*Fiche de préparation*

Introduction des fractions en CM1 – Séance 4 sur 5

|  |  |
| --- | --- |
| Niveau de classe | CM1 |
| Domaine | Mathématiques |
| Domaine(s) du Socle commun | Langages mathématiques, scientifiques et informatiques |
| Compétence générale (IO) | Utiliser et représenter des fractions simples |
| Pré-requis | Maitriser les équivalences entre les kaplas |
| Compétence spécifique (de la séance) | **Exprimer la longueur d’un segment sous la forme de plusieurs écritures fractionnaires** |
| Matériel | 45 planchettes par groupe de 4 (la longueur est de 11.7 cm, la largeur est de 2.34 cm et l’épaisseur est de 0.78 cm)  Affiche de la séance 2  Segments de la séance 3 |
| Documents | Fiche avec les segments à mesurer |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Déroulement  (Activités / Durée) | Matériel | Rôle de l’enseignant /  Type d’activité des élèves |
| **Phase 1**  Rappel de la séance précédente  5 min | Affiche + Kaplas | Faire rappeler les dimensions des Kaplas : longueur, largeur et épaisseur (langage Kapla) / Faire rappeler les équivalences entre les longueurs, largeurs et épaisseurs des Kaplas, le Kapla unité / Faire rappeler l’activité précédente (mesurer / tracer) |
| **Phase 2**  Recherche en groupes | 1 feuille avec un segment de longueur : 1L+1l  Réponses attendues :  1) 1Lo + 1 La  2) 1 Lo + 3é ou 18 é ou 6 La, 15 é + 1 la… | Vous allez devoir mesurer ce segment en exprimant sa longueur en unités kaplas, comme nous l’avons fait vendredi dernier. Vous devrez trouver deux écritures différentes : La première utilisera le moins de kaplas possibles, la seconde est au choix. |
| **Phase 3**  Mise en commun | Projeter sur TBI les propositions de chaque groupe | Valider ou non les propositions de chaque groupe, puis annoncer aux élèves qu’on va à présent travailler uniquement avec l’écriture qui compte le moins de kaplas c’est-à-dire : 1Lo + 1La  (Affiche) |
| **Phase 4**  Recherche en groupes | La même feuille que pour le temps avec un segment de longueur : 1L+1l  Ecrire la consigne au tableau ainsi que la définition de l’écriture mathématique | Vous allez maintenant devoir mesurer ce segment en exprimant sa longueur par une écriture mathématique. (Vous n’avez plus le droit de dire « longueur, largeur ou épaisseur ».)  Expliquer que l’écriture mathématique = nombres et opérations  Laisser un temps de réflexion à chacun |
| **Phase 5**  Mise en commun / Institutionnalisation | Affiche de la phase 3  Réponse attendue :  1 Lo + 1 La = 1 + 1/5 | Les groupes ayant une solution la proposent. Sinon l’enseignant apporte la correction en s’appuyant sur l’affiche de la phase 3 |
| **Phase 6**  Recherche en groupes | Fiches de la phase 2 | Tout à l’heure, vous avez trouvé deux manières différentes pour exprimer la longueur de ce segment en utilisant le kapla pour unité. Vous avez transformé la première proposition en écriture mathématique. Trouvez maintenant une écriture mathématique pour exprimer la seconde. |
| **Phase 7**  Mise en commun / Synthèse | Affiche :  1 longueur de kapla = 1  1 largeur de kapla = 1/5  1 épaisseur de kapla = 1/15  1 épaisseur = 1/3 de largeur ? | Récolter les différentes propositions dans chaque groupe, puis élaborer une nouvelle affiche avec les différentes égalités sous forme d’écriture mathématique |
| **Phase 8**  Réinvestissement | Feuille A3 avec les segments de la séance 2 | Pour voir si vous avez compris, je vais vous redonner les segments de la séance précédente et vous allez essayer de donner leurs longueurs en utilisant une écriture mathématique. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Déroulement  (Activités / Durée) | Comportement des élèves | Solutions à apporter |
| Phase 1 : Rappel de la séance précédente  Faire rappeler les dimensions des Kaplas : longueur, largeur et épaisseur (langage Kapla)  Faire rappeler les équivalences entre les longueurs, largeurs et épaisseurs des Kaplas, le Kapla unité  Faire rappeler l’activité précédente (mesurer / tracer) | Les élèves ne se souviennent plus des équivalences et/ou du vocabulaire → Rappel | Rappel  Penser au retour sur les affiche=es précédentes et écritures proposées précédemment |
| Phase 2 : Recherche en groupes  Vous allez devoir mesurer ce segment en exprimant sa longueur par une écriture mathématique. (Vous n’avez plus le droit de dire « longueur, largeur ou épaisseur ».)  Expliquer que l’écriture mathématique = nombres et opérations | Les élèves jouent avec les Kaplas  Conflits dans les groupes  Refus de travailler de la part de certains élèves  Consigne trop complexe  Les élèves ne pensent pas à partager l’unité | Rappel au préalable sur les modalités de travail en groupe  Proposer un bristol partagé en 5 ou 15 parts afin de visualiser plus facilement  introduction séance précédente plus judicieuse pour faire sens avec un nouveau matériel |
| Phase 3 :  Mise en commun - Institutionnalisation  Les groupes ayant une solution la proposent. Sinon l’enseignant apporte la correction en s’appuyant sur l’affiche de la séance 2. | Lors de la correction, les élèves ne comprennent pas l’équivalence entre 3/15 et 1/5 | Démontrer l’équivalence en manipulant les Kaplas (le long du segment initial). S’appuyer sur la bande plastifiée plus aisée pour la manipulation.  Permettre au groupe d’essayer ce qui est proposé.  Trace écrite au tableau importante : institutionnalisation de ce qu’on a appris |
| Phase 4 : Réinvestissement  Pour voir si vous avez compris, je vais vous redonner les segments de la séance précédente et vous allez essayer de me donner leurs longueurs (en une écriture mathématique / deux si les groupes trouvent une écriture correcte) | Les élèves ne réussissent pas l’exercice  Les élèves ne trouvent pas de deuxième solution | Repasser par la manipulation au sein des groupes  Rappeler que l’unité se partage en 5 ou en 15 |

Mesurez ce segment en utilisant le moins de kaplas possibles. Vous trouverez deux écritures différentes

1) Ce segment mesure …………………………………………………………………………………………………………………………………

2) Ce segment mesure …………………………………………………………………………………………………………………………………

Groupe : ……………………………….

Mesurez ce segment en utilisant une écriture mathématique (nombres et opérations)

Ce segment mesure …………………………………..…………………………………………………………………………………………………

Groupe : ……………………………….

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
|  |