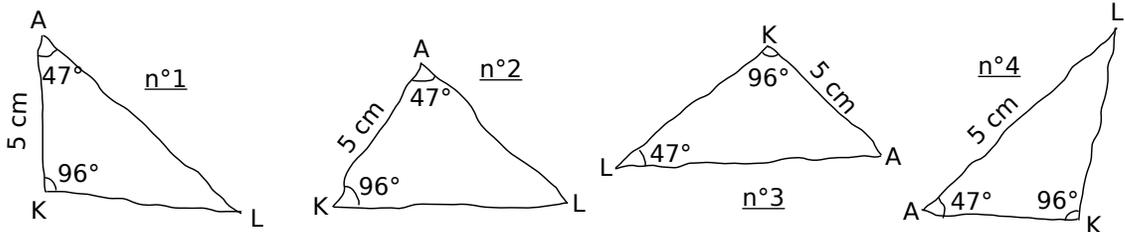


## Activité 1 : Une figure à main levée... à l'œil ouvert

### 1. Un triangle

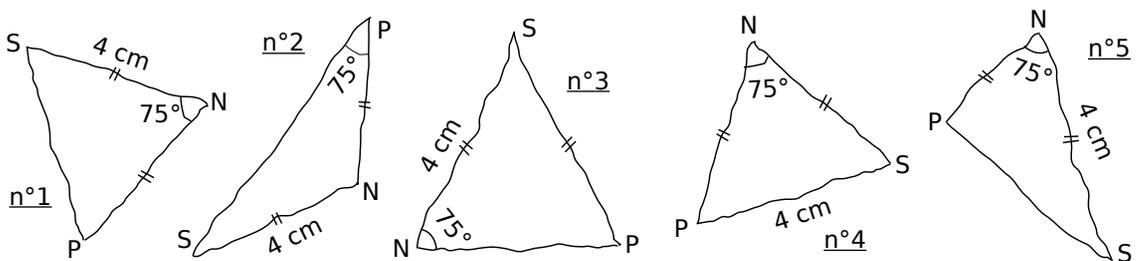
Un professeur demande à ses élèves de tracer une figure à main levée d'un triangle AKL tel que  $AK = 5$  cm,  $\widehat{LAK} = 47^\circ$  et  $\widehat{LKA} = 96^\circ$ . Voici les figures de quatre élèves :



- Selon toi, lesquelles de ces figures représentent correctement le triangle AKL ? Pourquoi ?
- En commençant par le segment [AK], trace **en vraie grandeur** le triangle AKL.

### 2. Un triangle particulier

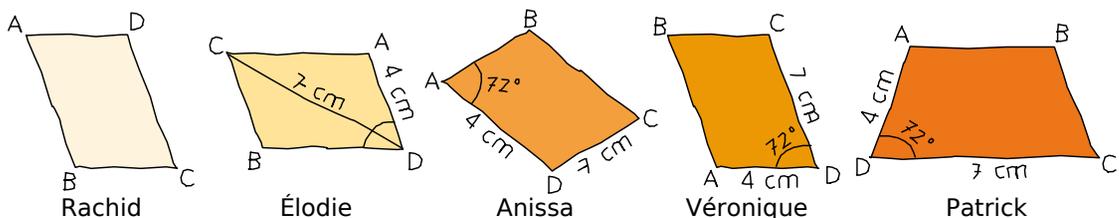
Un professeur demande à ses élèves de faire une figure à main levée d'un triangle NPS isocèle en N tel que  $NS = 4$  cm et  $\widehat{SNP} = 75^\circ$ . Voici les figures de cinq élèves :



- Selon toi, lesquelles de ces figures représentent correctement le triangle NPS ? Pourquoi ?
- Écris une consigne correspondant aux autres figures.
- En commençant par le segment [NS], trace en vraie grandeur le triangle NPS.

### 3. Un parallélogramme

Un professeur demande à ses élèves de faire une figure à main levée d'un parallélogramme ABCD tel que  $AD = 4$  cm,  $DC = 7$  cm,  $\widehat{ADC} = 72^\circ$ . Voici les figures de cinq élèves :



- Quels sont les élèves qui ont schématisé correctement l'énoncé ? Pour les figures fausses, explique l'erreur commise.
- Construis en vraie grandeur le parallélogramme ABCD.

## 4. On fait le point !

Pour faire un schéma à main levée :

- on trace sans instrument la figure, en « respectant au mieux » la nature des angles (aigus, obtus ou droit), le parallélisme, l'alignement, etc ;
- on écrit les longueurs et les mesures des angles donnés dans l'énoncé ;
- on code le schéma (égalités de longueurs ou d'angles, angles droits) ;
- on nomme les objets (points, droites, cercles).

**Applications :** Trace à main levée les figures suivantes.

- a. Un triangle BEL isocèle en E tel que  $EL = 4 \text{ cm}$  et  $\widehat{BEL} = 70^\circ$ .
- b. Un losange LONG tel que  $LG = 5 \text{ cm}$  et  $LN = 7,5 \text{ cm}$ .

## Activité 2 : Maths et mots

L'exercice dont tu vas étudier l'énoncé utilise des définitions et propriétés que tu peux trouver dans la rubrique « **L'essentiel des propriétés utiles aux démonstrations** », à la fin du manuel.

1. Lis entièrement l'énoncé de l'exercice suivant.

On considère un triangle CLE rectangle en L, tel que  $\widehat{LCE} = 30^\circ$ . La bissectrice de l'angle  $\widehat{CEL}$  coupe le segment [CL] en un point R.

- a. Fais une figure en vraie grandeur.
- b. Quelle conjecture peux-tu faire sur la nature du triangle REC ?
- c. Démontre que l'angle  $\widehat{CEL}$  mesure  $60^\circ$ .
- d. Détermine alors la mesure de l'angle  $\widehat{CER}$ .
- e. Que peux-tu en déduire pour le triangle REC ? Explique ta réponse.
- f. Calcule la mesure de l'angle  $\widehat{CRE}$ . Justifie ta réponse.

2. Avant de réaliser la figure demandée à la question **a.**, il est conseillé d'effectuer au brouillon un **schéma à main levée**. Quel est l'intérêt d'un tel schéma ? Quel avantage peut apporter une **figure en vraie grandeur** ? À quelle(s) question(s) de cet exercice pourrais-tu répondre sans figure en vraie grandeur mais avec un schéma à main levée ?

3. Que signifie le mot « **conjecture** » utilisée question **b.** ?

4. Cite d'autres mots ayant la même signification que « **démontrer** ».

5. Quel est le sens du mot « **détermine** » dans la question **d.** ?

6. Peux-tu répondre à la question **d.** sans avoir réussi la question **c.** ? Pourquoi ?

7. Que signifie le verbe « **en déduire** », employé à la question **e.** ?

8. Explique la différence entre « **mesurer un angle** » et « **calculer un angle** ».

9. Rédige à présent entièrement la solution de cet exercice.

## Activité 3 : Stratégies pour répondre à un QCM

On considère deux Questionnaires à Choix Multiples (QCM) précédés de leur consigne.

QCM A				
<p>Aucune justification n'est demandée. Pour chacune des questions, trois réponses sont proposées, mais une seule est exacte. Une réponse fautive retire 0,5 point, une bonne réponse rapporte 1 point, l'absence de réponse ne retire aucun point. Pour chacune des trois questions, indiquer le numéro de la question et recopier la réponse exacte.</p>				
		R1	R2	R3
1	Un ouvrier gagne 12 € de l'heure. Hier, il a gagné 90 €. Il a donc travaillé...	7 heures et 50 minutes	7 heures	7 heures et 30 minutes
2	Un angle mesurant $100^\circ$ est...	aigu	obtus	plat
3	$83,2 + 14,31 = \dots$	97,33	22,63	97,51

QCM B				
<p>Aucune justification n'est demandée. Pour chacune des questions, trois réponses sont proposées. Une réponse fautive entraîne 0 point à la question. Si la (ou les) bonne(s) réponse(s) est (sont) donnée(s) à une question, cela rapporte un point. L'absence de réponse ne retire pas de point. Pour chacune des trois questions, indiquer le numéro de la question et recopier la (ou les) réponse(s) correcte(s).</p>				
		R1	R2	R3
1	Si MILK est un rectangle alors...	$(MI) \perp (IK)$	$(MI) \perp (MK)$	$(LK) \parallel (IM)$
2	Sur quelle(s) figure(s) la demi-droite orange n'est-elle pas la bissectrice de l'angle $\widehat{LIN}$ ?			
3	$\frac{16}{18}$ est égal à...	$\frac{32}{36}$	$\frac{116}{118}$	$\frac{24}{27}$

### 1. Bien lire la consigne

- Pour le **QCM A**, est-il possible que plusieurs réponses proposées pour une même question soient correctes ? Et pour le **QCM B** ?
- Au **QCM A**, Jules a bien répondu à la question 1, s'est trompé à la question 2 et n'a rien répondu à la question 3. Quelle sera sa note ? Même question pour le **QCM B**. En cas de doute sur une réponse du **QCM A**, vaut-il mieux ne rien répondre ou bien prendre le risque de se tromper ? Et pour le **QCM B** ?

### 2. Rendre sa recherche efficace

Établis une liste de stratégies pour répondre à un **QCM**, en t'appuyant éventuellement sur les **QCM A** et **B**. Par exemple, faire un schéma à main levée, faire les calculs au brouillon, repérer les propositions manifestement incorrectes, etc.

### 3. Applications

- Résous ces deux **QCM** en expliquant pour chaque question la stratégie employée.
- Certaines propositions incorrectes correspondent à des erreurs fréquentes. Peux-tu en détecter certaines ?