

## Défi N°2 des mathimoys : Un défilé de mode très polygonien

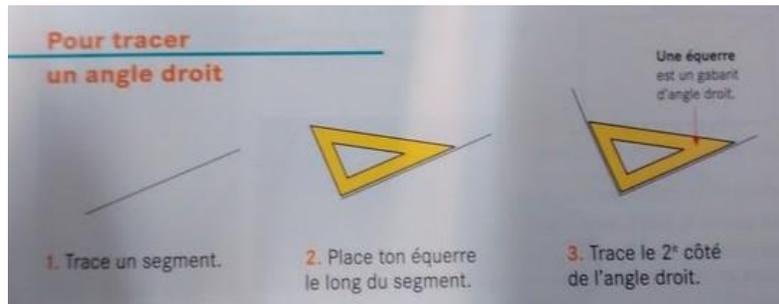
Après avoir lu l'énoncé, nous avons compris qu'il fallait créer une robe de mariée avec les 4 modèles qu'on allait devoir imaginer dans nos têtes grâce à ce qu'on entend à la radio.

Les filles étaient déjà toutes excitées à l'idée de se transformer en styliste mais les 2 garçons les ont calmées en disant qu'on ne pouvait pas faire n'importe quoi !!!! Alors on a écouté les commentaires du défilé à la radio. Il a fallu écouter plusieurs fois pour être sûrs d'avoir bien compris. La maîtresse notait au tableau les mots du vocabulaire de la géométrie qu'on lui dictait.

### Premier énoncé

« Le premier modèle est un magnifique polygone vert amande dont les 3 côtés de longueur différentes ourlés de fil d'or sont du plus bel effet. Il y a un angle droit dans sa partie en bas à gauche. »

On sait qu'un polygone est une figure qu'on peut tracer à la règle. S'il a 3 côtés, c'est que c'est un triangle. Comme on ne savait plus ce qu'était un angle droit, ni comment le tracer, nous avons cherché dans notre dico-maths :



Chacun s'est mis à tracer son triangle. Nous avons décidé qu'on mettrait la couleur à la fin. Puis nous avons regardé lesquels pouvaient correspondre à l'énoncé.



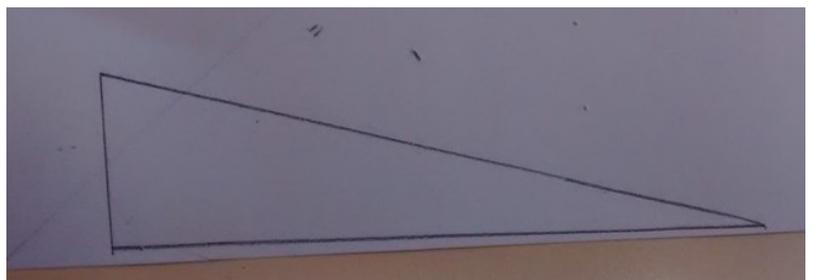
Ce polygone n'a pas 4 côtés.



Ces triangles n'ont pas des côtés de longueurs différentes.



Ce triangles n'a pas d'angle droit.

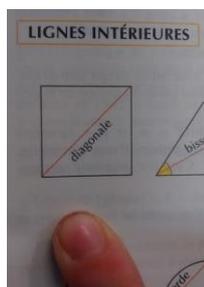
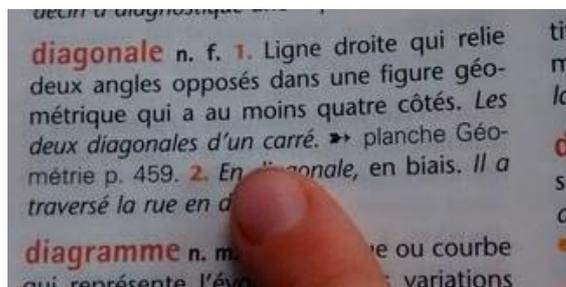


Ces deux là sont corrects.

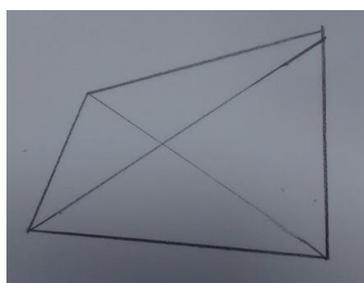
## Deuxième énoncé

« Le second modèle est une tunique orange foncé ayant la forme d'un quadrilatère dont les diagonales de longueurs différentes se coupent en leur milieu en respectant un angle droit. »

Nous savons qu'un quadrilatère est un polygone à 4 côtés. Pour les diagonales, nous avons ressorti notre Dico Maths et le dictionnaire (car nous ne l'avons pas trouvé dans le dico maths)



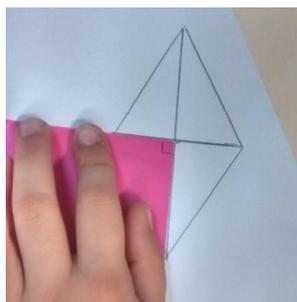
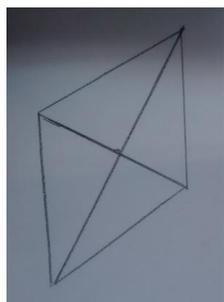
Nous avons d'abord essayé de tracer des quadrilatères au hasard mais la maîtresse nous a conseillé de commencer par tracer les diagonales qui correspondaient à la consigne. Voici nos essais :



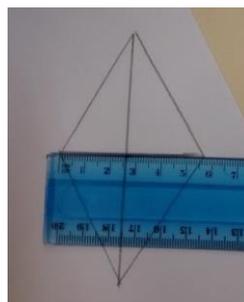
Sans utiliser de règle on voit que les diagonales ne se coupent pas en leur milieu et ne respectent pas d'angle droit.



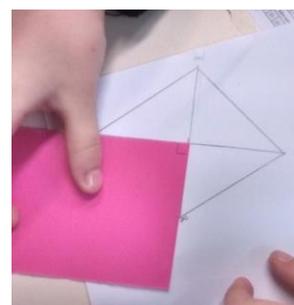
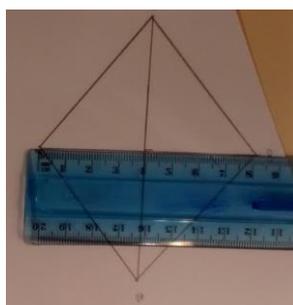
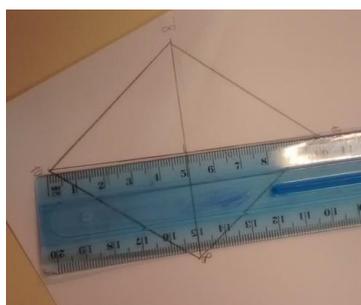
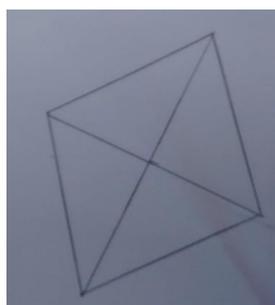
On voit que les diagonales ne se coupent pas en angle droit.



Les diagonales se coupent bien en angle droit.



On voit bien que les diagonales n'ont pas la même longueur. Mais elles ne se coupent pas en leur milieu car la moitié de 5 cm et 8 mm c'est 2 cm et 9 mm.



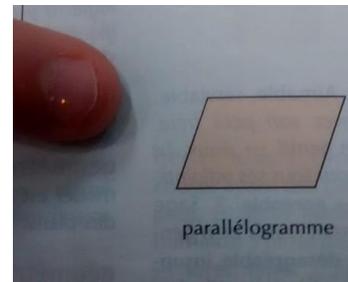
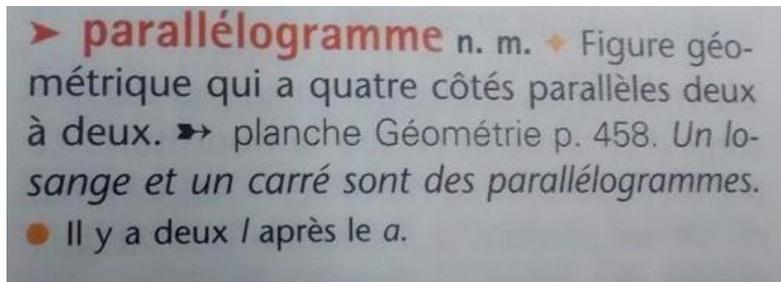
Celui-ci est correct car les diagonales n'ont pas la même longueur (8cm et 10 cm) et elles se coupent en leur milieu (4 cm et 5 cm) et en angle droit.

### Troisième énoncé

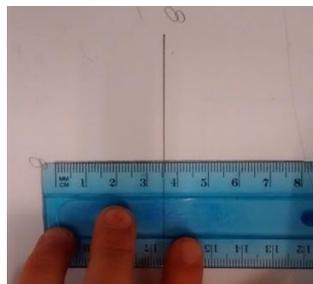
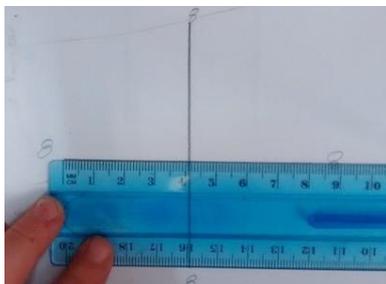
« Un ensemble gris taupe qui représente un parallélogramme dont les diagonales matérialisées par des rangées de boutons ont les mêmes longueurs et se coupent en leur milieu en formant 4 angles droits. »

Nous avons écouté plusieurs fois parce qu'on ne comprenait pas ce qu'il fallait faire avec les boutons.

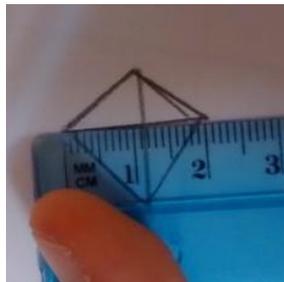
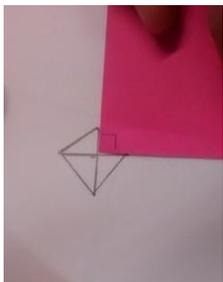
Comme nous ne savions pas ce qu'est un parallélogramme, nous avons cherché dans le dictionnaire (il n'était pas non plus dans notre dico maths)



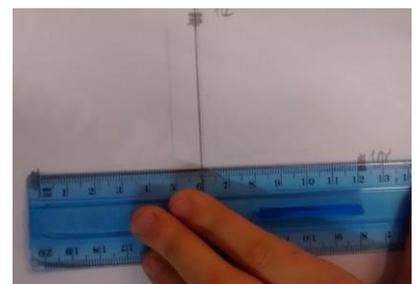
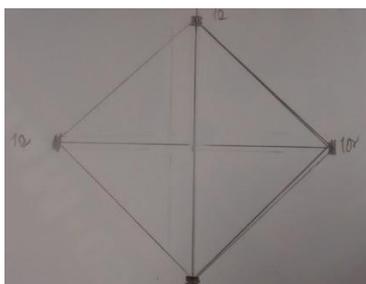
On s'est souvenu qu'il fallait d'abord tracer les diagonales. En fait c'était les mêmes que pour la tunique sauf qu'elles doivent être de la même longueur.



Les diagonales ont la même longueur mais ne se coupent pas au milieu (car la moitié de 8 cm c'est 4 cm et pas 3 cm et 5 mm)



Alexandre a pensé que si c'était plus petit c'était plus facile...  
Les diagonales se coupent en angle droit.  
Mais, la moitié de 2 cm c'est 1 cm et non pas 1 cm et 2 mm.



Celui-ci est correct. Les diagonales se coupent en angle droit. Elles font 12 cm chacune et se coupent en leur milieu. Le seul problème c'est que les sommets sont trop gros et qu'en traçant la figure n'est pas très juste.

Elle ne ressemble pas au parallélogramme du dictionnaire mais comme dit dans la définition, il s'agit d'un carré !

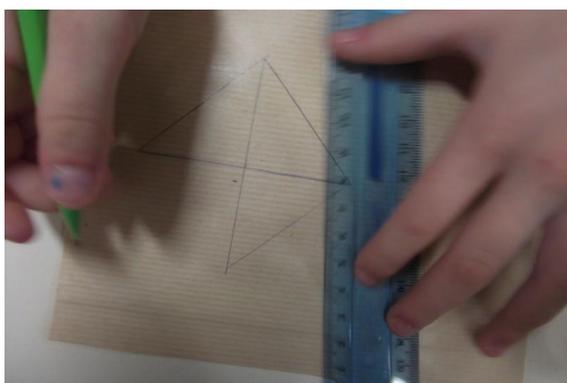
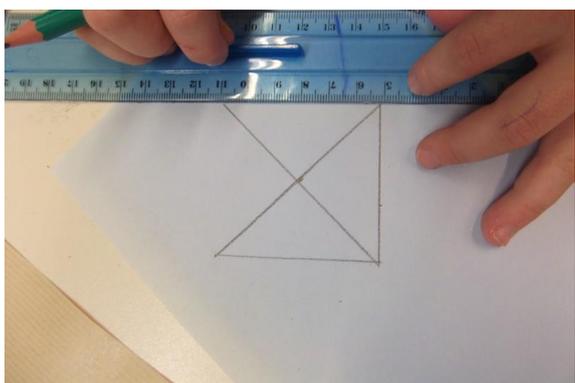
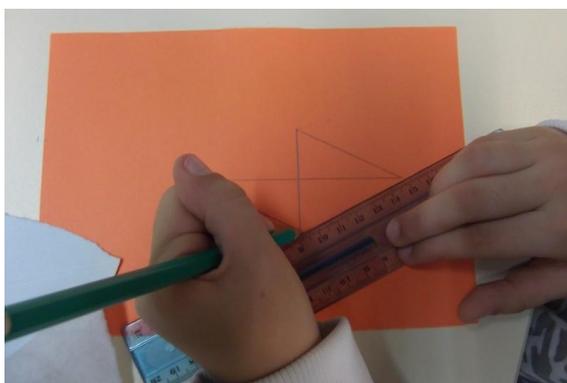
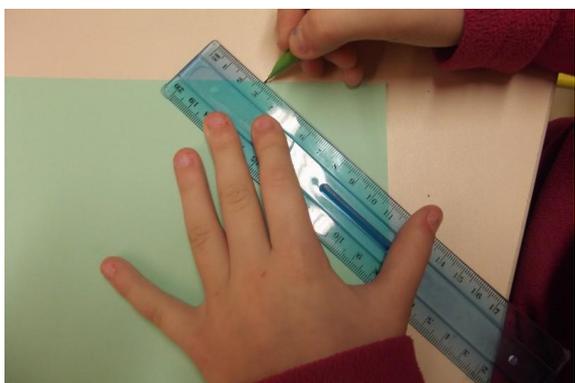
### Quatrième énoncé

« Il s'agit d'une ravissante robe dont le tissu brun pailleté suit les lignes d'un polygone ayant des diagonales de même longueur perpendiculaires et qui se coupent en leur milieu. Il y a aussi 4 angles droits. »

On a remarqué que c'était la même figure puisque les diagonales doivent être aussi de même longueur, se couper en leur milieu et avoir 4 angles droits.

Nous avons donc entrepris de commencer à fabriquer la robe avec des figures de la bonne couleur :

Ça n'était vraiment pas facile sur du papier uni..... On a dû recommencer plusieurs fois.



Les figures ne sont pas très bien tracées.

La figure brune n'a pas d'angle droit.

La figure brune n'a pas d'angle droit.

Voici les modèles que nous présentons.



Il n'y a pas de paillettes....