

Apprendre ensemble

Déterminer la stratégie la plus utile

ACTIVITÉ #7

SÉQUENCE : RÉOLUTION DE PROBLÈMES
EN MATHÉMATIQUES — PRIMAIRE

Par Edith Sabourin,
orthopédagogue, pour l'Institut TA



Intention de l'activité

Votre enfant doit prendre conscience qu'il existe des ressemblances entre certains problèmes et que, pour chaque type de problème, certaines stratégies sont plus appropriées que d'autres.



Pertinence de l'activité

Parfois, les élèves se lancent dans la résolution d'un problème sans prendre le temps de réfléchir à la stratégie la plus efficace. Pour faire un choix éclairé, l'élève doit prendre le temps de repérer des ressemblances avec des problèmes qu'il a déjà résolus. Il doit donc choisir, parmi toutes les stratégies qu'il connaît, celles qui sont les plus appropriées.



Matériel requis

Document de stratégies de résolution de problèmes en annexe



À VOUS DE JOUER AVEC VOTRE ENFANT

Expliquez-lui l'activité :



Aujourd'hui, j'aimerais faire avec toi **un survol des principales stratégies mathématiques** qui pourront te servir dans différents contextes.

Expliquez-lui pourquoi :



C'est important de ne pas choisir une stratégie au hasard, sans y réfléchir. Il existe différents types de problèmes et plusieurs façons de les résoudre. Résoudre un problème ne consiste pas à appliquer une seule méthode, mais plutôt à choisir la ou les stratégies mathématiques les plus appropriées.

Expliquez-lui quand :



Dans un premier temps, tu as lu le problème pour le comprendre. Ensuite, tu as fait des liens entre les données et tu as commencé à élaborer un plan. C'est à ce moment que tu as dû choisir une stratégie appropriée pour résoudre le problème.

Essayez ensemble :



Il est tout à fait normal, surtout au début, que la première stratégie qui te vienne à l'esprit soit celle que tu as utilisée la dernière fois ou celle qui vient de t'être enseignée.

Cependant, le contexte du problème est peut-être différent, cette fois-ci.

Alors, tu dois te demander si cette stratégie est la plus efficace dans la tâche que tu t'apprêtes à résoudre. Sinon, tu dois en choisir une autre.

Je vais donc t'en présenter quelques-unes. Sûrement que tu les utilises sans même t'en rendre compte!

Appuyez-vous sur les exemples du document en annexe pendant que vous nommez les stratégies. Montrez une stratégie à la fois et laissez votre enfant observer l'exemple avant de passer à la suivante.

- **Dessiner**

À l'aide de dessins, tu représentes les éléments du problème. (Comme ce que tu as fait avec les oranges et les 7 jours de la semaine.)

- **Se servir de représentations concrètes**

Tu peux utiliser du matériel de manipulation (blocs de base 10, jetons, macaronis, billes, objets découpés, etc.).

- **Procéder par essais et erreurs**

Tu fais une supposition, puis tu la valides. Ensuite, selon le résultat, tu recommences avec une autre supposition. À chaque fois, tu dois te servir de ce que tu viens d'observer pour continuer.

- **Simplifier les données du problème**

Tu reformules le problème en utilisant des nombres plus petits.

- **Chercher une régularité**

Tu dois découvrir la règle pour prédire la suite.

- **Écrire une équation**

En lisant le problème, tu vois immédiatement l'opération mathématique qui te permet de résoudre le problème.

- **Faire un tableau ou un diagramme**

Tu utilises un tableau ou un diagramme pour classer ou représenter les données.



Petite astuce

Invitez votre enfant à expliquer à voix haute pourquoi il choisit une stratégie en particulier. Le fait de mettre sa pensée en mots l'aide souvent à mieux comprendre le problème et à repérer lui-même ses erreurs.



Après chaque exemple, posez une question simple à votre enfant, comme : « Qu'est-ce qui te fait penser que cette stratégie pourrait être utile? », « Dans quel genre de problème pourrais-tu l'utiliser? » ou « As-tu déjà utilisé cette stratégie? »

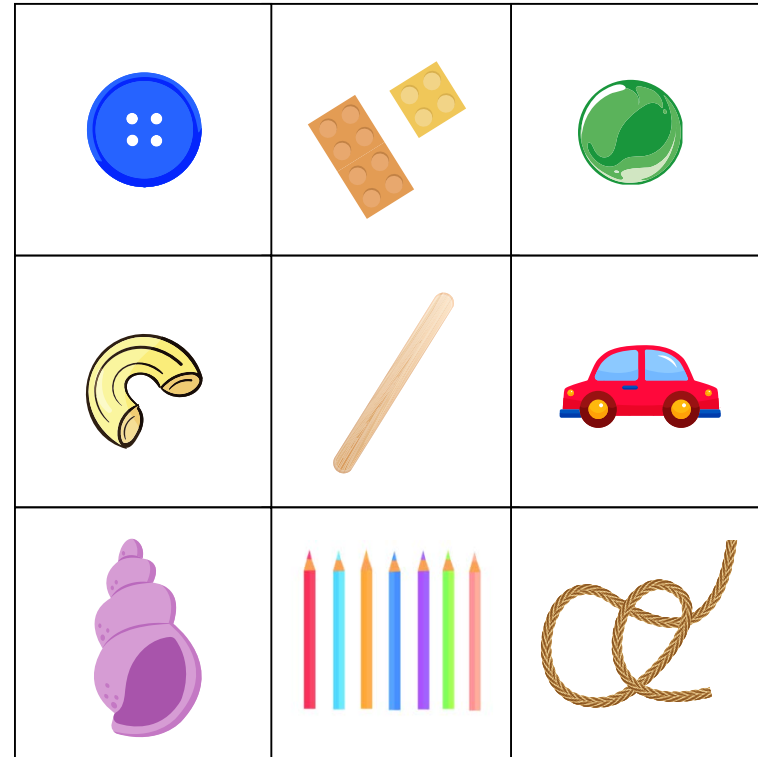
STRATÉGIES DE RÉOLUTION DE PROBLÈMES

Dessiner

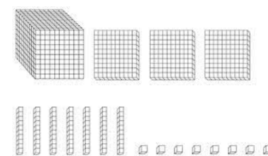
Par exemple pour trouver les combinaisons possibles

**Se servir de représentations concrètes**

N'hésite jamais à manipuler du matériel. Plusieurs objets de la maison peuvent être utilisés.



Sans oublier le matériel de blocs de base 10



STRATÉGIES DE RÉOLUTION DE PROBLÈMES

Procéder par essais et erreurs

Exemple :

COMPLÉMENTS À 100

Place les nombres ci-dessus pour que les sommes correspondent.

20 30**70 80**

		100
		100
110	90	

Chercher une régularité

Exemple :

	1 - 4 - 9 - 16 - 25...
	1x1 2x2 3x3 4x4 5x5

Écrire une équation mathématique

Exemple :

Bruno a une collection de boutons. Sylvie lui en donne 25 à son anniversaire. Maintenant, Bruno a 88 boutons. Combien de boutons avait-il au départ?

$$\square + 25 = 48$$

Simplifier les données du problème

Exemple :

Diégo doit réussir les $\frac{2}{3}$ de 12 épreuves contenues dans un jeu.

Que faire pour trouver $\frac{1}{2}$ de 4 épreuves	À quoi correspond $\frac{1}{2}$ de 12 épreuves	Comment trouver $\frac{1}{3}$ de 12 épreuves

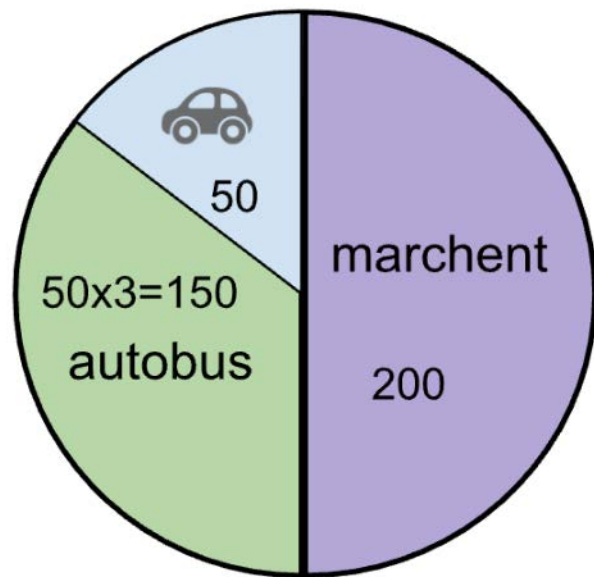
Faire un tableau ou un diagramme

Exemple :

Damien a 50¢ en pièce de 25¢, de 10¢ et de 5¢. Il possède au moins une pièce de chaque type. Combien de pièces peut-il avoir?

Pièces de 25 ¢	Pièces de 25 ¢	Pièces de 25 ¢	Nombres de pièces
1 (25¢)	2 (10¢)	1 (5¢)	4
1 (25¢)	1 (10¢)	3 (5¢)	5

STRATÉGIES DE RÉOLUTION DE PROBLÈMES



- La moitié des élèves marchent pour aller à l'école.
- $\frac{3}{8}$ prennent l'autobus.
- 50 sont reconduits par leurs parents.
- Combien y a-t-il d'enfants dans l'école?

$$50 + 150 + 200 = 400$$