

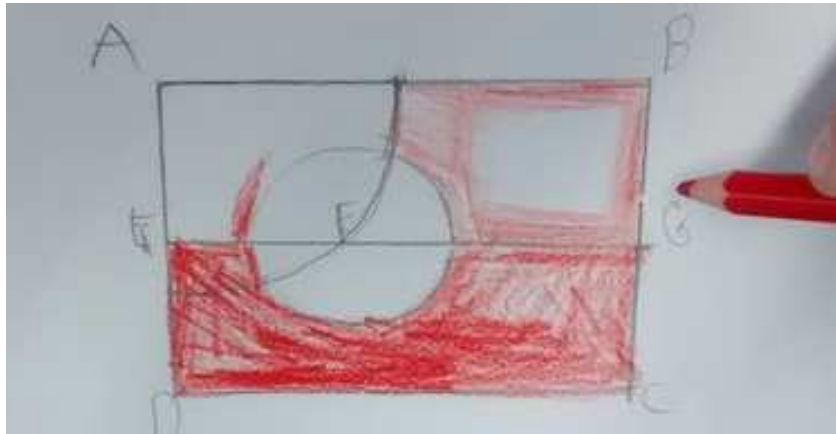
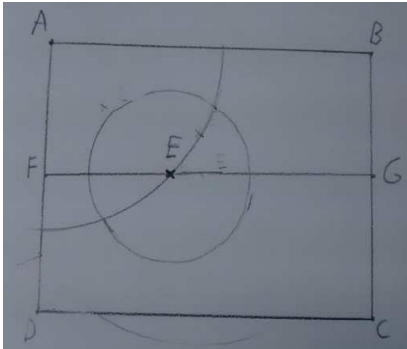
Défi N° 5 des cosmomaths

Nous avons compris qu'il fallait reproduire des drapeaux en suivant les programmes de construction puis trouver de quelles îles ils venaient. Nous avons fait des groupes de 2 pour réfléchir et tracer. Puis nous avons relu les consignes une par une avec la maîtresse pour vérifier si c'était bien ce qu'on avait compris et fait.

Drapeau N°1.

Nous avons lu le programme. Il y avait des choses que nous ne comprenions pas et que nous avons cherchées dans notre Dico maths. Un arc de cercle est une partie d'un cercle. Un demi disque est la moitié d'un disque. Un segment a des points à son extrémité. Une intersection est un croisement entre deux segments. Pour nommer les sommets d'un rectangle on met les lettres dans le sens des aiguilles d'une montre en commençant par le sommet en haut à gauche.

Au début, nous avons tracé un rectangle avec un arc de cercle et un cercle à l'intérieur. On a colorié tout le rectangle sauf le disque en rouge, car on était sûrs que c'était le drapeau du Japon que nous connaissons bien. Mais, lorsque nous avons relu les consignes, on s'est aperçu qu'il y avait un problème avec l'endroit où on devait tracer le cercle.

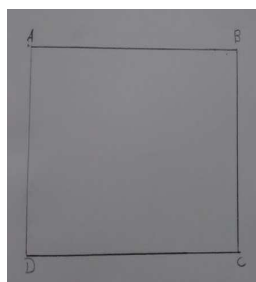
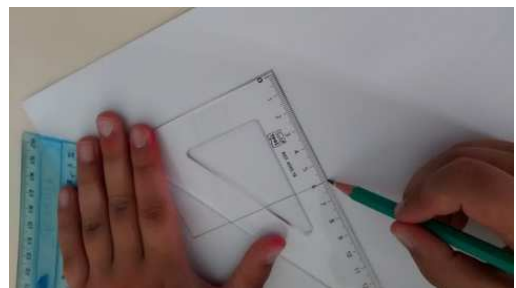
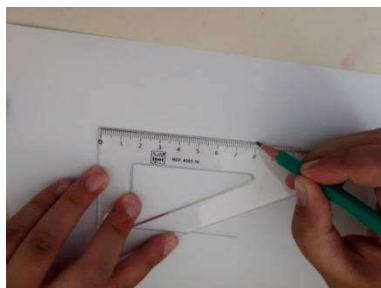
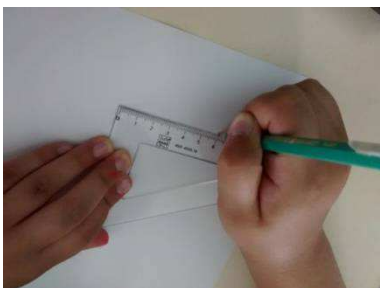


Voici les explications pour bien réussir :

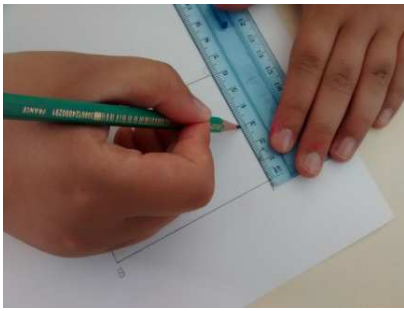
Un rectangle a quatre côtés et quatre angles droits. Les deux côtés opposés ont la même taille. Les petits côtés sont appelés largeur et les grands côtés sont appelés longueur.

Pour tracer un rectangle, j'utilise mon crayon de papier bien taillé, une règle et une équerre.

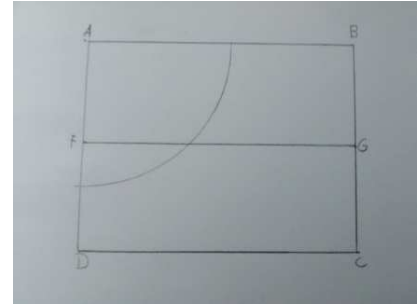
Nous traçons d'abord les côtés du rectangle avec la règle et l'équerre, puis nous les nommons A, B, C, D.



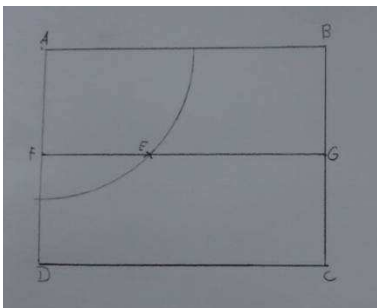
Ensuite, on mesure la moitié de AD et BC. La moitié de 6 est 3 donc $AD = BC = 3$ cm. On place F et G et on trace le segment FG.



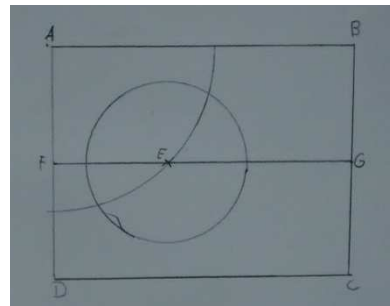
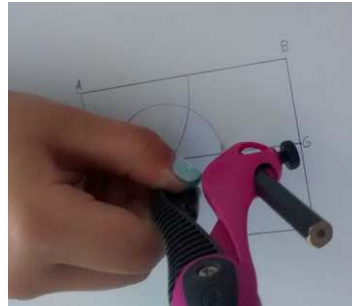
Ensuite, on a utilisé le compas qu'on a ouvert de 4 cm et 3 mm puisque le rayon de l'arc de cercle est de 4 cm et 3 mm. On a planté la pointe du compas sur A et tracer l'arc.



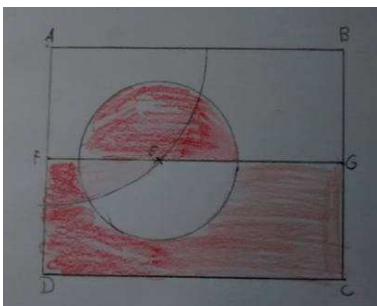
A l'intersection entre l'arc et le segment FG, nous avons placé le point E et nous l'avons utilisé comme centre d'un cercle de 2 cm.



Pour tracer le cercle, nous avons ouvert le compas de 2 cm et piqué la pointe sur E.



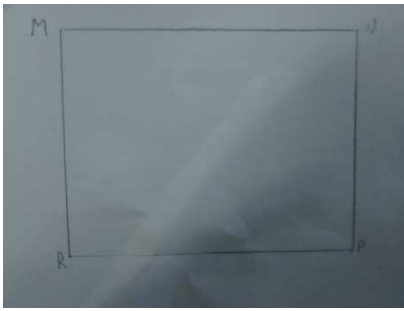
Pour colorier, il faut colorier tout le rectangle du bas, mais pas la partie à l'intérieur du cercle et colorier seulement la partie à l'intérieur du cercle dans le rectangle du haut.



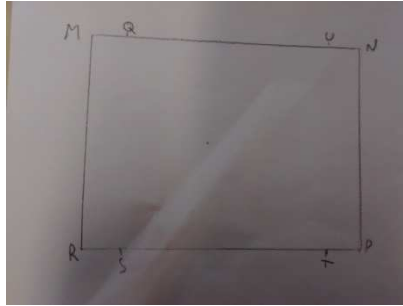
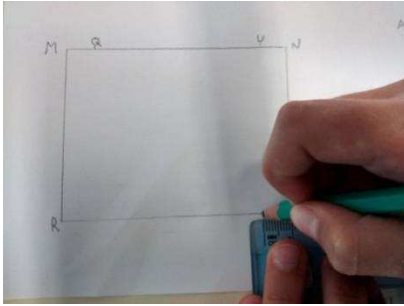
C'est le drapeau du Groenland.

Drapeau N°2

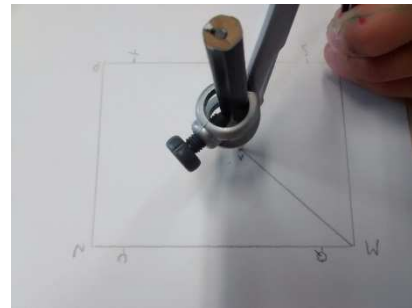
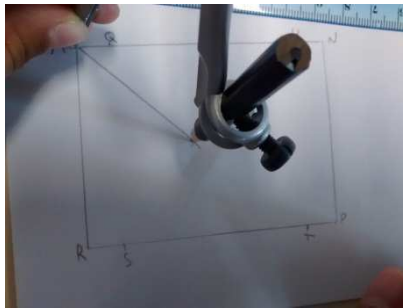
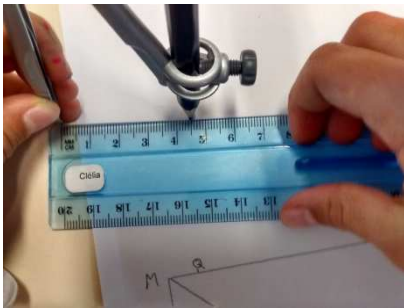
Il faut d'abord tracer le même rectangle que pour le drapeau N°1 sauf qu'on l'appelle MNPR.



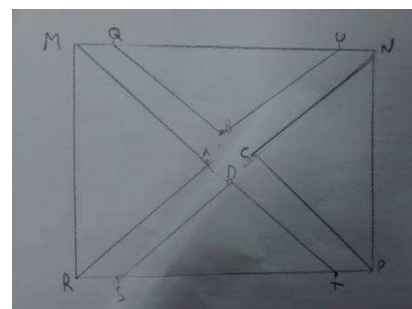
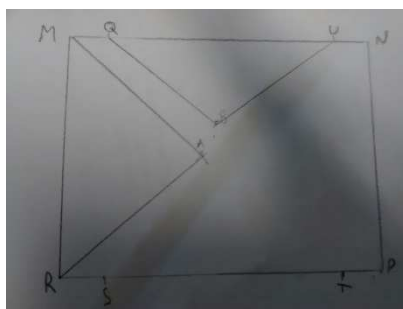
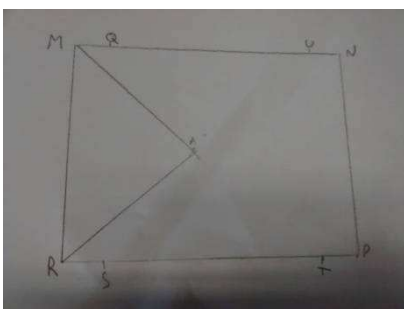
Puis il faut placer les points Q et U sur le côté MN et S et T sur le côté PR. Q est à 1 cm de M, U est à 1 cm de N, T est à 1 cm de P et S à 1 cm de R.



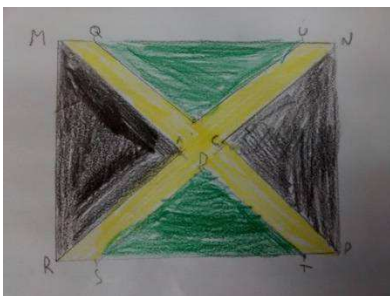
Le point A se trouve à la même distance de M et R. Lyna a proposé d'utiliser le compas. On ouvre le compas de 4 cm et 6 mm puis on pose la pointe sur M et on trace d'un trait fin un petit arc de cercle. Puis on pose la pointe sur R et on trace un arc de cercle. A l'intersection des deux arcs de cercle, on place le point A.



Puis on trace le triangle MRA. On fait la même chose pour les points B, C et D et on trace les triangles QUB, STD et NPC.



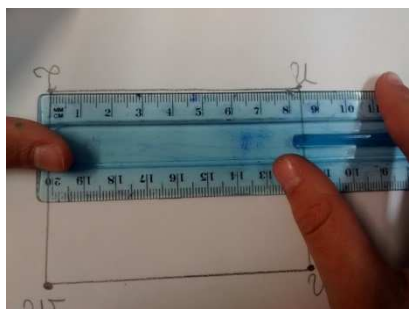
Ensuite, on colorie les triangles comme prévu en et les bandes en jaune.



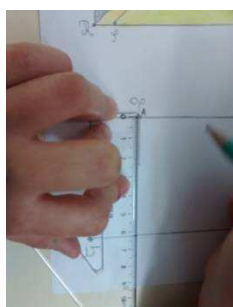
C'est le drapeau de la Jamaïque.

Drapeau N°3

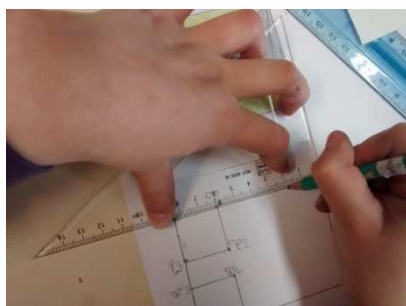
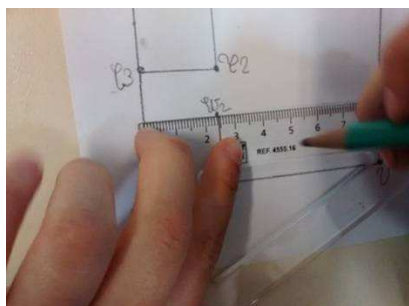
Il faut d'abord tracer un rectangle avec la règle et l'équerre en respectant les angles droits et les mesures donnés. On l'appelle TUVW.



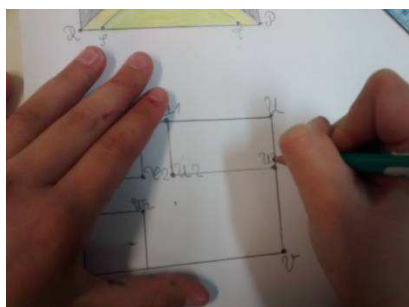
Ensuite, il faut placer le point T1 sur la longueur [UT] à 2cm 4mm de T. Pour tracer un carré, on sait que ses quatre côtés sont de la même longueur. Donc, $[T1T2]=2\text{cm } 4\text{mm}$ et $[T2T3]=2\text{cm } 4\text{mm}$.



Pour placer les points W1, W2 et W3, on procède de la même façon.



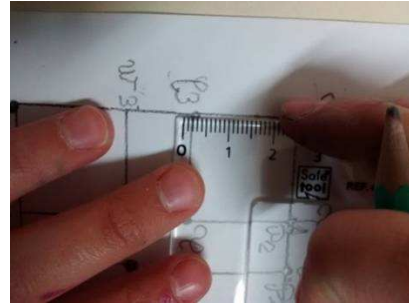
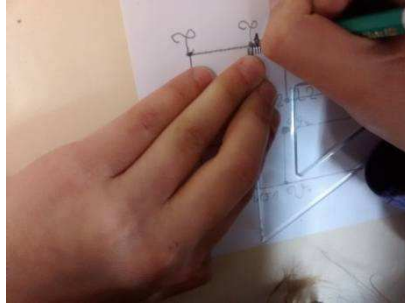
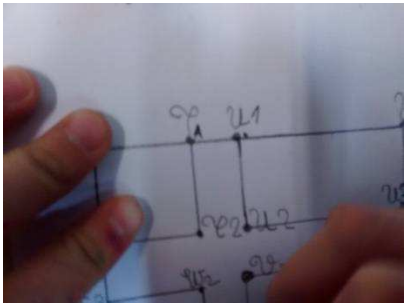
Puis, il faut placer U1 sur la longueur [UT] à 4 cm 8 mm de U. Ensuite, on a eu un problème car on demandait de placer U3 sur [TW] à 2 cm 4 mm de U. Ce n'était pas possible alors on a pensé que c'était une petite erreur dans l'énoncé et que ce serait une bonne idée de le placer à 2cm 4 mm de U mais sur [UV]. Ensuite, on a utilisé notre équerre pour tracer le rectangle UU1U2U3.



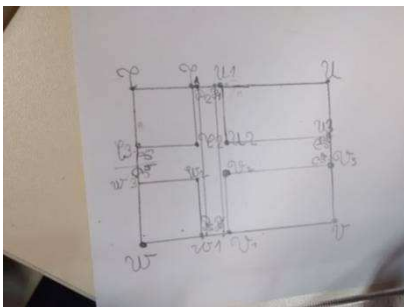
Pour le rectangle V V1 V2 V3, on a procédé de la même façon.



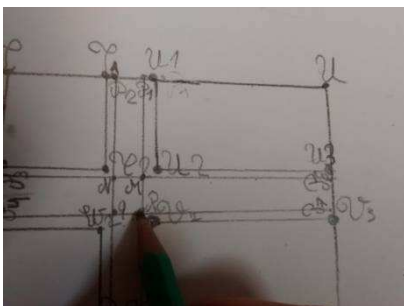
Pour placer P1, nous ne savions pas de quel côté de U1 il fallait le placer. Nous avons choisi de le placer à droite parce que, quand on dit U1P1, P1 est à droite de U1. Nous avons eu le même problème pour P2, P3, P4, P5, P6, P7 et P8 et nous avons choisi la même règle.



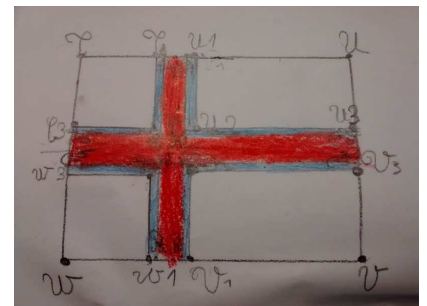
Lorsqu'il a fallu tracer les segments [P1P6], [P2P5], [P3P8] et [P4P7], nous avons remarqué qu'ils se croisaient et on s'est dit qu'il vaudrait mieux placer les points P de telle façon qu'on puisse tracer des parallèles aux autres segments. Donc on a replacé les points P.



Nous avons placé les points M, N, Q et R aux intersections.



Ensuite, nous avons colorié le polygone P1P2NP3P4QP5P6RP7P8M c'est-à-dire la croix du milieu en rouge et les lignes autour en bleu.



Quand on a regardé sur le dictionnaire, on a d'abord pensé que c'était le drapeau de l'Islande et qu'il y avait un problème avec les couleurs. Du coup on a cherché avec Google en inscrivant drapeau île et on a découvert que c'était le drapeau des îles Féroé.