

Écrire au tableau : pain de mie – jambon – fromage.

« Toutes les possibilités avec du pain de mie et du jambon ont été écrites, on peut passer à un autre choix. On garde le pain de mie, mais on va choisir la dinde. »

Écrire au tableau : pain de mie – dinde – tomate.

« Maintenant, on continue mais on ne change pas tout : on ne change qu'un seul choix. »

Poursuivre avec la suite des possibilités (pain de mie – dinde – fromage ; baguette – jambon – tomate ; baguette – jambon – fromage ; baguette – dinde – tomate ; baguette – dinde – fromage).

« Il reste à compter le nombre d'éléments dans la liste pour connaître le nombre de sandwiches. On peut aussi placer chaque choix dans une colonne et voir ensuite tous les chemins possibles. C'est ce qu'on appelle un arbre des possibilités (chaque chemin est une branche de l'arbre). »

 Projeter l'animation « Arbre des possibilités ».

« Il reste à compter le nombre de chemins différents pour connaître le nombre de sandwiches. »

5 Application

 Individuel  10 min

 Faire réaliser des exercices du manuel dans le cahier d'exercices.

Selon le niveau de maîtrise identifié chez les élèves, il est possible de différencier les parcours :

- Niveau 1 : exercice 1, puis le problème 3 ou 4.
- Niveau 2 : exercice 1, puis le problème 4 ou 5.

Corriger individuellement.

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

Pour résoudre un problème de dénombrement, c'est-à-dire un problème où il faut trouver le nombre des solutions possibles, il faut organiser sa recherche.

On peut utiliser une liste ordonnée qui ne fait varier qu'un seul critère à la fois ou un arbre des possibilités.

4 Problèmes de comparaison

Consolider ses acquis  20 min

 Espace numérique sur [LLS.fr/MCM1s4](https://lls.fr/MCM1s4)



Matériel de la séance

- Exercice numérique 8 et problèmes numériques 9 à 19 à imprimer
- Ressources numériques à projeter

Objectif de la séance

S'entraîner à résoudre des problèmes de comparaison additive et multiplicative.

1 Lancement de l'atelier

 Collectif  1 min

Présentation du but aux élèves : s'entraîner à utiliser ce qui a été appris.

2 Proposition des parcours de réussite

 Individuel ou  en binômes  14 min

Selon le niveau de maîtrise identifié chez les élèves, il est possible de différencier les parcours.

Les problèmes proposés sont analogues à ceux de la p. 23 du manuel.

- Niveau 1 : exercice numérique 8 et problèmes numériques 9 et 10.
- Niveau 2 : problèmes numériques 11, 12, 13 et 14.
- Niveau 3 : problèmes numériques 15, 16, 17, 18 et problème 19 à inventer.

Circuler pour interroger les élèves et leur faire verbaliser leurs procédures.

Organiser si besoin une table d'appui pour accompagner les élèves les plus fragiles. Proposer aux élèves de reprendre les corrections des problèmes réalisés lors des séances de la séquence 4.

3 Métacognition

 Individuel  5 min

Demander aux élèves de revenir sur le travail effectué : « *Qu'avez-vous utilisé aujourd'hui que vous pourrez réutiliser une prochaine fois en résolution de problèmes ? À quoi devez-vous être particulièrement vigilants ?* »

Attendre un peu et proposer : « *Est-ce que quelqu'un veut le dire à voix haute maintenant ?* »