

« Il reste à compter le nombre d'éléments dans la liste pour connaître le nombre de combinaisons. Il est aussi possible d'utiliser un arbre des possibilités. Pour cela, on place les options possibles au premier choix dans une colonne et on trace autant de "branches" que d'options possibles au deuxième choix. »

Projeter l'arbre des possibilités du manuel et expliquer son organisation en découvrant les étapes les unes après les autres.

« Il reste à compter le nombre de chemins différents pour connaître le nombre de combinaisons, en suivant chaque chemin avec son doigt. Il y a 8 combinaisons possibles. L'arbre des possibilités est une méthode plus rapide et plus efficace que la liste, car il permet d'éviter les erreurs et les oublis. Pour résoudre certains problèmes de dénombrement, on peut également utiliser un tableau à double entrée. Ce n'est pas le cas ici. Nous verrons comment faire cela lors de la prochaine séance. »

5 Exercices d'application

Individuel 10 min

Faire réaliser l'exercice 1 et le problème 4 ou 5 du manuel dans le cahier d'exercices.

S'assurer de la bonne compréhension des énoncés. Veiller à amorcer un début de procédure pour les élèves bloqués. Faire des analogies avec le problème travaillé collectivement pendant la séance.

Corriger individuellement les exercices.

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 de solutions possibles, il faut organiser sa recherche en utilisant une liste ou un arbre des possibilités.

Quand l'ordre des éléments est important (comme dans un code secret, par exemple), chaque suite est une solution.

5 Point, droite, demi-droite et segment

Travailler des erreurs 20 min

Espace numérique sur [LLS.fr/MCM2s5](https://lls.fr/MCM2s5)



Matériel de la séance

Un document « Erreurs S5 » 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 S5 ».

« *Trouvez les erreurs, expliquez pourquoi ce sont des erreurs et corrigez-les.* »

Analyse du document « Erreurs S5 » :

- Élève A : limitation à l'observation des tracés pour déterminer l'appartenance d'un point à une entité géométrique, sans mobilisation des propriétés des figures (segment limité par ses extrémités, droite infinie dans les deux sens, demi-droite avec une origine et infinie dans un seul sens).
- Élève B : mauvaise interprétation des crochets et des parenthèses, ou confusion entre les termes « droite » et « segment ».

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.

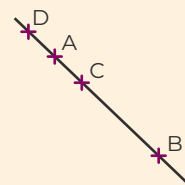
4 Structuration collective



Collectif 5 min

« Un segment n'est qu'une partie d'une droite. Par exemple, le segment [AB] n'est qu'un fragment de la droite (AB). Par conséquent, le point C appartient au segment [AB], mais pas le point D. Celui-ci appartient à la droite (AB). »

Faire de même avec les demi-droites.



5 Métacognition



Individuel 4 min

Demander aux élèves de réfléchir à cette question : « *Qu'est-ce qu'il fallait faire pour bien réussir ?* »

Les inciter à noter leurs réflexions par écrit.