

Apprendre ensemble

Faire un plan et choisir la bonne stratégie

ACTIVITÉ #3

SÉQUENCE : RÉOLUTION DE PROBLÈMES EN MATHÉMATIQUES — PRIMAIRE

Par Edith Sabourin,
orthopédagogue, pour l'Institut TA



Intention de l'activité

Maintenant que votre enfant comprend bien le problème et qu'il peut s'en faire une image mentale, il doit **élaborer un plan** en envisageant différentes pistes de solution.



Pertinence de l'activité

Il s'agit de l'étape qui précède la résolution du problème. Votre enfant devrait normalement se sentir à l'aise avec la situation après l'avoir lue plusieurs fois. Il se demande alors comment il s'y prendra pour trouver la solution. C'est une étape clé.



Matériel requis

- Papier et crayon
- La liste de stratégies de résolution de problèmes en annexe de cette activité



À VOUS DE JOUER AVEC VOTRE ENFANT

Expliquez-lui l'activité :



Tu dois maintenant imaginer ce que tu feras pour résoudre ce problème. Tu dois choisir la meilleure stratégie et choisir quel matériel tu utiliseras.

Expliquez-lui pourquoi :



Imagine que tu veuilles construire une cabane. Tu devrais nécessairement faire un plan et choisir le matériel nécessaire... C'est exactement la même chose en résolution de problème! Avant de commencer, il faut bien planifier.

Expliquez-lui quand :



Après avoir bien lu et compris le problème, dès que tu es capable de te faire une image mentale de celui-ci, tu es déjà en train d'élaborer un plan sans même t'en apercevoir. Tu dois donc t'arrêter entre la lecture du problème et l'exécution des calculs pour planifier.

Essayez ensemble :



Afin de nous faciliter la tâche, nous allons continuer avec le problème de l'activité précédente.



Chaque jour, Damien se rend à la fruiterie de son quartier. Il achète 2 pommes et autant d'oranges. Rendu chez lui, il mange les oranges et donne les pommes à sa sœur. Combien d'oranges Damien mange-t-il en tout dans une semaine?

Tu as lu le problème plusieurs fois, tu as compris tous les mots et tu as trouvé les informations pertinentes. Tu sais maintenant ce que tu cherches et même la nature de la réponse! Dans ta tête, il y a une image très claire de la situation. **Alors te voilà rendu à décider quelles stratégies tu utiliseras pour calculer et trouver la réponse.**

Posez les questions suivantes à votre enfant.

- **Serais-tu capable de représenter l'ordre des choses à faire en faisant un dessin?**
- **Quelles informations vas-tu mettre dans le dessin?** **Oui! Des oranges et un calendrier d'une semaine ou 7 cases.**
- **Que ferais-tu en deuxième étape?** **C'est ça, mettre 2 oranges dans chaque case.**

Comme tu vois, dans ce problème, la stratégie du dessin est très efficace. Elle nous guide pour la suite!

Tu commences sûrement à voir le ou les calculs que tu devras faire. **Quelles sont les possibilités?**

Oui, faire une addition. « $2+2+2+2+2+2+2$ » Ou faire une multiplication. « 7×2 »

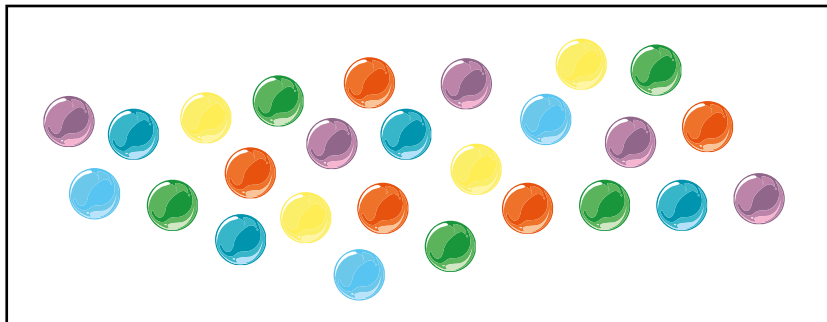
Si tu avais dû représenter une quantité plus importante, par exemple si Damien repartait tous les jours avec 42 oranges, est-ce que tu crois que dessiner 42 ronds dans 7 cases serait une bonne stratégie ? **Non, tu as raison.**

Il faudrait alors utiliser une autre façon de représenter cette situation. As-tu une idée? Utiliser les blocs de base 10, c'est une bonne idée.

Si votre enfant hésite ou ne sait pas de quelle autre façon représenter la situation, regardez avec lui la liste de stratégies en annexe de cette activité.

Si votre enfant hésite ou ne sait pas de quelle autre façon représenter la situation, regardez avec lui la liste de stratégies en annexe de cette activité. Vous pouvez ensuite recommencer la séquence avec le 2e problème:

Coralie possède plusieurs collections. Sa préférée est sa collection de billes. Ce matin, à son réveil, il y avait ces billes multicolores dans une boîte.



Julie et Léa, ses 2 amies, aimeraient aussi avoir des billes. Alors, Coralie décide de séparer sa collection en 3 parts égales. Combien chaque amie aura-t-elle de billes?



Petite astuce

Si votre enfant saute par-dessus cette étape de planification, il pourrait se lancer dans des calculs qui ne sont pas nécessaires ou utiliser des stratégies qui ne sont pas efficaces. Il est donc important de la faire avec lui au départ!.



Liste de stratégies de résolution de problèmes

- **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...
- **Procéder par essais et erreurs** : tu fais une supposition, puis tu la valides. Ensuite, selon le résultat, tu recommences avec une autre supposition. 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.
- **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.
- **Résoudre un problème plus simple** : tu remplaces les nombres par des nombres plus petits tout en gardant le même texte.
- **Envisager toutes les possibilités** : parfois, tu dois explorer d'autres possibilités pour t'assurer que tu as tenu compte de tous les aspects du problème.
- **Préparer une liste ordonnée** : tu dois penser à toute la liste des cas possibles pour résoudre plus facilement. Par exemple, si tu cherches tous les produits possibles en multipliant les nombres sur 2 dés.
- **Travailler à rebours** : tu dois partir des dernières données du problème et revenir sur tes pas pour trouver les données initiales.