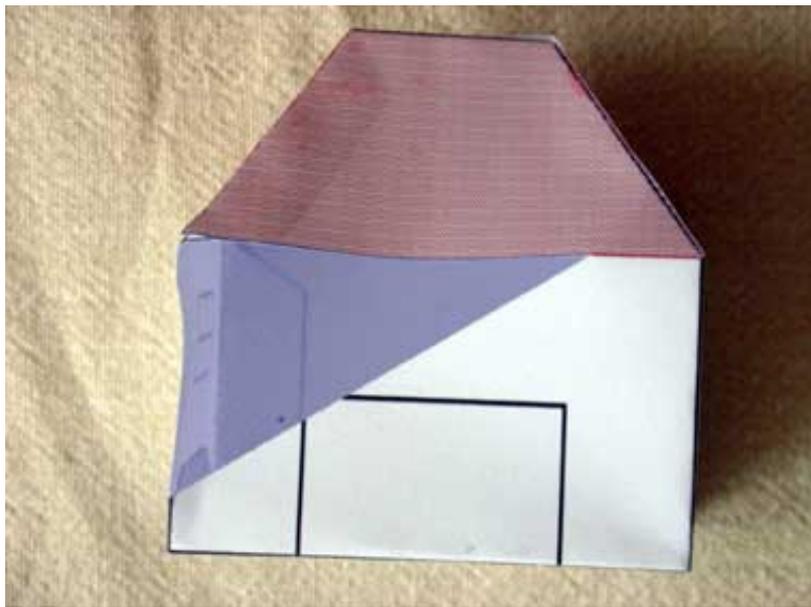


Attention travaux !

On peut trouver le patron (sans la patronne !) de la maison à réparer : [ici](#)

Petit aperçu de la suite de notre travail autour de nos maisons en carton (pirouette, cacahuète !)

Pour poursuivre, je décide donc de proposer cette maison à restaurer à mes élèves :



Une maison rectangulaire dont il manque une pièce sur l'une des faces rectangulaire en forme de triangle-rectangle.

Séance 1

Lorsque je présente cette maison aux enfants, leur première réaction est de remarquer sa forme rectangulaire vs celle qui nous avait occupé précédemment qui était carrée.

J'en profite pour leur demander une définition d'un rectangle : avec leurs propres mots, les élèves sont capables de me dire que le rectangle a « 4 coins droits » comme un carré sauf qu'il y a deux côtés plus longs que les deux autres.

J'en profite pour leur dire qu'un carré est aussi un rectangle... mais sans faire de cours magistral.

Je pense profiter d'un tour en salle d'informatique pour leur montrer la manipulation d'un rectangle sous mathgraph en leur montrant les cas particuliers en étirant plus ou moins les côtés : le carré, le rectangle réduit à un segment.

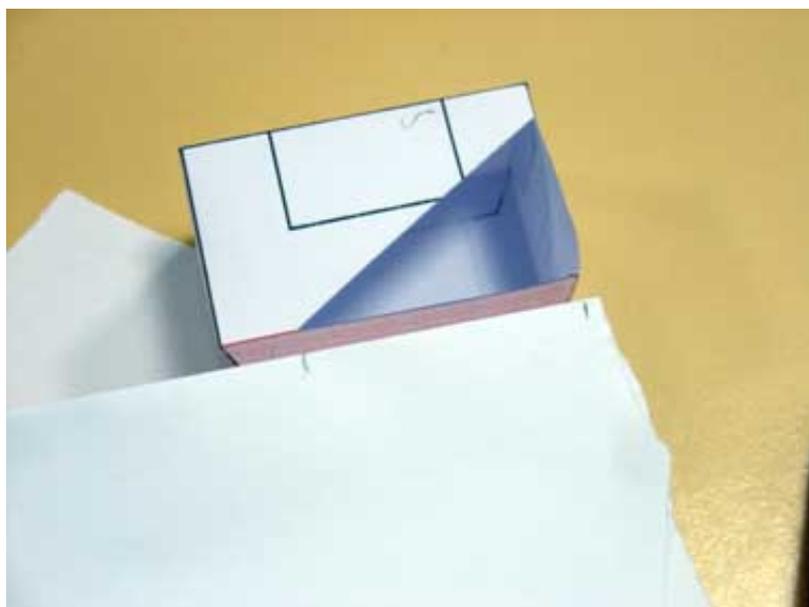
Pour la suite, le travail demandé est en tout point le même que celui demandé avec la maison carrée.

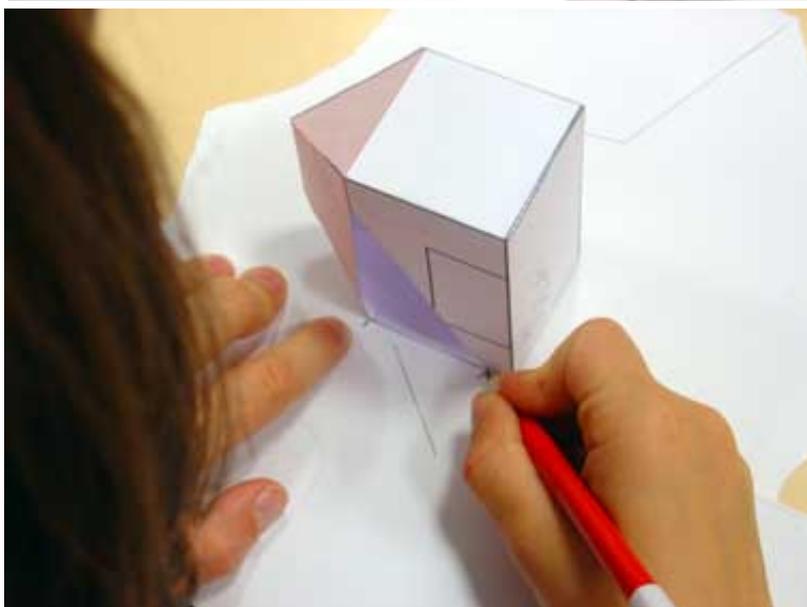
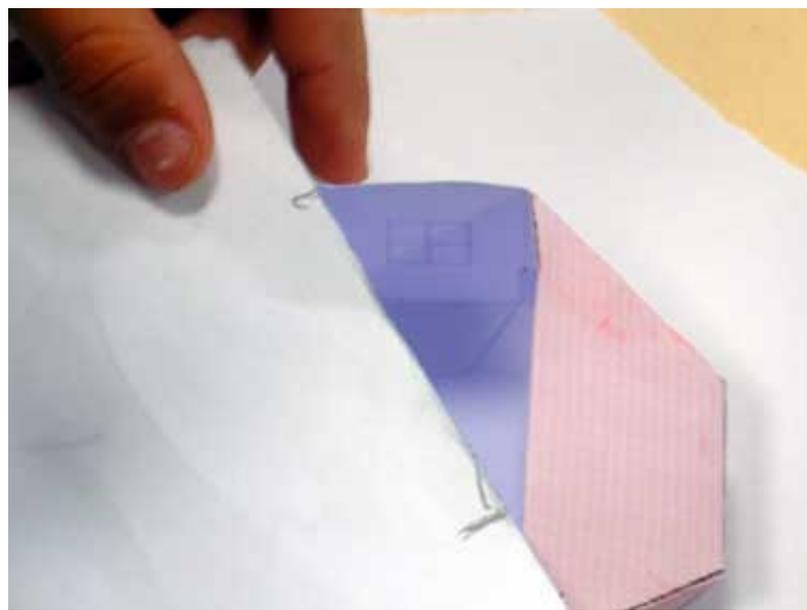
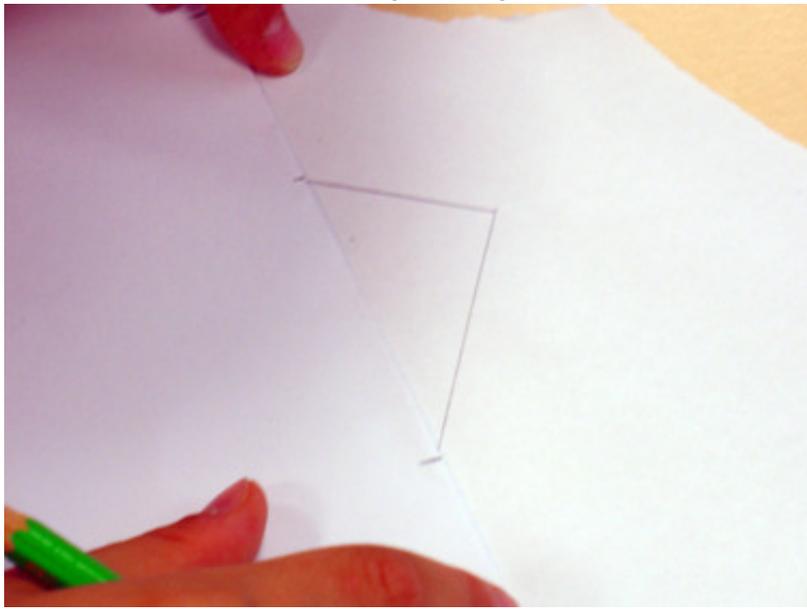
Les enfants doivent me passer commande de la pièce manquante en la construisant. Si la commande correspond à la pièce manquante, je donne en échange la pièce découpée dans une feuille cartonnée (type bristol).

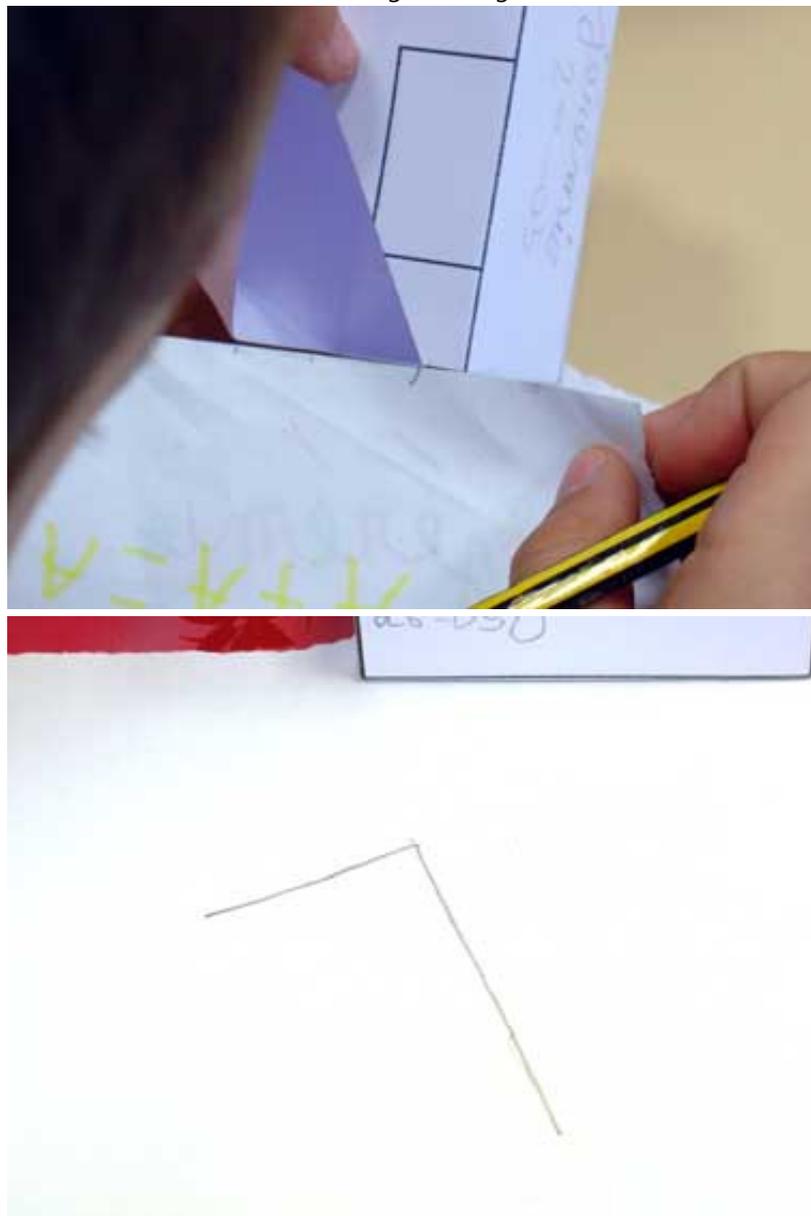
Nous rappelons également les outils que les enfants peuvent utiliser : un gabarit de droite, un gabarit d'angle droit (notre ami l'OursHansBluche) et un crayon de papier bien taillé.

Chaque enfant reçoit une maison en carton et une feuille A4 dont j'ai déchiré les bords 'droits'. Je leur explique pourquoi : pas de tricherie en utilisant les bords droits et les angles droits de la feuille !

Et c'est parti : tous mes élèves utilisent leur gabarit de droite comme un outil permettant de tracer des segments mais aussi comme un outil leur permettant de reporter une longueur (soulagement de ma part : au moins là-dessus, les bonnes habitudes sont prises !) : compétence acquise (profitons de ces derniers moments où il est écrit dans les programmes que le gabarit de longueur est un outil indispensable à nos élèves de C2).



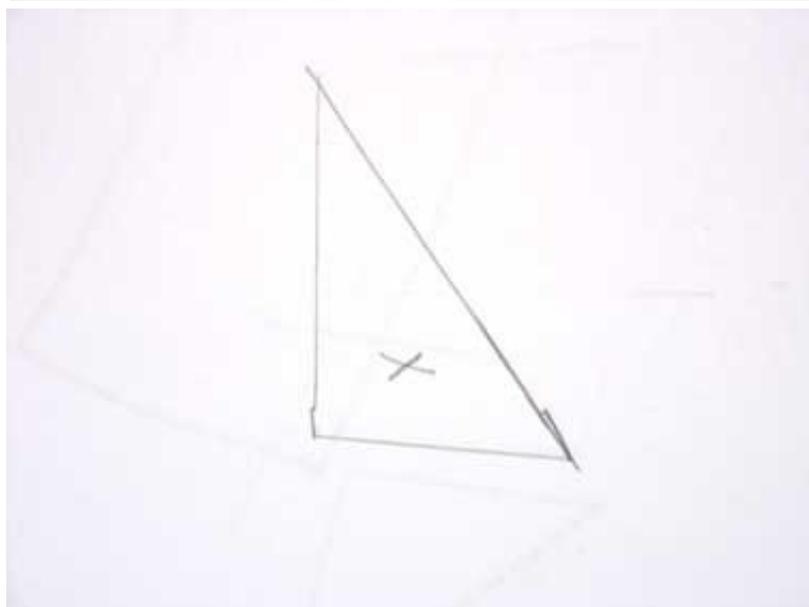




Cependant peu d'enfants ont pris conscience que la pièce manque possède un angle droit : notre gabarit d'angle droit n'a quasiment pas été utilisé.

Beaucoup d'élèves ont commencé par tracer les deux côtés adjacents à l'angle droit pour finir par la traçage de l'hypoténuse. Mais certains commencent par l'hypoténuse et un des côtés adjacents à l'angle droit.

Ce qui donne un certain nombre de constructions plus ou moins proches de la construction attendue :





Dans l'ensemble, les constructions réalisées sont des triangles rectangle avec des angles droits plus ou moins parfait mais les figures sont souvent trop petites par rapport à la pièce manquante.

Peu importe le taux de réussite. Encore une fois, l'objectif de ce travail dans un premier temps n'est pas d'obtenir des enfants une construction parfaite mais de trouver une activité qui est un prétexte pour les inciter à utiliser les gabarits.

Mais ce n'est que mon avis. Ici, nous sommes dans une initiation aux gestes instruments (nous ne sommes qu'en CP !) et une façon pour moi de permettre aux élèves d'être amenés à utiliser l'ensemble des propriétés du rectangle.

Nous finissons ici cette première séance. Le temps pour moi d'étudier de plus près chaque construction et de préparer la séance suivante.

Séance 2

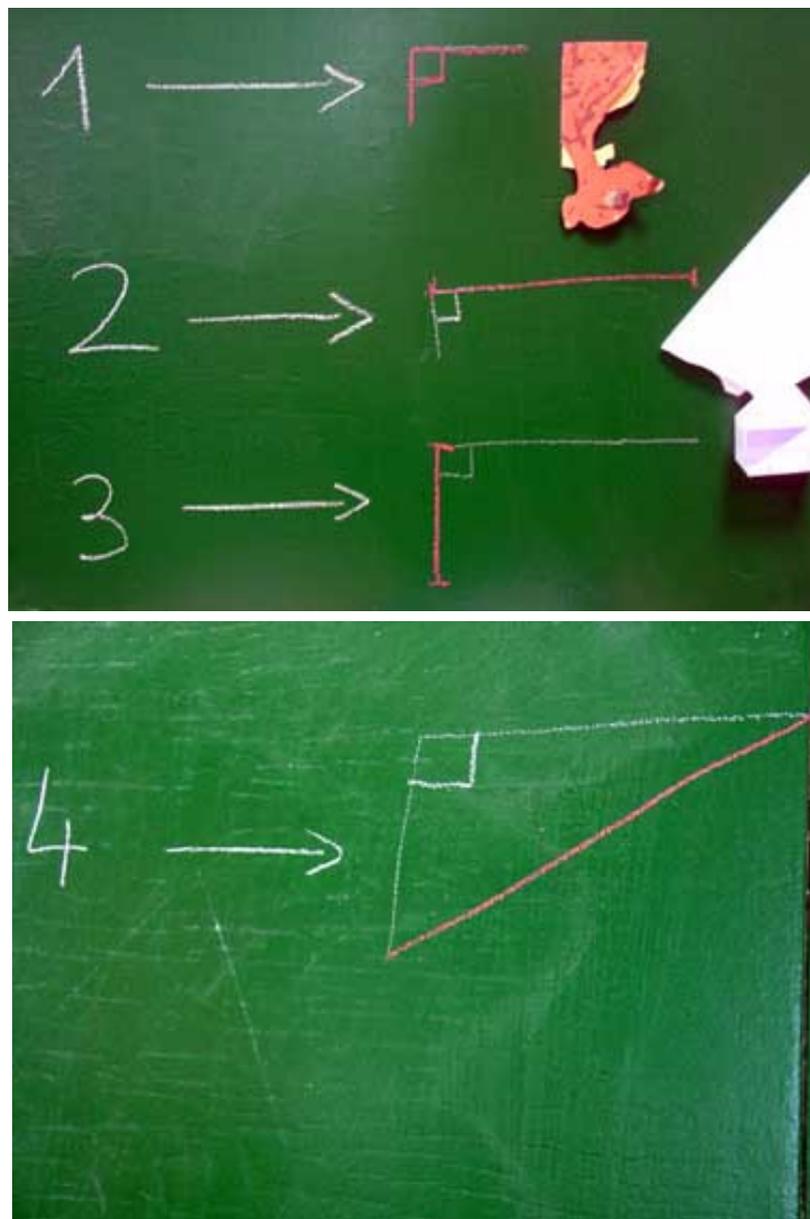
Après avoir reçu ces premières « commandes », j'aurais pu donner à chaque élève la pièce telle elle avait été construite par l'élève. Puis les enfants auraient rapidement pris conscience que la pièce construite ne va pas en essayant de la disposer sur leur maison (belle situation auto-corrective, non ?). Pour ma part, j'ai préféré leur dire que leurs constructions n'étaient pas satisfaisantes.

Nous commençons donc cette deuxième séance en faisant le point.

Nous parlons notamment des propriétés de la pièce manquante :

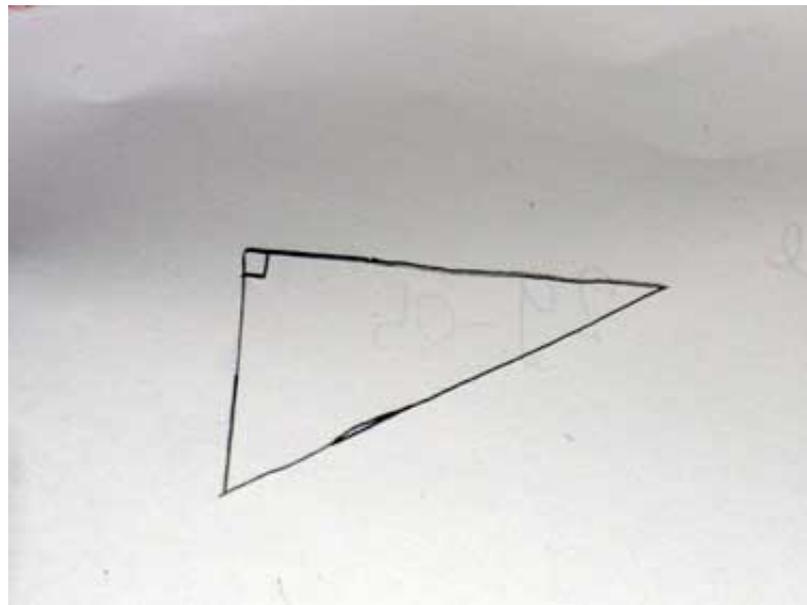
- c'est un triangle (au passage, je fais remarquer le 'tr' qui n'est pas sans rappeler le 'tr' de 'trois').
- elle a un angle droit.

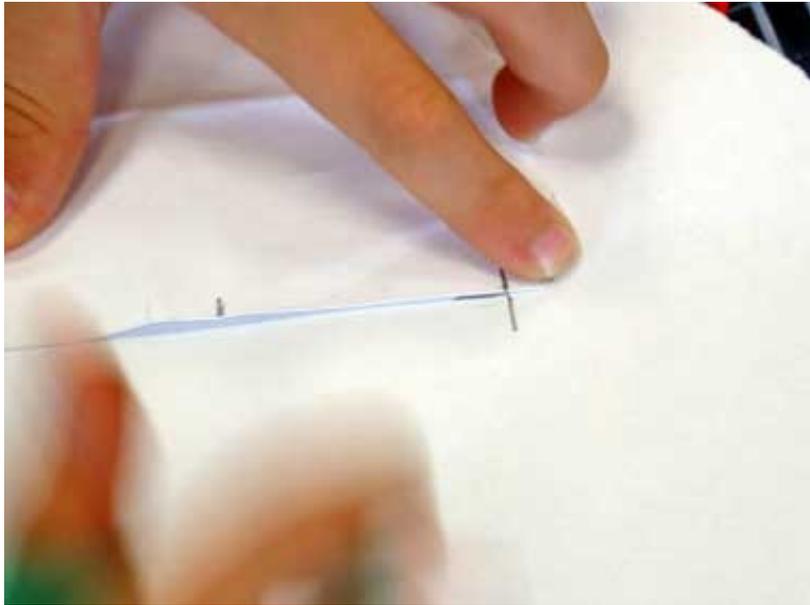
Je décide de leur donner un programme de construction en réalisant la figure à main levée devant eux au tableau :



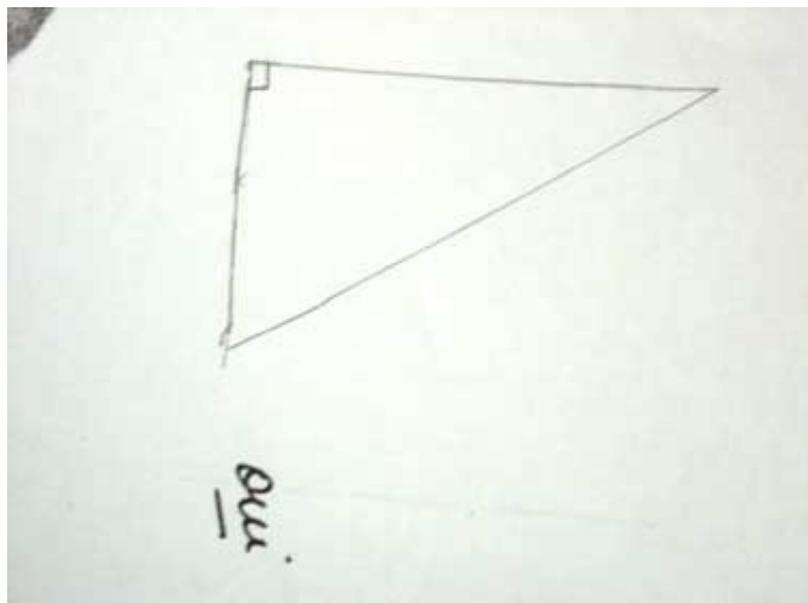
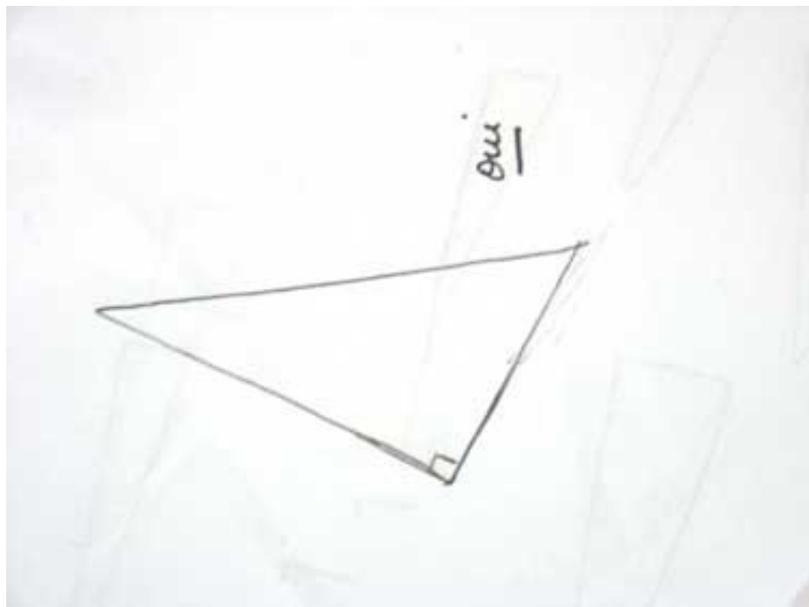
1. réalisation de l'angle droit avec le gabarit d'angle droit.
2. réalisation d'un premier côté en utilisant le gabarit de droite pour reporter la longueur de ce côté.
3. idem avec le deuxième côté adjacent.
4. traçage du troisième côté en reliant les deux sommets obtenus par les étapes 2 et 3.

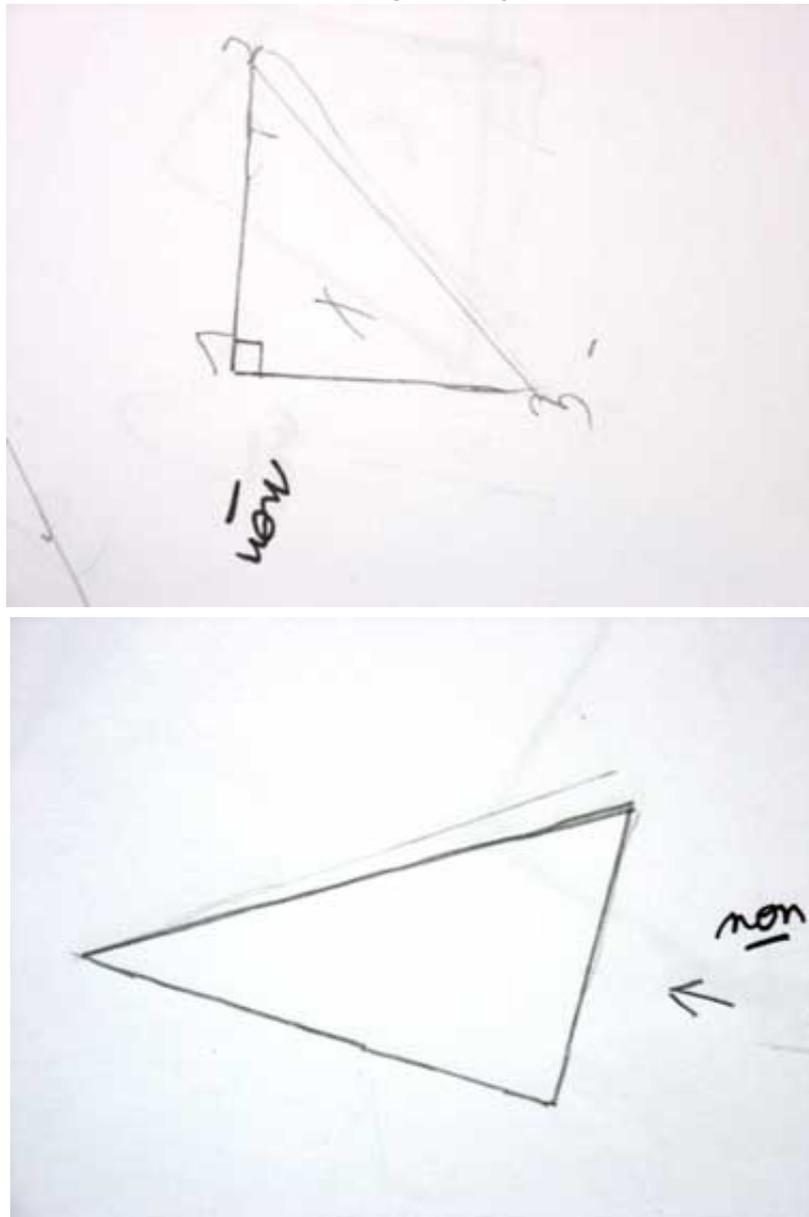
Une fois ce programme établi, les élèves se lancent à nouveau dans leur construction. Cette fois-ci mon objectif est bien d'obtenir une construction précise de la pièce. Une façon pour moi d'amener les enfants à réaliser des gestes de plus en plus précis.





Voici quelques exemples des constructions obtenues :





Certains élèves ont mélangé les longueurs des côtés.

Séance 3

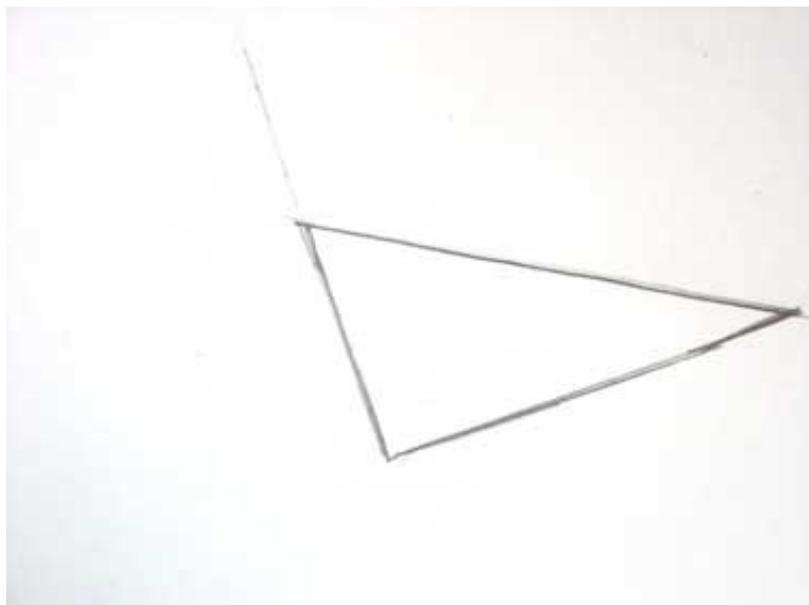
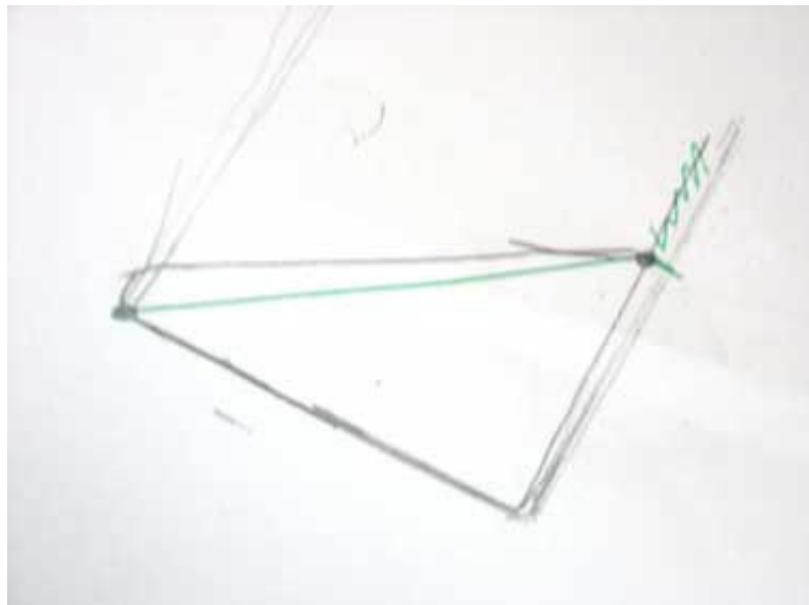
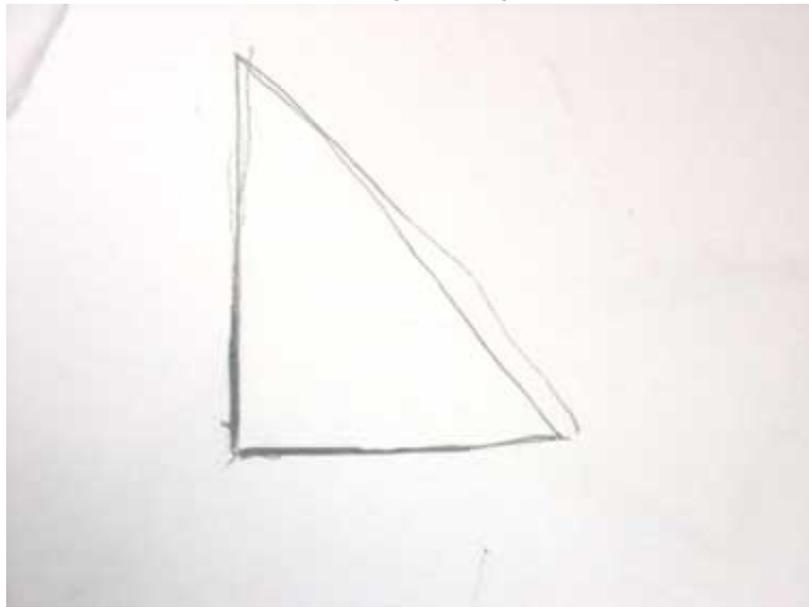
Je décide de reprendre avec les enfants le programme de construction et je leur propose de réaliser le réaliser étape par étape.

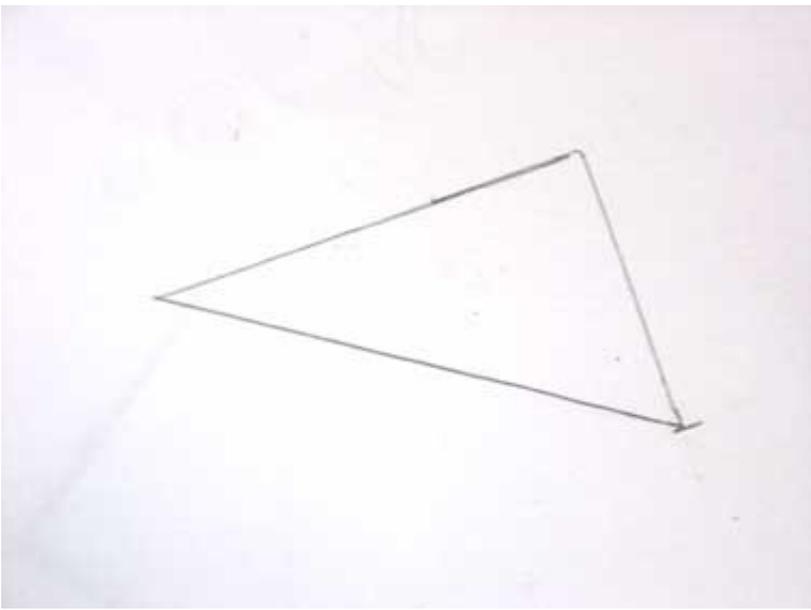
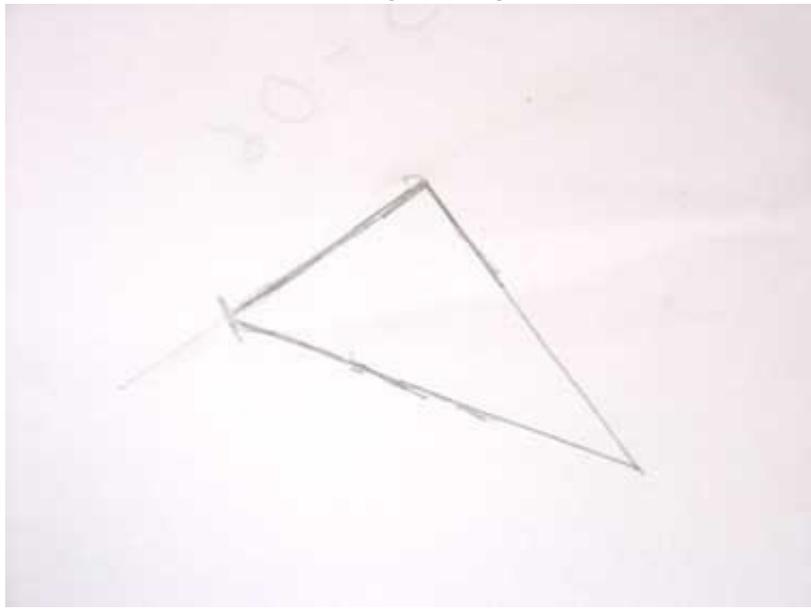
Chaque enfant réalise la construction au fur et à mesure des explications que je donne.

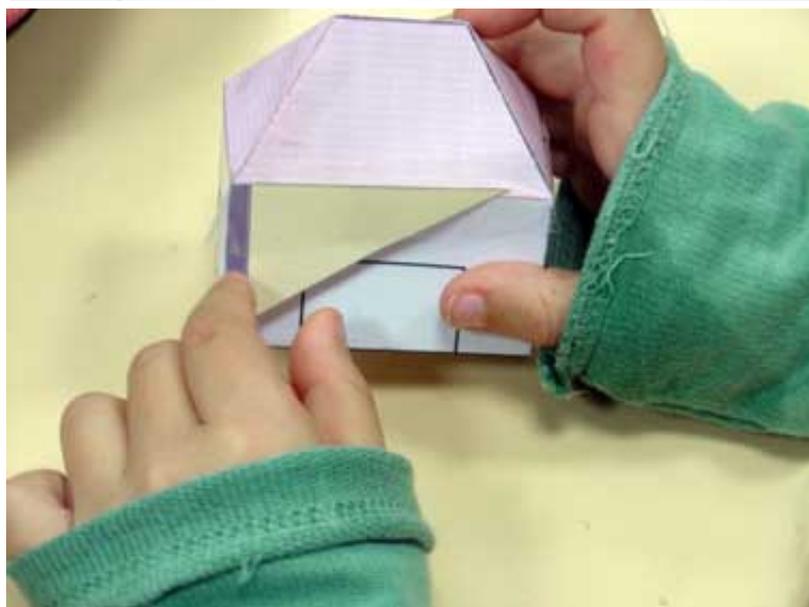
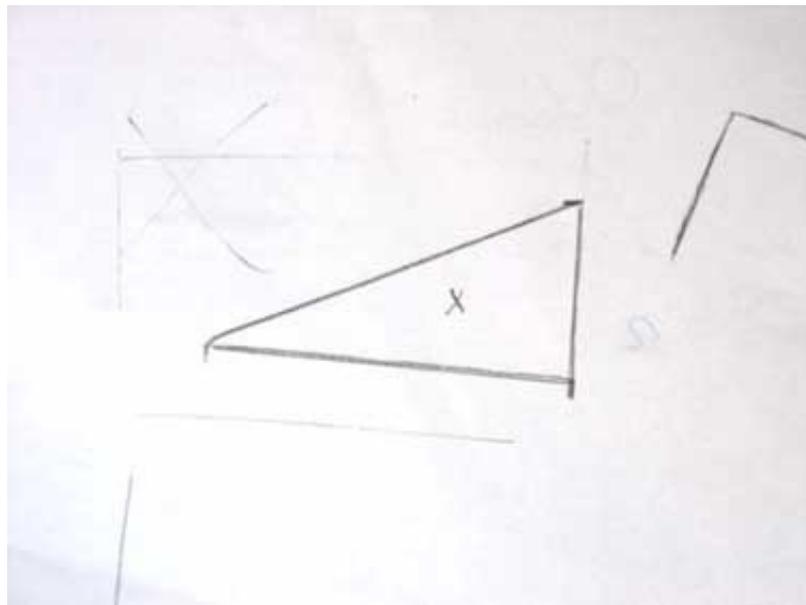
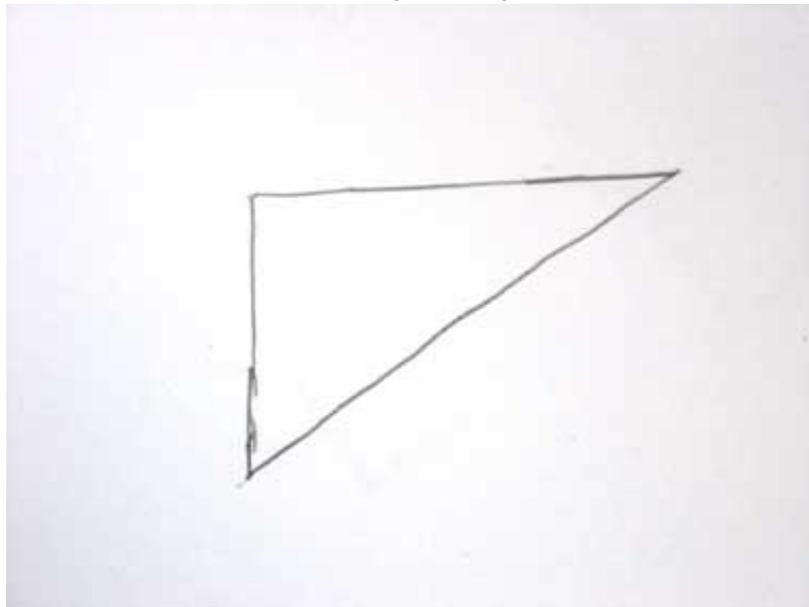
Au fond, la majorité des élèves verbalisent très bien chaque étape.

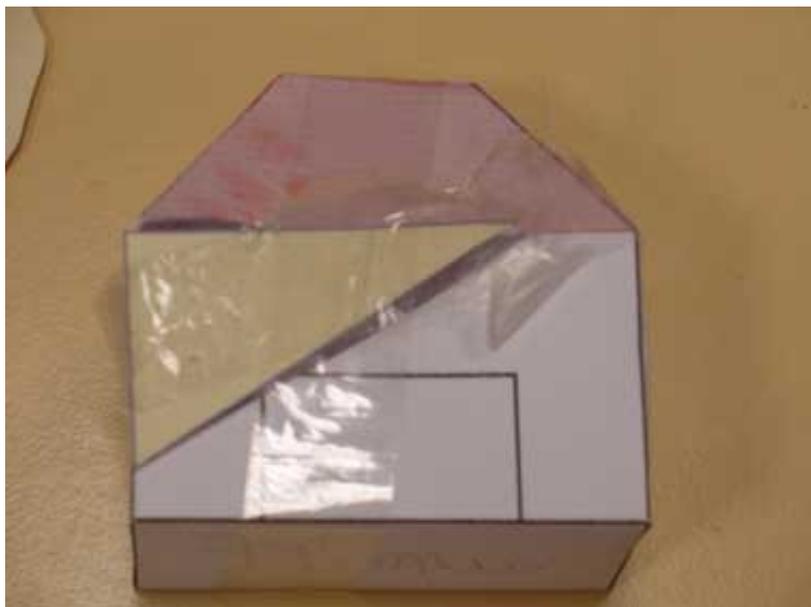
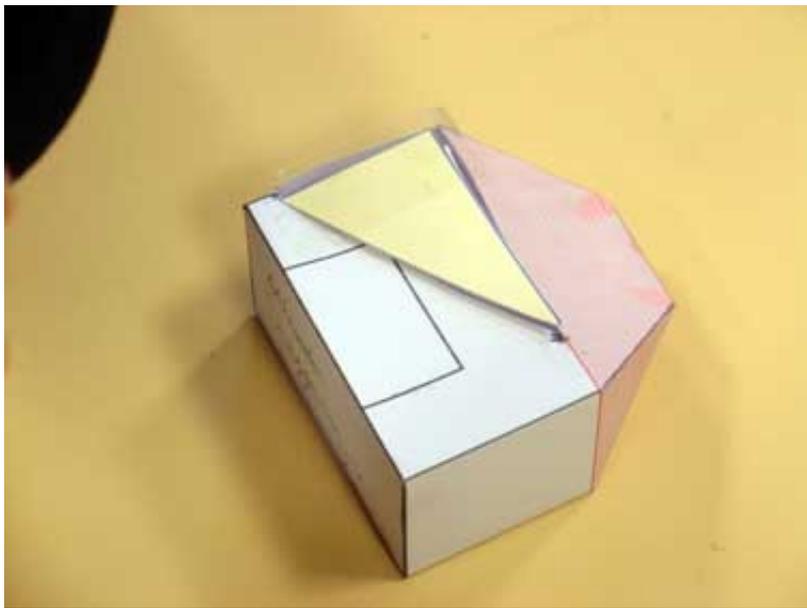
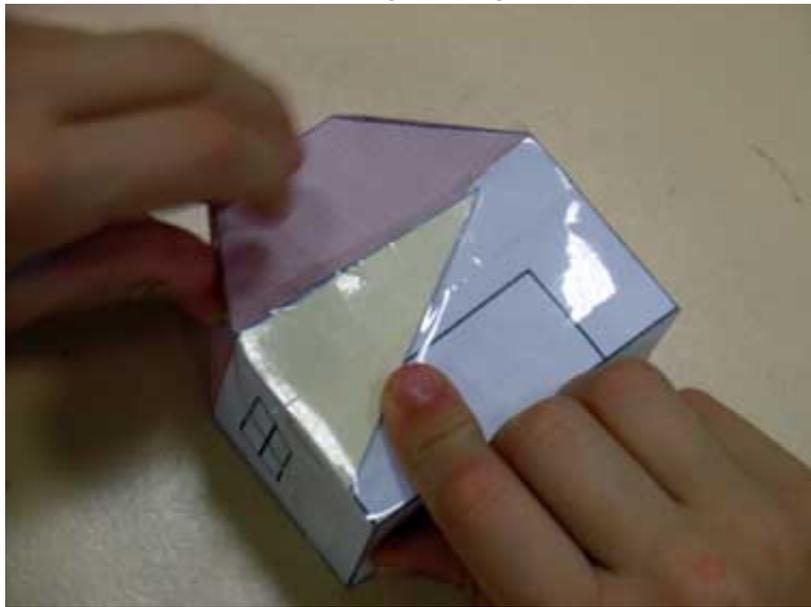
Je supervise chaque étape en aidant les élèves en difficulté.

Les enfants finissent par réaliser la fameuse pièce manquante et peuvent enfin 'réparer' leur maison :



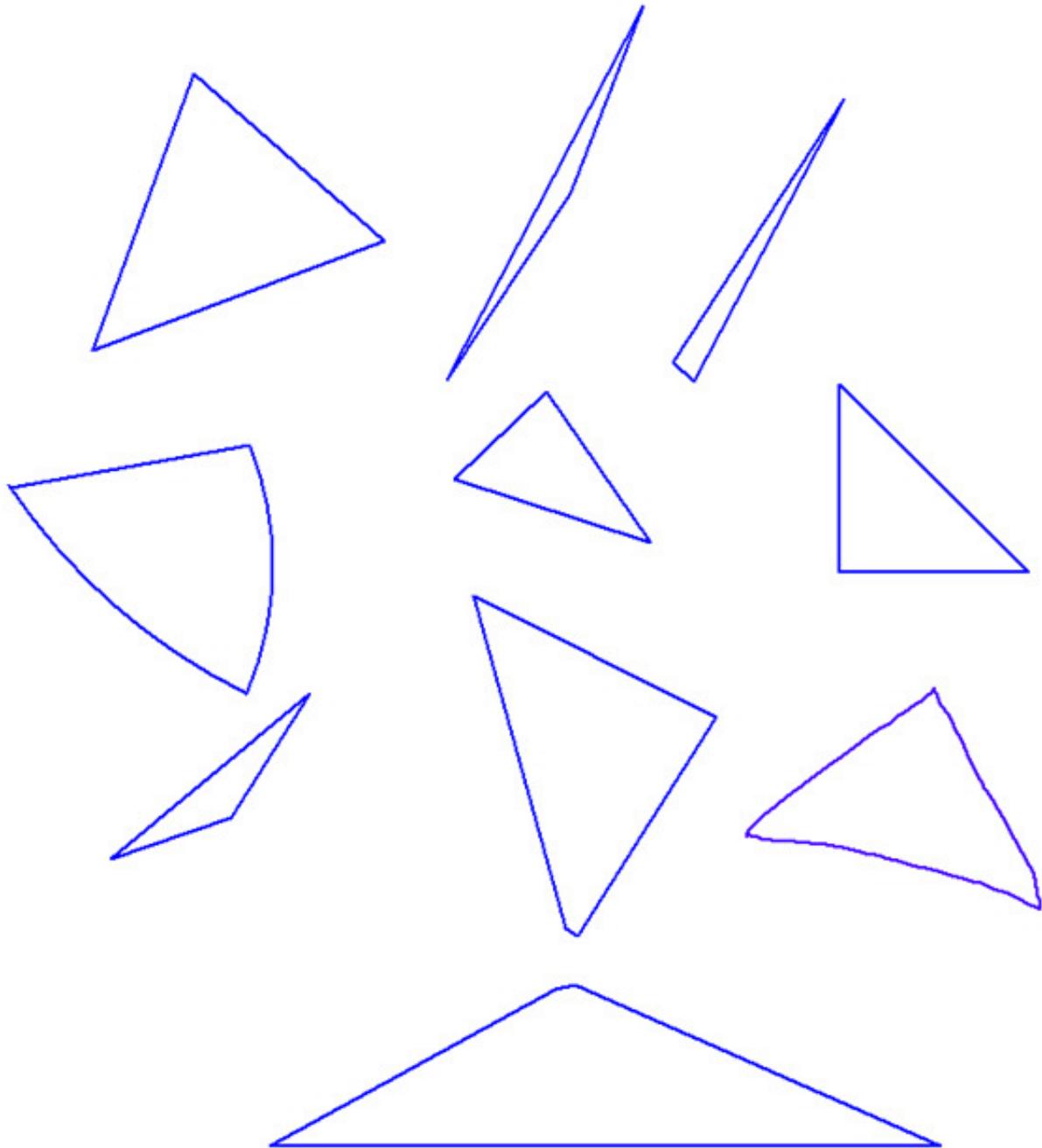






Pour finir, je décide de proposer cet exercice aux enfants :

Parmi ces figures, entoure celles qui sont des triangles.



Il est toujours intéressant de jouer avec les acquis des enfants : en maternelle, ils ne croient que des triangles bien "assis" sur sa base et d'une taille assez standard.

Bien sûr que certains ont éliminé mes beaux triangles "tout allongés" et c'est tant mieux, les discussions autour de ces figures étaient très enrichissantes.

Céline Guillemin