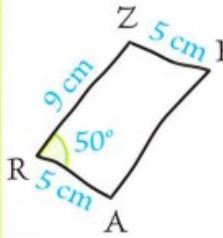
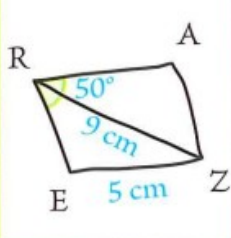
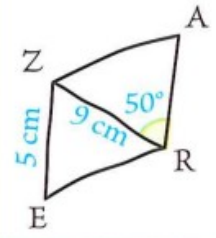
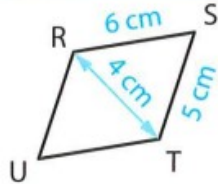


5e : Chapitre 8 : Parallélogrammes - Exercices - Feuille 2

1 Construire un parallélogramme

	Réponse A	Réponse B	Réponse C
1. ZJUY est un parallélogramme, alors :	$ZY = UJ$	$ZU = YJ$	$UZ = UY$
2. Quelle figure à main levée correspond au parallélogramme ZARE tel que $RZ = 9\text{ cm}$, $ZE = 5\text{ cm}$ et $\widehat{ZRA} = 50^\circ$?			
3. Pour construire ce parallélogramme, il suffit d'utiliser :	la règle graduée	la règle graduée et l'équerre	la règle graduée et le compas



2 Reconnaître un parallélogramme

1. Les segments $[RF]$ et $[EV]$ ont le même milieu. On peut donc tracer le parallélogramme :	RFEV	REVF	RVFE
2. Les segments $[VE]$ et $[OL]$ sont parallèles et de même longueur. On peut donc tracer le parallélogramme :	VOEL	VELO ou VEOL	VLEO
3. Un rectangle est un parallélogramme :	toujours	jamais	parfois
4. Un parallélogramme est un losange :	toujours	jamais	parfois

Exercice 1

- Tracer un triangle MLU tel que :
 $ML = 6\text{ cm}$, $LU = 5\text{ cm}$ et $\widehat{MLU} = 40^\circ$
- Placer le point E tel que MULE soit un parallélogramme.

Exercice 2

- RIVE est un parallélogramme tel que :
 $RI = 4\text{ cm}$, $RE = 5\text{ cm}$ et $EI = 3\text{ cm}$
- Faire un dessin à main levée.
 - Déterminer les longueurs VE et IV.
 - Construire le parallélogramme RIVE en vraie grandeur.
 - Tracer les deux diagonales du parallélogramme et nommer O leur point d'intersection. Quelle est la longueur OE ? Justifier.

Exercice 1

- Tracer un triangle POA tel que :
 $PO = 2,8\text{ cm}$, $OA = 4,3\text{ cm}$ et $\widehat{POA} = 42^\circ$
- Placer les points R et C tels que PARC soit un parallélogramme de centre O.

Exercice 2

- RIVE est un parallélogramme de centre O tel que :
 $EO = 1,5\text{ cm}$, $RI = 4\text{ cm}$ et $IV = 5\text{ cm}$
- Faire un dessin à main levée.
 - Déterminer les longueurs RE, EV et EI en justifiant.
 - Construire le parallélogramme RIVE en vraie grandeur.
 - Placer le point T tel que TRIE soit un parallélogramme et le point S tel que VEIS soit un parallélogramme.
 - Montrer que les points R, I et S sont alignés.

Analyse d'une production

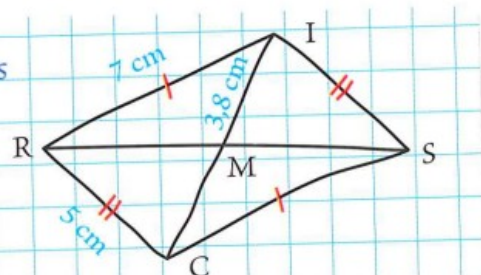
Voici l'énoncé d'un problème :

RISC est un parallélogramme de centre M tel que $RI = 7 \text{ cm}$, $RC = 5 \text{ cm}$ et $MI = 3,8 \text{ cm}$.
Faire un dessin à main levée, puis répondre aux questions suivantes en justifiant.

1. Déterminer les longueurs des segments $[IS]$ et $[CS]$.
2. Déterminer la longueur CI .

Voici la réponse de Lucie :

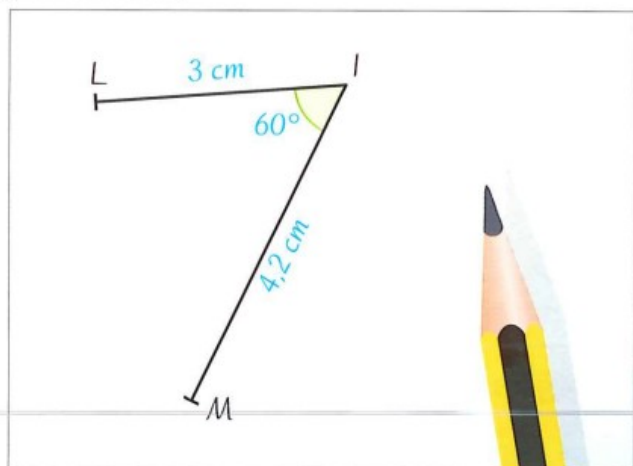
1. $IS = 5 \text{ cm}$ et $CS = 7 \text{ cm}$ car les côtés opposés sont parallèles deux à deux.
2. $CI = 7,6 \text{ cm}$ car M est le milieu de $[CI]$.



- Analyser cette production et corriger les erreurs s'il y en a.

38 En parallèle

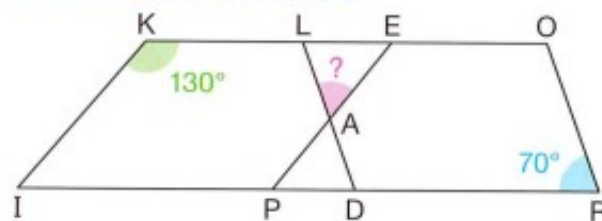
Sébastien a démarré la construction d'un parallélogramme LIMA.



1. Donner trois façons différentes de terminer cette construction. Pour chacune d'elles, justifier en citant la (ou les) propriété(s) du parallélogramme qui est (sont) utilisée(s).
2. Reproduire sa construction en vraie grandeur et la terminer.

85 Imaginer une stratégie

Raisonnement • Calculer • Communiquer



Les quadrilatères KEPI et LORD sont deux parallélogrammes. Les côtés $[LD]$ et $[EP]$ se coupent en A. Déterminer la mesure de l'angle $\widehat{LAE}$.

65 1) Construire un rectangle ABCD de centre O tel que $AO = 4 \text{ cm}$ et $AD = 2,5 \text{ cm}$.

2) Quelle est la longueur BD ? Justifier la réponse.

66 1) Construire un losange LIRE de centre O tel que $EI = 8 \text{ cm}$ et $\widehat{LEI} = 35^\circ$.

2) Déterminer la mesure de l'angle $\widehat{ELR}$.

Justifier la réponse.

67 1) a) Tracer un triangle ABC rectangle en A.

b) En construisant au compas une médiatrice, construire le point I milieu du segment $[BC]$.

c) Construire le point E symétrique du point A par rapport au point I.

2) a) Justifier que le quadrilatère ABEC est un parallélogramme.

b) Quelle est la nature du parallélogramme ABEC ? Justifier la réponse.