

Séance0: découverte des kaplas. Appropriation du matériel.

Obtenir une construction stable et régulière.

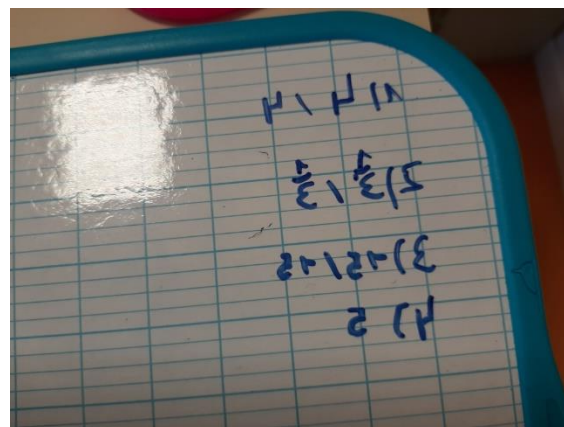
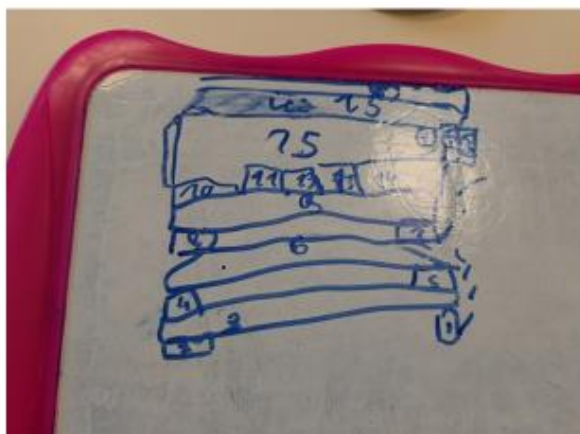
séance 1 : reproduire une construction.



Proposer la construction en plusieurs exemplaires dans la classe.

Laisser un temps d'observation limité et nombre de déplacements (3 jetons).

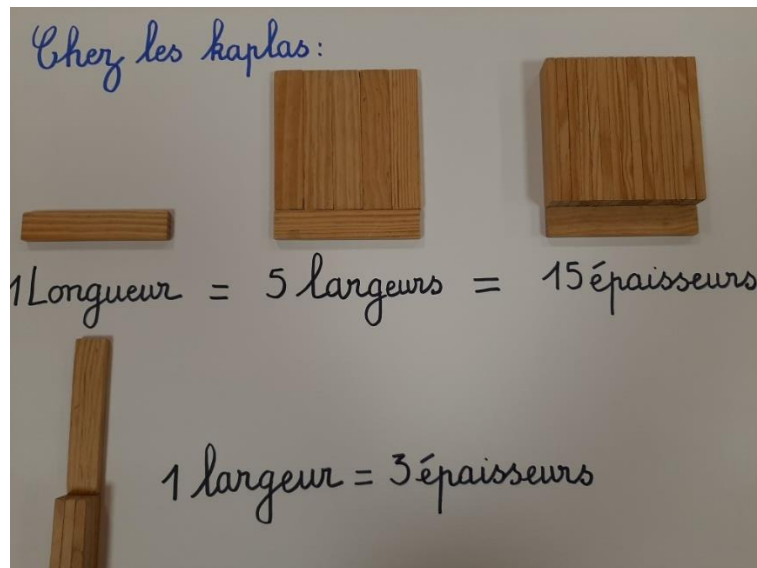
Traces écrites possibles :



Phase de construction.

Synthèse : observation des constructions et faire verbaliser avec le vocabulaire (unité, épaisseur et largeur).

Arriver aux équivalences : 1 longueur = 5 largeurs = 15 épaisseurs / 1 largeur = 3 épaisseurs.



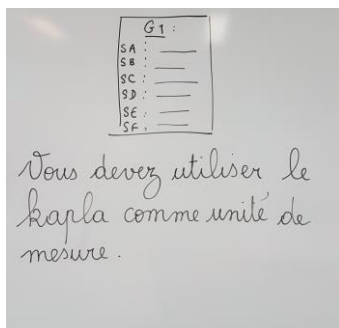
Réinvestissement possible

Construire une tour avec un nombre limité de kaplas. La décrire sans la montrer et en employant le vocabulaire de la séance 2.

réussite : les camarades réussissent à reproduire les constructions.

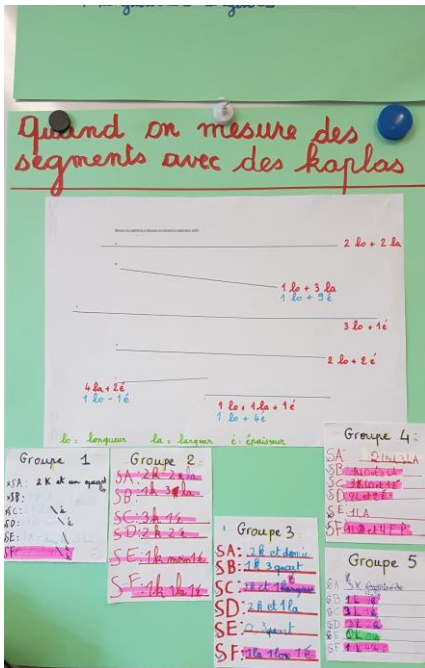
séance 2: mesurer un segment avec une unité donnée.

Par 3, trouver 2/3 écritures différentes pour exprimer la mesure d'un ou plusieurs segments.

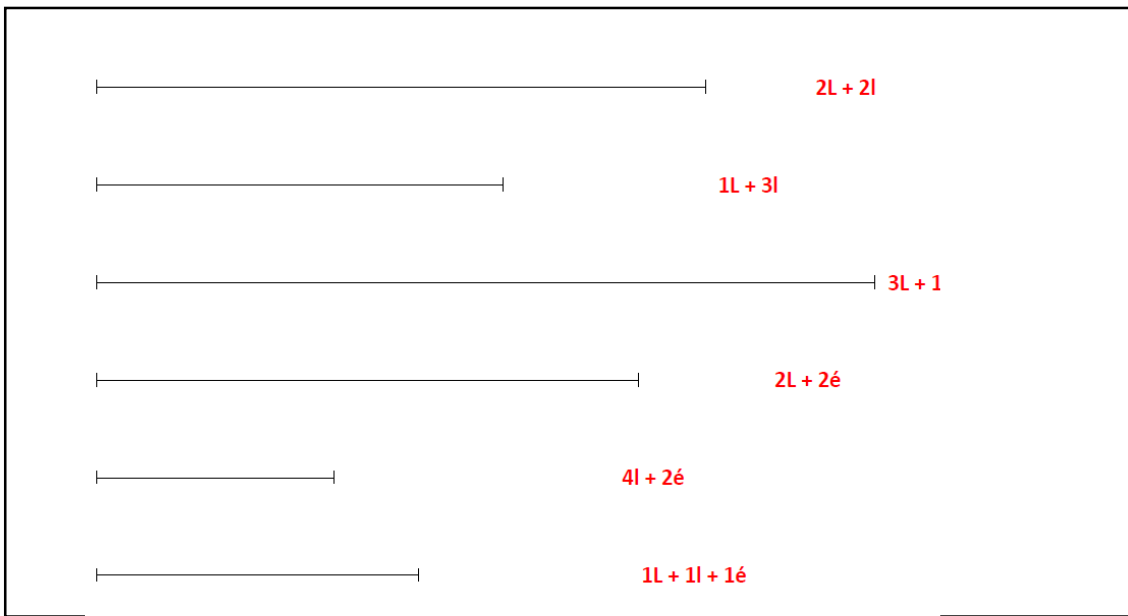


Importance du lexique ; utiliser les mots exacts. Introduire l'unité Kapla (le kapla dans sa longueur). **Précision d'un élève** : on part de l'unité car c'est plus grand et il y a moins de kaplas à compter.)

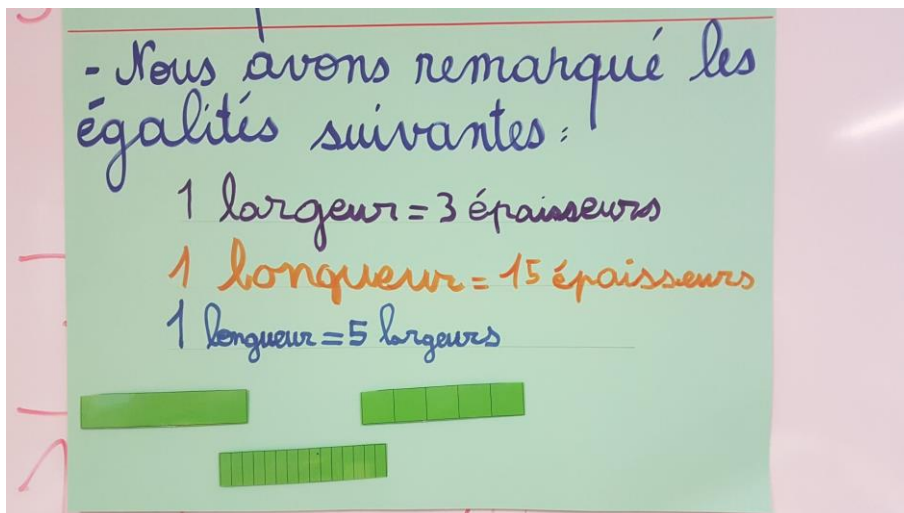
Synthèse : vérification des mesures et comparaisons des écritures.



Ex de fiche élève



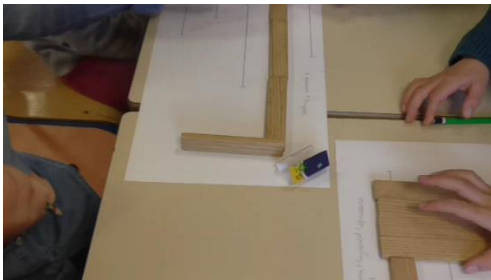
Utilisation d'une bande plastifiée ou bandes papier, qui reprend les mesures kaplas pour faciliter l'utilisation et la mesure. (Possibilité d'utiliser un calque).



Réinvestissement

Mesurer des segments et exprimer la mesure sous 3 formes.

Oblige à comparer les différentes écritures possibles.

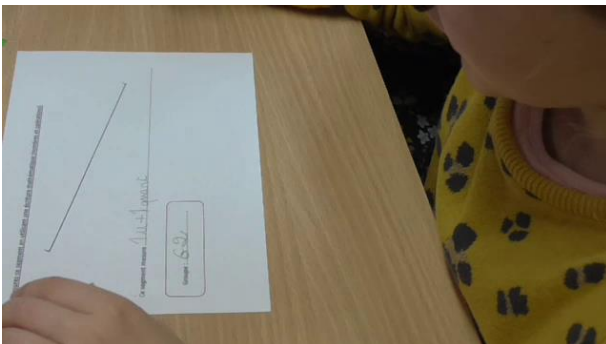


Possibilité de différenciation.

Séance 4: introduction des fractions.

Par groupe, exprimer la longueur d'un segment sans utiliser le mot kapla. Le remplacer par une écriture mathématique. (Objectif d'apprentissage pour le groupe math).

Objectif : identifier la fraction comme un nombre. Une nouvelle écriture d'un nombre.



Après un rappel où on revient sur les différentes écritures trouvées : lancement avec un nouveau segment à mesurer.

- 1^{er} temps : mesurer et trouver une écriture kapla.
- 2^{ème} temps : ne plus utiliser l'écriture kapla, mais trouver une écriture mathématique

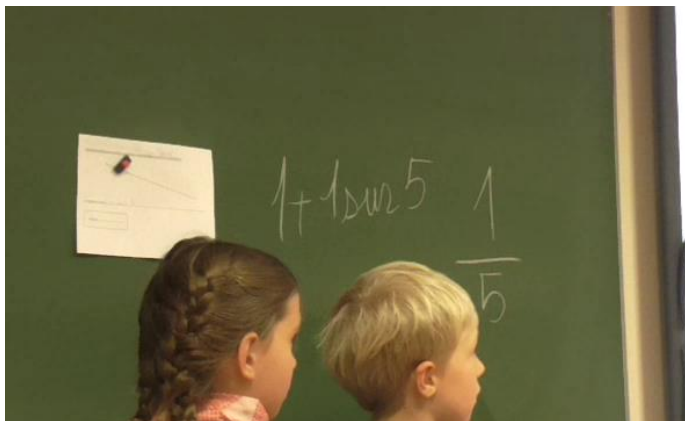
Bien définir le mot écriture mathématiques : dans toutes les classes, pour les élèves, c'est une opération ou un signe. Mais le mot nombre n'est pas évoqué.

Importance de l'observation et d'un questionnement dans les groupes. Des mots comme quarts et demi apparaissent (déjà dans la séance précédente). Le questionnement amène à préciser ce que veulent dire ces mots. Certains élèves avec le questionnement proposent le mot cinquième. On rebondit dessus, on vérifie lors de la mise en commun.

Constat : les élèves identifient par groupe la fraction, mais ne savent pas l'exprimer dans l'ensemble. C'est la mise en commun qui permet d'identifier le mot de le valider.



ex de proposition : un morceau sur les cinq. Importance de la bande papier amenée auparavant et utilisée avec les kaplas



Dans le cas présent : sur la feuille était écrit $1 + 1 \text{ sur } 5$. $1/5$ est écrit par l'élève dès le départ au tableau, car il l'a compris lors de la mise en commun. Mais il revient sur ce qu'il a écrit et le note au tableau pour mieux l'expliquer à ses camarades.

Institutionnalisation : revenir sur la notion de fraction comme nombre pour pouvoir exprimer une mesure, quand l'unité choisie est insuffisante car trop grande pour être précise.

Et revenir sur toutes les fractions possibles dans le cas présent. Revenir sur celles qu'on connaissait ($1/4$ et $1/2$, vues avec les heures souvent et utilisée spontanément par les élèves), les confronter à ce qu'elles veulent dire. Ici montrer qu'il en existe d'autres. Et formaliser

Proposer un autre segment

Proposition de travail ensuite : continuer les mesures.

Possibilité d'associer des « rubans papier » avec les mesures suivantes :



3	$\frac{1}{5} + 2 + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$
$2 + 2 \times \frac{1}{5}$	$12 \times \frac{1}{5}$
$2 + \frac{1}{5}$	$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + 1 + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$
$1 - \frac{1}{5}$	$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$