

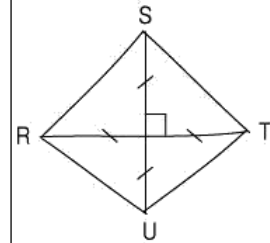
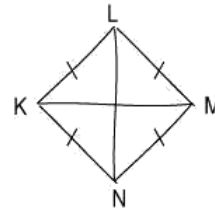
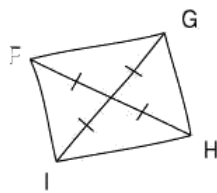
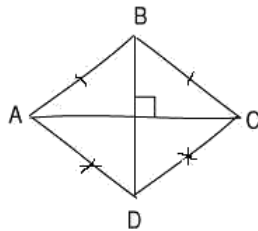
## DEVOIR n°10-1 : Quadrilatères (10 points/durée 20mn)

## Exercice 1

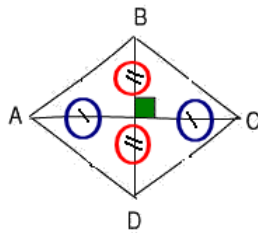
(4 points)

En utilisant les codages des figures ci-dessous faites à main levée, donner la nature des quadrilatères.

Justifier la réponse.

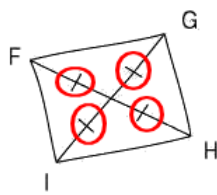


• Solution:



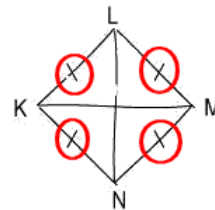
Les diagonales  $[AC]$  et  $[BD]$  se coupent en leurs milieux (codages entourés en rouge et en bleu) et sont perpendiculaires (en vert)

**donc ABCD est un losange**



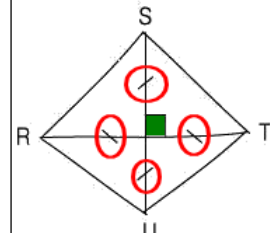
Les diagonales  $[FH]$  et  $[GI]$  se coupent en leurs milieux et sont de même longueur (codages entourés en rouge)

**donc FGHI est un rectangle**



Les 4 côtés sont de même longueur (codages entourés en rouge)

**donc KLMN est un losange**



Les diagonales  $[RT]$  et  $[SU]$  se coupent en leurs milieux et sont de même longueur (codages entourés en rouge) et perpendiculaires (en vert)

**donc RSTU est un carré**

## Exercice 2

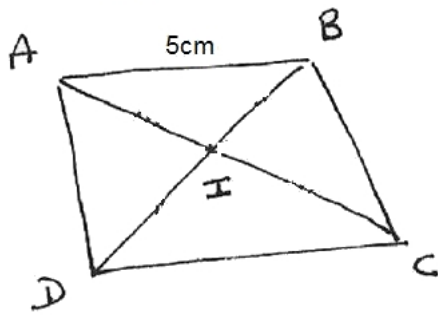
(4 points)

Les deux quadrilatères ci-dessous ont été dessinés à main levée.

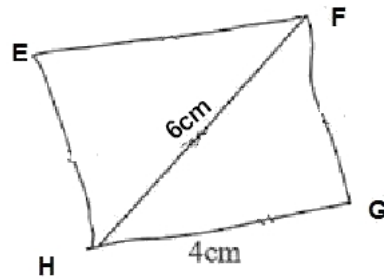
En utilisant les deux informations données, **placer tous les codages possibles sur ces deux figures.**

**Sur la feuille blanche**, construire ensuite ces deux quadrilatères en respectant les mesures indiquées.

ABCD est un losange  
AC=7cm



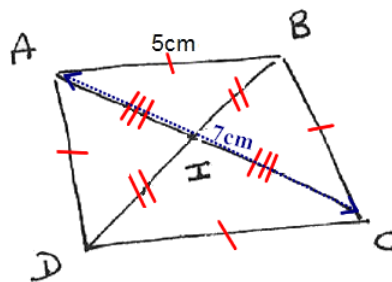
EFGH est un rectangle



• Solution:

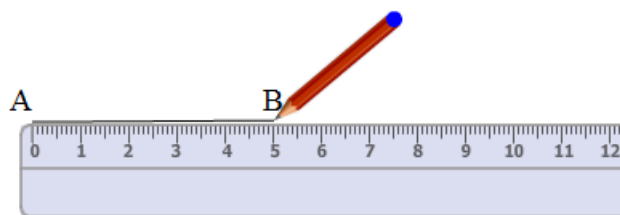
□ ABCD est un losange donc on peut ajouter les codages suivants :

ABCD est un losange  
AC=7cm

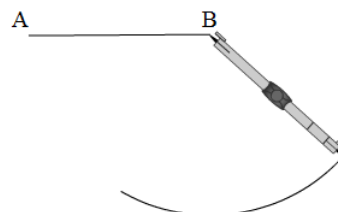
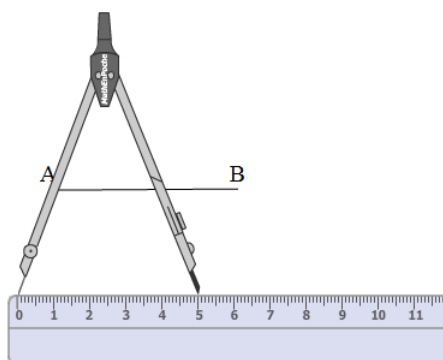


□ On commence par construire le triangle ABC

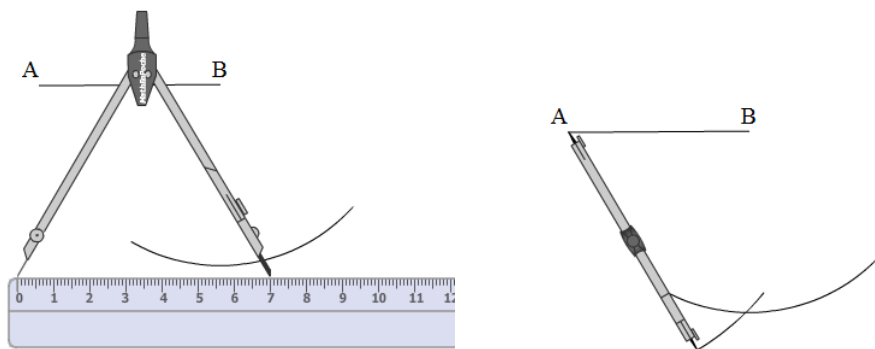
□ Tracer  $[AB]$  de longueur 5cm



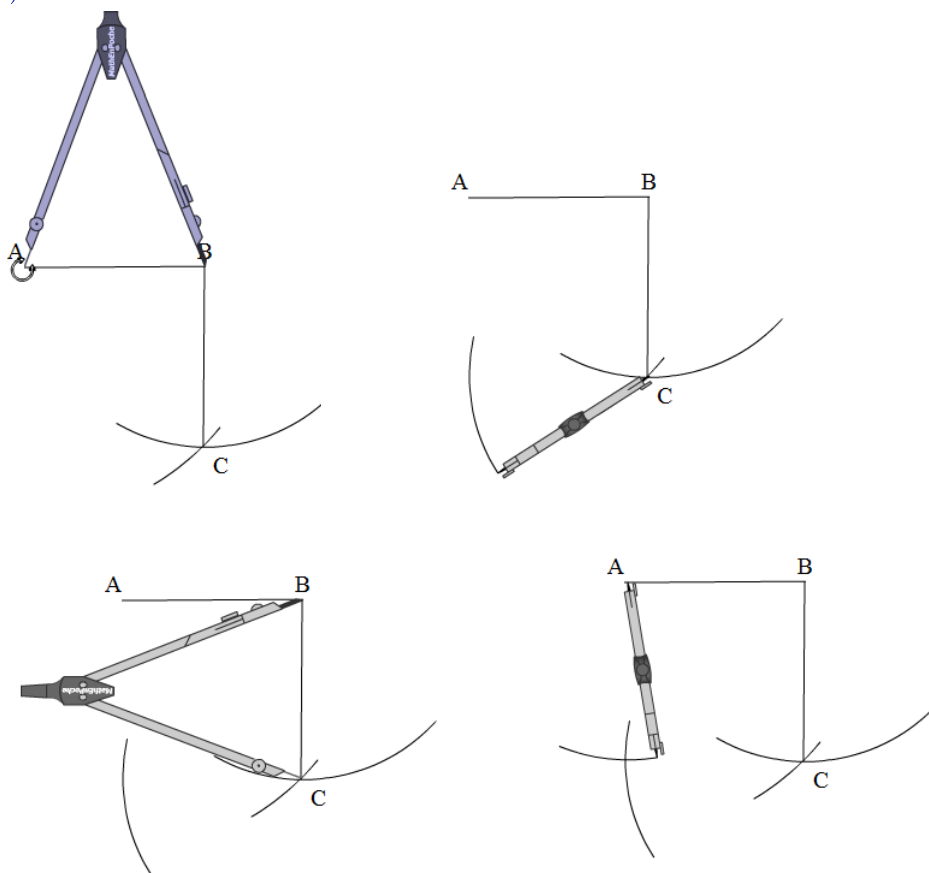
□ Reporter la longueur de 5cm en B avec le compas (arc de cercle de centre B et rayon 5cm)

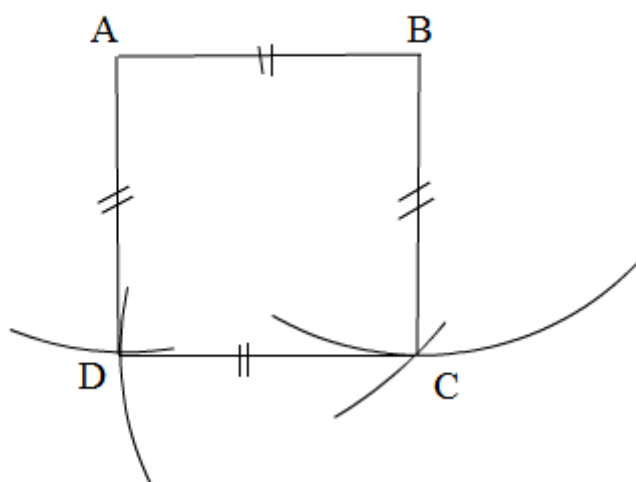


- Reporter la longueur de 7cm en  $A$  avec le compas (arc de cercle de centre  $A$  et rayon 7cm)



- Reporter la longueur de 5cm en  $A$  puis en  $C$  avec le compas (arc de cercle de centre  $A$  puis  $C$  et rayon 5cm)

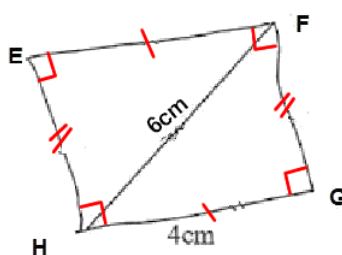




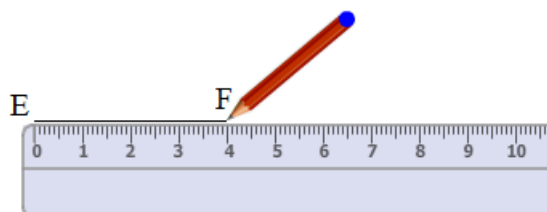
Deuxième quadrilatère

- $EFGH$  est un rectangle donc on peut ajouter les codages suivants :

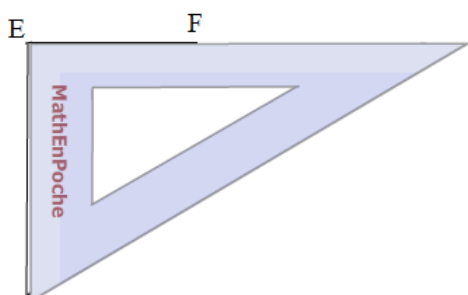
$EFGH$  est un rectangle



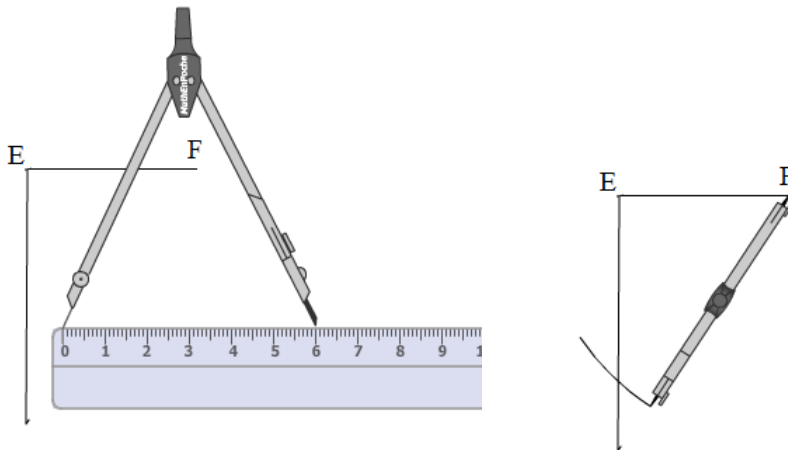
- On commence par construire le triangle  $EFH$  rectangle en  $E$
- Tracer  $[EF]$  de longueur 4cm



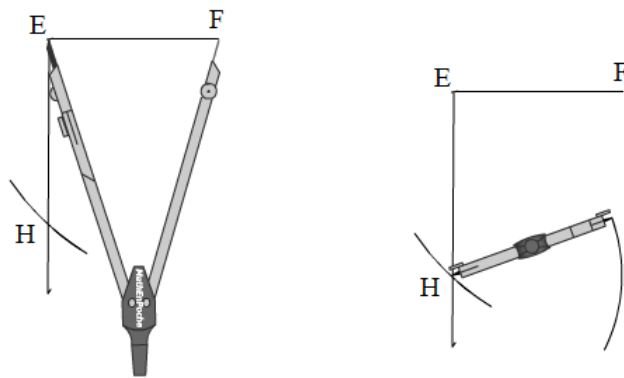
- Tracer la perpendiculaire à  $[EF]$  passant par  $E$



- Reporter la longueur de 6cm en  $F$  avec le compas (arc de cercle de centre  $F$  et rayon 6cm)



- Reporter la longueur de 4cm en  $H$  avec le compas (arc de cercle de centre  $H$  et de rayon 4cm)



- Reporter la longueur de  $EH$  en  $F$  avec le compas (arc de cercle de centre  $F$  et de rayon  $EH$ )

