

DEFI MATHEMATIQUES CE1 N°1 2015/2016

A la manière de Mondrian

Les CE1 de l'école du Centre qui « déchirent »

FLORANGE

Séance 1 :

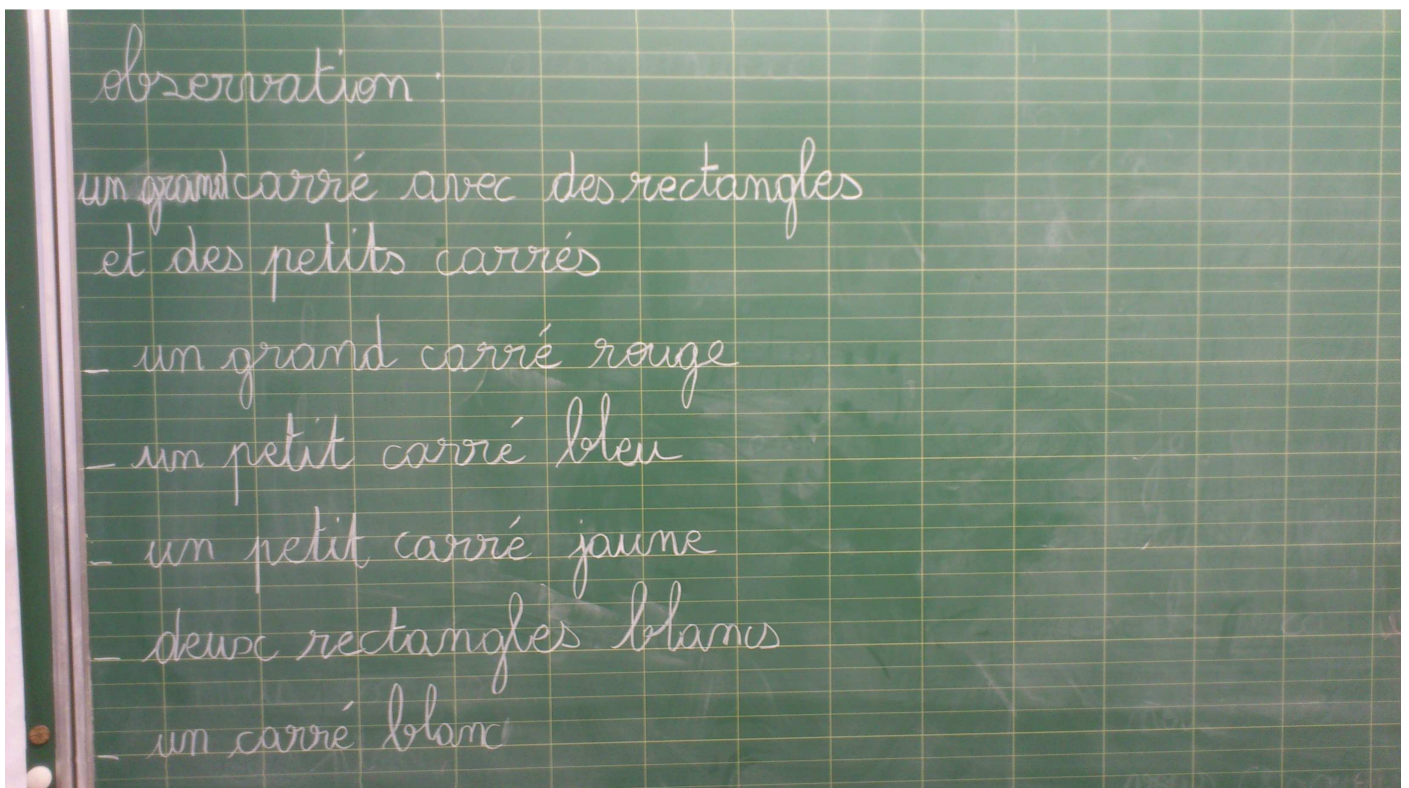
En premier, nous avons lu la situation problème. Avec la maitresse, nous avons essayé d'expliquer les mots que nous ne comprenions pas.

Il y avait :

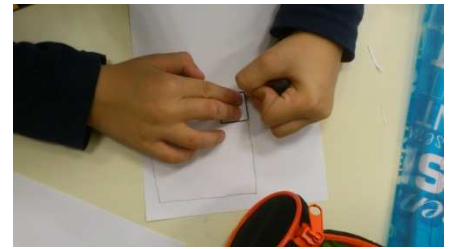
- « reproduire » → on a compris que c'était refaire la même figure.
- « gabarit » → c'est un objet qui permet de mesurer.
- « équerre » → la maitresse nous a montré l'objet et nous a expliqué son usage.

On connaissait déjà Mondrian, la maitresse nous avait montré des tableaux.

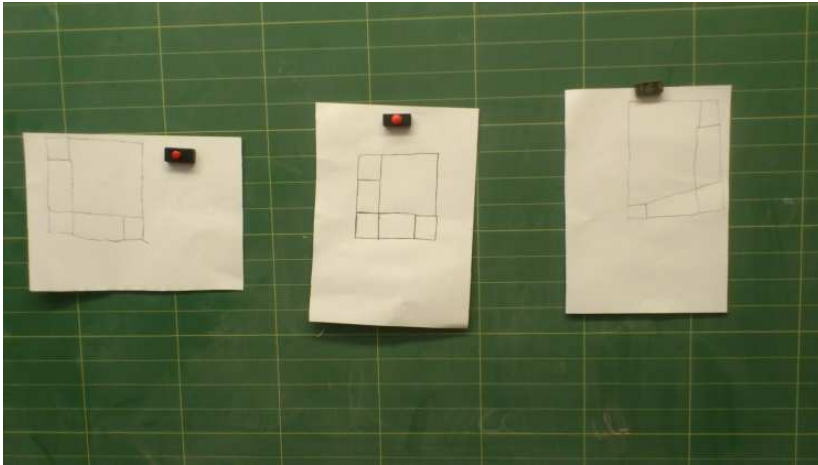
On a ensuite regardé la figure et voilà ce qu'on a trouvé.



Séance 2: Nous avons soigneusement découpé le gabarit, puis la maitresse nous a donné une feuille blanche et nous a demandé de reproduire cette figure en utilisant seulement le gabarit.

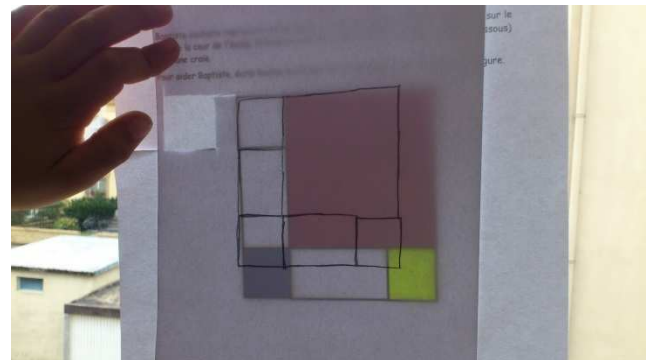


On a ensuite observé les figures obtenues. Certaines ressemblaient beaucoup, d'autres moins. On a réfléchi pourquoi.



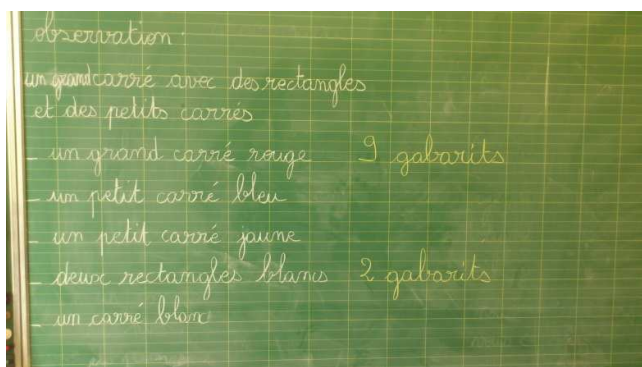
Certains enfants n'avaient pas respecté les dimensions.

La maitresse nous a alors demandé de trouver un moyen de vérifier nos dessins. Tous les élèves ont immédiatement choisi de poser leur feuille blanche sur la figure. Mais on ne voyait pas trop bien, alors les enfants à côté des fenêtres, ont proposé qu'on s'aide des fenêtres.



Là on s'est rendu compte que certains dessins paraissaient justes et alors qu'en fait les longueurs n'étaient pas respectées. Les enfants qui avaient fait la figure correctement ont expliqué qu'il fallait respecter certaines mesures.

Pour faire les rectangles blancs, il fallait utiliser 2 gabarits et pour le carré rouge, il fallait utiliser 9 gabarits.

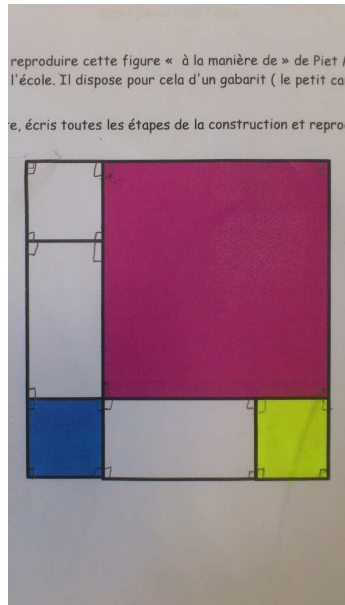
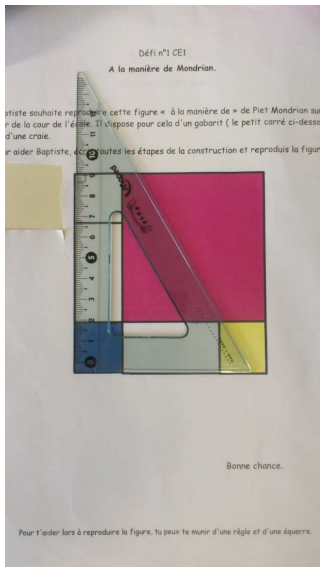


Nous avons donc modifié nos observations.

Séance 3: Nous avons observé de nouveau les figures réalisées à l'aide du gabarit. On a remarqué que les traits n'étaient pas droits par rapport au dessin. La maitresse nous a demandé avec quel objet on faisait des traits droits.

On a tous répondu la règle.

Elle nous a aussi proposé d'utiliser l'équerre pour trouver les angles droits. Nous en avons trouvé plein !!!

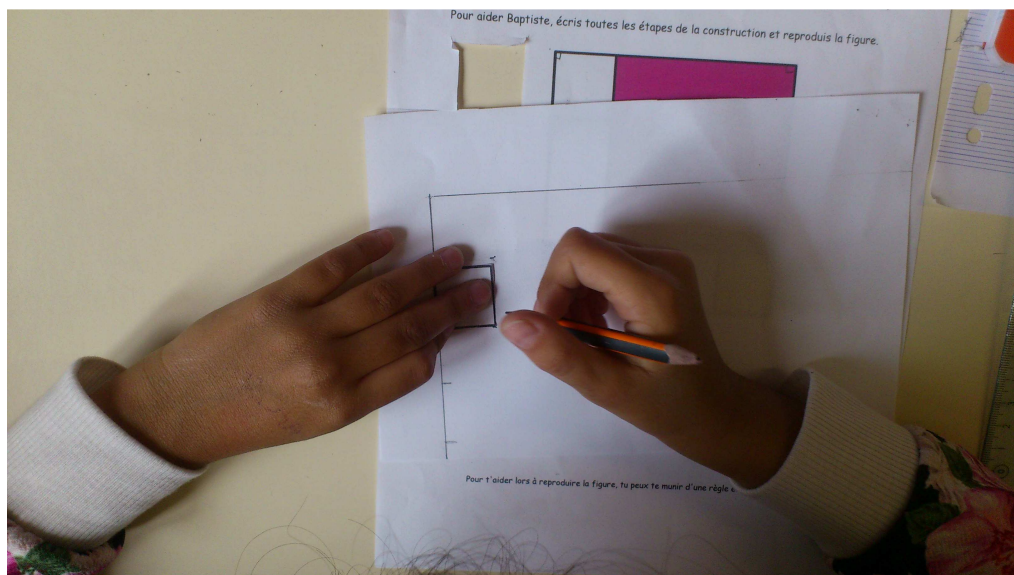
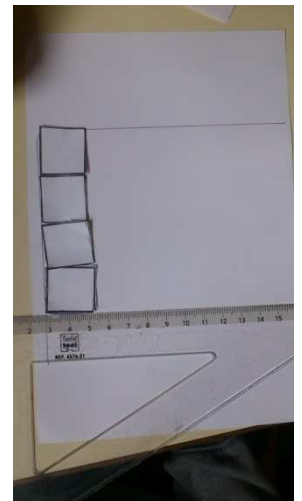


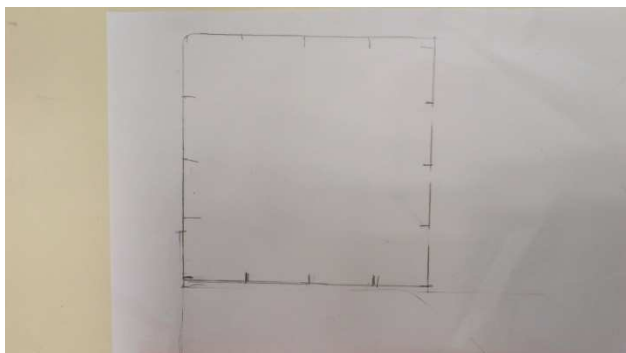
La maitresse nous a donc redonné une feuille blanche et nous a demandé de reproduire une nouvelle fois la figure avec la règle, l'équerre et le gabarit.

On a d'abord tracé à l'aide de l'équerre un angle droit pour faire le trait du haut et celui de gauche.

Puis Kais a eu l'idée de mettre 4 gabarits les uns à côté des autres pour trouver où s'arrêtait le trait de gauche.

D'autres enfants ont déplacé le gabarit et fait 4 petits traits pour savoir où le trait se terminait.





Ils ont ensuite utilisé cette technique pour faire les autres traits, en utilisant l'équerre pour les angles droits.

Le grand carré du tour était fait.

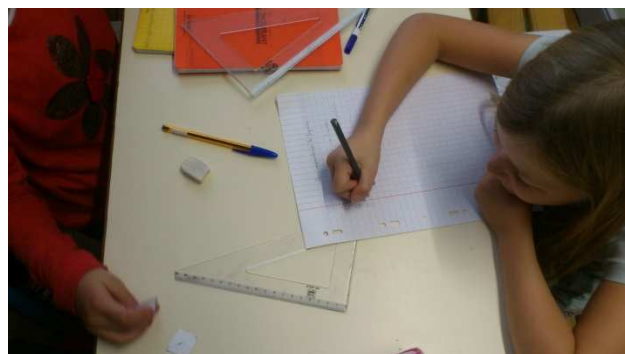
En reliant les petits traits déjà réalisés et en utilisant les gabarits, ils ont tracés l'intérieur.

Séance 4: Nous nous sommes occupés enfin d'écrire le programme de construction.

Comme nous sommes dans une classe de CE1-CM1, nous avons demandé de l'aide aux CM1 pour écrire les programmes.

On leur dictait les étapes et eux ils écrivaient !

On a ensuite observé tous les programmes de construction. On s'est rendu compte que certains avaient oublié des étapes, ou que d'autres n'étaient pas assez précis.



Nous avons donc décidé d'écrire ce programme oralement ensemble. La maitresse a noté nos réponses au tableau.

Voilà notre programme de construction et notre figure.

Programme de construction

- ① On trace un angle droit avec l'équerre
- ② On mesure la longueur du trait avec le gabarit. Le trait mesure 4 gabarits.
- ③ On fait la même chose sur l'autre trait.
- ④ Avec l'équerre, on fait l'angle droit en bas et on mesure avec le gabarit.
- ⑤ On trace un dernier trait pour fermer le carré et on mesure avec le gabarit pour faire les petits traits.
- ⑥ On trace un trait qui relie les 1^{er} petits traits en haut et en bas.

- ⑦ On fait la même chose avec les traits en bas.
- ⑧ Avec le gabarit, on trace les carrés blanc, bleu et jaune.
- ⑨ On colore les petits carrés en jaune et bleu et le grand carré en rouge.

