

fortunes respectives et essayez de comprendre comment elles vont évoluer lors du partage. Cherchez un moyen astucieux de calculer. Prouvez tous vos résultats en écrivant les calculs. Si besoin, vous pouvez les vérifier à l'aide de la calculatrice. »

Faire afficher et organiser une rapide circulation des élèves afin qu'ils prennent connaissance des travaux des autres groupes. Écouter les réactions, réagir, faire réagir, commenter les ressemblances et les différences.

Ce type de représentation permet de faire une synthèse sur les structures mathématiques et les transformations.

5 Bilan

 Collectif  10 min

Discuter avec les élèves sur la manière de représenter le problème, notamment en cherchant à montrer que Xentrix possède la moitié du patrimoine total au début de l'histoire. À la fin, il n'en aura plus que le quart, comme les autres ; son patrimoine va donc diminuer de moitié. Cela permet, dans le même temps, de déduire ce qu'auront tous les autres.

L'échelle de comparaison est difficile à trouver pour les élèves. Comparer 1 750 à 2 000 suppose de voir les deux nombres comme des multiples de 250, ce qui n'est pas évident. Par ailleurs, cet écart de 250 krangs est rendu presque imperceptible lorsque l'on représente le total égal à 87 500 krangs. Par contre, les élèves peuvent mobiliser la moitié de 43 750 pour déterminer le patrimoine respectif des Zlotiens à la fin de l'histoire.

En réponse à la question « Comment les patrimoines vont-ils évoluer ? », il est possible d'apporter plusieurs niveaux de réponses : qualifier l'augmentation ou la diminution, rapporter à une comparaison multiplicative, de manière faible (environ 10 fois plus ou 2 fois moins) ou chercher un rapport exact. Cela va dépendre de la dynamique du groupe classe.

6 Métacognition

 Individuel, puis  collectif  5 min

Demander aux élèves : « *Que retenez-vous de cette séance ? Qu'avez-vous appris ou compris qui pourra vous être utile ensuite ?* »

Les élèves peuvent répondre par écrit dans leur cahier d'exercices. Proposer à des élèves de verbaliser ce qu'ils ont noté. Appuyer les points importants.

7 Institutionnalisation

 Collectif  5 min

Formaliser avec les élèves une trace écrite synthétique, à copier dans le cahier de leçons et pouvant servir d'affichage de référence dans la classe.

Voici ce qu'il faut retenir

Les connaissances de représentation, de modélisation et de calcul sont utiles pour comprendre des situations dans lesquelles on parle de quantités. Il faut savoir se questionner pour interpréter et donner du sens.

32 Raisonnements arithmétiques

Travailler des erreurs  20 min

 Espace numérique sur [LLS.fr/MCM1s32](https://lls.fr/MCM1s32)



Matériel de la séance

➤ Un document « Erreurs S32 » à imprimer

Objectif de la séance

Travailler sur des erreurs fréquentes.

1 Lancement de l'atelier

 Collectif  1 min

Présentation du but aux élèves : repérer des erreurs, les expliquer, les comprendre et les corriger pour mieux réussir.

2 Observation et analyse d'erreurs

 Individuel  5 min

Deux possibilités : travailler sur un corpus d'erreurs relevées lors des séances ou utiliser les propositions du document « Erreurs S32 ».

« *Nous allons nous intéresser aux erreurs qui ont été commises lors de la résolution d'un problème. Nous en discutons ensuite ensemble.* »

Analyse du document « Erreurs S32 » :

- Élève A : le comparant « moitié moins » a été appliqué au tout.
- Élève B : le comparant « moitié moins » a été appliqué à la part des enfants.
- Élève C : le comparant « moitié moins » a été compris comme deux fois plus, mais le tout n'a pas été recomposé. La masse de fruit correspond à celle de la grand-mère.

Faire verbaliser le sens des calculs et, notamment, la présence ou non des unités (70 kg $\times$ 2).

3 Échanges en binômes

 En binômes  5 min

Les élèves partagent leurs observations et expliquent à leur binôme ce qu'ils ont compris des erreurs.

4 Structuration collective

 Collectif  5 min

Échanger sur les procédures mises en place : pour contrôler son raisonnement, il est utile de régulièrement vérifier que les relations entre les quantités connues ne sont pas contraires par les résultats intermédiaires.

5 Métacognition

 Individuel  4 min

Demander aux élèves de réfléchir à cette question : « *Que fallait-il faire pour réussir ?* »

Les inciter à noter leurs réflexions par écrit.