



Ton guide ultime
**La résolution de
problèmes**

WWW.MELOEDUCATORACADEMY.COM

Les concepts de la résolution de problèmes

P-Temps – (nombres, +, -, comptage par bonds de 5, fractions)

P-Argent – (+, -, x, / Combien, taxes, décimaux)

P-Température – (+, -, nombres négatifs)

P-Fractions – (+, -, x, / doubler, moitié, les recettes)

P-Distance – Mesure cm, m, km, dixièmes, 8,2 + 6,4, conversions)

P-Masse – Mesure g, kg, conversions

P-Capacité – Mesure des liquides l, ml, conversions

P-Tout ensemble – (+, x)

P-Partage (-, /, fractions)

P-Combinaison – Combiner des concepts

Quel est le meilleur prix? (Ex. grammes et argent)

La résolution de problèmes en 6 étapes faciles

Au début de l'année, ces étapes peuvent prendre de 2 à 5 jours ou plus à compléter. Les élèves ont besoin de la pratique avec les manipulatifs avant qu'ils puissent résoudre les problèmes indépendamment.

ÉTAPES 1-2

Pré-résolution de problèmes (QUELQUES JOURS)

Avant la résolution formelle de problèmes, modélisez plusieurs fois avec des manipulatifs.

1 LE MODELAGE EN UTILISANT LES MANIPULATIFS

Toute la classe: 10 à 30 minutes

Description: Sélectionne un concept (argent, mesure, temps, masse, fractions, etc.) et DISCUTE/MODÈLE quelques problèmes avec des manipulatifs avec toute la classe. Prends en compte les intérêts des élèves. Demande à des élèves avec des habiletés différentes de modeler les problèmes.

2 ENSEIGNEMENT GUIDÉ INDIVIDUEL OU EN PETITS GROUPES AVEC DES MANIPULATIFS

Petits groupes: 10 à 20 minutes

Description: Dépendant des élèves, fournis les manipulatifs aux élèves individuellement ou en petits groupes. Demande aux élèves de démontrer leur compréhension des manipulatifs en posant des questions similaires Étape 1.



La résolution de problèmes en 6 étapes faciles

ÉTAPES 3 - 4

La résolution de problèmes (DIFFÉRENT JOUR)

3

MODÉLISATION DE LA RÉOLUTION DE PROBLÈMES EN CLASSE ENTIÈRE AVEC DES MANIPULATIFS.

Classe entière: 10 à 30 minutes

Description: Choisissez un concept (argent, mesure, temps, masse, fractions, etc.) et DISCUTEZ/MODELEZ quelques problèmes avec des manipulatifs devant toute la classe. Demandez à des élèves de différents niveaux de modéliser des problèmes différenciés. Intégrez les intérêts des élèves.

4

PROBLÈME DIFFÉRENCIÉ

a) L'ENSEIGNANT CHOISIT ET ÉCRIT UN PROBLÈME DIFFÉRENCIÉ

Enseignant : 5 à 10 minutes

Description : En fonction des observations faites lors de la troisième étape, choisissez le problème à cibler. Écrivez le problème au tableau ou tapez-le et projetez-le. Le problème doit comporter des options pour tous les niveaux d'élèves de la classe. Tous les élèves travaillent sur **LE MÊME** problème, mais avec des niveaux de difficulté différents.

b) LES ÉLÈVES CHOISISSENT LA DIFFICULTÉ DU PROBLÈME

Classe entière/Individuel: 15 à 35 minutes

Description: Les élèves écrivent le problème avec leur choix de difficulté OU complètent les étapes nécessaires sur leur fiche de résolution de problèmes, dans un cahier ou sur un tableau blanc (cela est décidé par l'enseignant). Selon leur niveau, les élèves peuvent dessiner le problème et la solution au lieu d'écrire les mots.

Début de l'année: Modélisez et complétez toutes les étapes du problème avec toute la classe. (Cela peut prendre quelques jours.) Montrez comment écrire ou dessiner le problème dans leur cahier ou dans leur livret de résolution de problèmes.

Indépendance des élèves: Les élèves deviendront plus indépendants et choisiront des options plus difficiles à mesure qu'ils se sentiront plus confiants dans le processus de résolution de problèmes.

Parfois, l'enseignant devra guider les élèves pour choisir des problèmes plus faciles ou plus difficiles.



La résolution de problèmes en 6 étapes faciles

ÉTAPES 5 - 6

La résolution de problèmes

5 APRÈS QUE LES ÉLÈVES AIENT TERMINÉ TOUTES LES ÉTAPES DE LA RÉOLUTION DE PROBLÈMES

Individuel : 15 à 30 minutes

Description :

a) Lorsque les élèves ont terminé leur travail, demandez-leur d'expliquer leur travail. Si le temps le permet, notez des observations dans un carnet d'évaluation basé sur le travail des élèves.

b) Options lorsque les élèves ont terminé leur travail :

- Ajoutez une question ouverte pour donner un défi aux élèves.
- Les élèves peuvent jouer à un jeu de mathématiques pré-enseigné.
- Certains élèves pourraient compléter un mini-projet sur quelques jours/semaines : Idée: Les élèves inventent leurs propres problèmes de mathématiques et peuvent les écrire/taper et/ou créer un livret de problèmes pour la classe ou pour d'autres élèves.
- Circulez et aidez les élèves individuellement ou en petits groupes pour ceux qui n'ont pas encore terminé le problème.

6 RÉVISION EN CLASSE ENTIÈRE

Classe entière : 3 à 15 minutes

Description :

Réviser le problème avec toute la classe. Les élèves peuvent partager leurs différentes stratégies ou calculs en fonction du problème qu'ils ont choisi.



Problème - _____

Dessins

Calculs



Problème - _____

Information	
Dessin	
Calculs	



Problème - _____

Information	
Dessin	
Calculs	
Phrase	



Problème - _____

Question	
Information	
Dessin	
Calculs	
Phrase	




Problème de l'enseignant écrit au tableau

Question	<p>J'ai 5 dollars et 4 chats qui partagent l'argent également. Combien d'argent est-ce que chaque chat pourrait avoir?</p> <p><u>Options des élèves:</u></p> <p>8 dollars, 4 amis</p> <p>9 dollars, 4 amis</p> <p>101 dollars, 5 amis</p> <p><u>Question ouverte:</u> Invente un problème ayant le partage d'argent.</p>
Information	
Dessin	
Calculs	
Phrase	



La fiche d'élève: L'élève a choisi option 2 et a écrit la même question et a remplacé les nombres de la question.

<p>Question</p>	<p>J'ai 9 dollars et 4 chats qui partagent l'argent également. Combien d'argent est-ce que chaque chat va avoir?</p> <p><u>Question ouverte:</u> Invente un problème avec une égalité de \$1.50.</p>
<p>Information</p>	<p align="center">9 dollars, 4 chats</p>
<p>Dessin</p>	<div style="text-align: center;">  <p>1 dollar = 4 pièces de 25 sous</p> </div>
<p>Calculs</p>	<p>9 dollars partagés entre 4 chats = 2,25\$ + 2,25\$ + 2,25\$ + 2,25\$ = 9,00\$</p> <p>Autre stratégie</p> <p>9 dollars / 4 chats = 2,25\$ par chat</p> <p>8dollars / 4 chats = 2 dollars chacun</p> <p>1 dollar de reste / 4 chats = 0,25\$ sous chacun</p> <p>ALORS 2,25\$ par chat</p>
<p>Phrase</p>	<p align="center">Chaque chat va avoir 2,25\$ chaque.</p>



P - Argent

Question	<p>Mme Joanne a <u>100\$</u>. Elle achète une robe pour <u>25,00\$</u> et un chapeau pour <u>15,00\$</u>. Elle donne <u>10,25\$</u> à son ami. Combien d'argent est-ce que Mme Joanne va avoir de reste?</p> <p><u>Options différenciées:</u></p> <p>Total 10 dollars, 3\$, 5\$, 1\$</p> <p>Total 20 dollars, 12\$, 5\$, 1,50\$</p> <p>Total 100 dollars, 21,50\$, 7,50\$, 53,25\$</p> <p><u>Question ouverte:</u></p> <p>Invente des problèmes avec 1,12\$ de reste après l'achat des itèmes.</p>
Information	
Dessin	
Calculs	
Phrase	



P - Partage

Question	Il y a <u>24 livres</u> et <u>4</u> enseignants. S'ils partagent les livres également, combien de livres est-ce que chaque enseignant va avoir? <u>Options différenciées:</u> 16 livres, 4 enseignants 36 livres, 4 enseignants 101 livres, 4 enseignants
Information	
Dessin	
Calculs	
Phrase	



P – Temps

Question	<p>Dans une école, la cloche du matin sonne à <u>8h40</u>. La récré est à <u>10h00</u> du matin. Combien de temps est-ce qu'il y <u>entre 8h40 et 10h00</u>?</p> <p><u>Options différenciées:</u> 8h00 et 10h00 11h00 et 12h30 8h32 et 11h10 8h32 et 15h10</p> <p><u>Question ouverte:</u> Trouve 2 temps où il y a 1 heure et 12 minutes de separation.</p>
Information	
Dessin	
Calculs	
Phrase	



P – Fractions

Question	Mme Melo veut doubler cette recette de pain, mais elle ne sait pas le montant d'ingrédients total à mettre dans le bol. Peux-tu l'aider? La recette originelle est :
----------	--

La recette originelle	La recette doublée (2 fois) (Montre tes calculs)
1/2 tasses de farine	
2/3 tasses de raisins secs	
1/4 tasse de sucre	
1 œuf	



Les suggestions de centres ou troussees de manipulatifs

Les centres de jeux et manipulatifs suggérés	Concepts de numérotie
1. Les jouets	Compter, compter par bonds, trier, classer
2. Les cartes tentes, les cartes à points et les grands nombres	Les nombres symboliques et imagés, la valeur de position
3. L'argent (vente bric à brac)	Les nombres, les décimaux, les prix de la nourriture
4. Les horloges	Le temps, les nombres 1 à 59, compter par bonds de 5
5. Les thermomètres	Les nombres négatifs et positifs
6. Les tasses à mesurer	Les fractions, mettre les fractions en ordre
7. Les rubans métriques	La mesure (mm, cm, m, pouces), les conversions
8. Les cylindres gradués et d'autres contenants pour mesurer les liquides	La capacité (ml, l), les conversions
9. Les balances	La mesure de la masse (g, kg), les conversions, les équations
10. Les jeux de cartes	Les nombres, =, -, x, /, la stratégie



Fiche de planification pour la résolution de problèmes

<p>STEP 1: LE MODELAGE EN UTILISANT DES MANIPULATIFS Quel concept de résolution de problèmes est-ce que j'aimerais essayer en premier et quels manipulatifs est-ce que j'ai besoin?</p>	<p>Concept:</p> <p>Manipulatifs:</p>
<p>ÉTAPE 2: ENSEIGNEMENT GUIDÉ AVEC LES MANIPULATIFS Quels exemples est-ce que je vais présenter à toute la classe? Assurez-vous qu'il y ait au moins 3 problèmes de niveaux différents.</p>	<p>Niveau 1:</p> <p>Niveau 2:</p> <p>Niveau 3:</p>
<p>ÉTAPE 3: SÉLECTION DU PROBLÈME DIFFÉRENCIÉ Quel problème est-ce que je veux que les élèves essaient? (Similaires aux exemples de l'étape 2.) Fournissez différentes options de nombres pour 3 niveaux différents dans votre classe.</p>	<p>Problème::</p> <p>Options différenciées:</p>
<p>ÉTAPE 4: LES ÉLÈVES CHOISISSENT LE NIVEAU DU PROBLÈME Comment est-ce que vous allez assurer que les élèves choisissent un problème adapté à leur niveau ?</p>	
<p>ÉTAPE 5: QUAND LES ÉLÈVES ONT FINI TOUTES LES ÉTAPES DU PROBLÈME Que'est-ce que vous ferez lorsque les élèves auront terminé? Où et comment est-ce que vous allez écrire vos évaluations/observations? Quelles activités est-ce que les élèves feront après qu'ils ont fini leur problème?</p>	<p>Évaluations (où et comment):</p> <p>Activités après que les élèves ont fini:</p>
<p>ÉTAPE 6: REVUE AVEC TOUTE LA CLASSE Révision des 3 options différenciées.</p>	




Exemple d'un livret d'un élève

le 20 octobre

le video de silas
Question: Combien est-ce que 3 biscuit coûtent
si chaque biscuit coût 5 dollars?

L'informations 3 biscuits et chaque biscuit coûte 5\$

Le dessin:



biscuit 1 biscuit 2 biscuit 3

les calculs: $5 + 5 + 5 = 15$

la phrase: Les biscuits coûtent 15 dollars.

