



9^e
ANNÉE

PENSONS MATHÉMATIQUES!

**Une approche renouvelée pour l'enseignement
et l'apprentissage des mathématiques**

Concepts mathématiques

DONNÉES

La création d'un plan de collecte de données

Terminologie liée au concept mathématique

Rappel : Le plan de collecte de données fait partie de la 2^e composante du processus de modélisation mathématique, soit analyser la situation. Cette composante fait appel à la création d'un plan de collecte de données, à l'identification des suppositions et à la détermination de ce qui change et ce qui reste identique afin de réaliser le plan en lien avec une question qui intéresse l'élève.

Source d'information. Document, en format papier ou numérique, ou personne fournissant des informations.

Note : Le choix de la source d'information dépend du type d'information recherchée, de son degré d'actualité, de sa précision et de sa profondeur.

Exemple :

Source d'information	Représentation en mots
Dictionnaires et encyclopédies	• Informations générales. • Informations fiables et validées à la suite d'une expertise. • Informations relatives aux connaissances fondamentales.
Livres	• Informations globales sur un sujet précis. • Informations disponibles de 5 à 10 ans après le début d'une recherche.
Articles de magazine réputés et évalués par les pairs, rapports et données factuelles	• Informations plus précises. • Informations habituellement très actuelles et courantes. • Informations disponibles de 1 à 3 ans après le début de la recherche. • Il faut vérifier la fiabilité des magazines pour s'assurer que leurs informations proviennent de sources réputables.
Internet	• Informations de tous genres. • Informations dont il faut absolument vérifier la fiabilité. • Informations dont les dates ne sont pas toujours connues.

Supposition. Prémisse qu'une personne croit.

Exemple : Si on organise une activité à la plage, on suppose que les membres du groupe vont apporter leur maillot pour se baigner et une serviette.

Mise en contexte du concept mathématique

EXEMPLE 1

Une équipe d'improvisation veut organiser une collecte de fonds afin d'amasser de l'argent pour prendre part au tournoi provincial qui aura lieu à North Bay. L'équipe a décidé d'organiser un tournoi de ballon-chasseur. Voici des exemples d'informations nécessaires pour planifier le tout et prendre des décisions éclairées :

- le nombre d'équipes participantes;
- le nombre de membres par équipe;
- l'âge des membres de chaque équipe;
- le format du tournoi (date, durée, lieu, prix, etc.) et les frais d'inscription;
- les coûts liés au voyage à North Bay;
- les profits que l'équipe veut réaliser pendant le tournoi;
- les coûts liés à l'organisation du tournoi;
- les besoins alimentaires des membres de chaque équipe pendant le tournoi.

Je peux faire certaines suppositions. Pour trouver les informations dont j'ai besoin, je crée un plan de collecte de données.

Suppositions

- Il sera possible d'utiliser gratuitement le gymnase et le matériel de l'école.
- Un profit d'au moins 1 000 \$ est désiré.
- Les élèves de la 7^e à la 12^e année pourront prendre part au tournoi.
- La cafétéria de l'école sera fermée.

Plan de collecte de données

Détermine le coût du voyage à North Bay.

- Je demande à la personne responsable de l'équipe d'improvisation de déterminer les coûts liés à l'inscription au tournoi et de préciser les dépenses obligatoires additionnelles quant à la participation à une activité précise.
- J'effectue une recherche dans Internet pour connaître les coûts liés à l'hébergement et au transport.



Détermine le format du tournoi.

- Je demande à des gens qui ont déjà organisé un tel tournoi de me donner des suggestions.
- J'effectue une recherche dans Internet pour trouver différents formats de tournois.
- Je vérifie auprès de la direction de l'école s'il y a du matériel que l'on peut emprunter.
- Je demande à une enseignante ou à un enseignant d'éducation physique de nous rappeler les règlements du ballon-chasseur.

Selon les données récoltées, je devrai possiblement apporter certaines modifications aux suppositions faites au départ.

Modification des suppositions :

- La direction prête gratuitement le gymnase et huit ballons. Il sera nécessaire d'en acheter deux autres pour avoir cinq ballons par terrain.
- Les coûts liés au voyage à North Bay sont plus élevés que prévu, de sorte que nous voulons maintenant amasser 1 300 \$.