

Activité 5 – Identifier l'opération et résoudre un problème



Situation de travail

8 à 12 élèves ; travail en groupes de 3 ou 4 élèves . On pourra présenter ce type de travail sous forme de jeu entre les groupes et le nommer Rallye Mathématique.

Supports

Fiche de problèmes photocopiee (voir plus loin)

Durée

Deux séances

Intentions pédagogiques

Pour tous les élèves, découvrir que se lancer dans une activité de résolution, c'est :

- s'approprier et se représenter le problème (la production d'un dessin, d'un schéma pourra être conseillée)
- émettre une hypothèse et organiser une démarche
- vérifier la validité de la solution retenue en la communiquant aux autres
- argumenter, tester, se confronter aux autres
- reconnaître éventuellement une erreur et recommencer avec une autre hypothèse

Déroulement

1. Établissement de règles de travail en groupe, mise en place (5 min)

Dans le groupe :

- on se partage le travail à plusieurs : chacun doit avoir quelque chose à faire
- je travaille activement sans me reposer sur les camarades
- j'explique à mes camarades ce que je fais
- j'écoute et j'accepte l'avis de mes camarades
- je reste calme

2. Recherche en groupe sur les premiers problèmes (défi n°1) (autant de problèmes que de groupes) (10 à 15 min)

Consigne : « Nous allons lire ensemble les premiers problèmes puis vous aurez 10 minutes (ou 15 minutes) pour travailler »

Le professeur distribue à chaque groupe le matériel nécessaire et passe dans les groupes pour animer la recherche

L'élève lit, cherche, s'accorde avec ses camarades pour rédiger une réponse commune sachant que le professeur pourra désigner n'importe quel élève du groupe comme rapporteur. Toute la procédure choisie devra être retranscrite quelle que soit l'issue de la démarche.

3. Confrontation des groupes (10 à 15 min)

Consigne : « Chaque groupe va présenter son travail par l'intermédiaire du rapporteur »

L'élève rapporteur explicite la procédure, argumente et justifie ses choix

Les autres groupes écoutent puis valident ou critiquent la solution et, éventuellement, dans le cadre d'un jeu, notent avec le professeur le groupe qui a présenté sa solution. Critères de notation à établir ensemble, par exemple : clarté des explications 1 point, choix des opérations 1 point, résultat juste 1 point etc....

Le professeur aide à la formulation et anime la confrontation des groupes. Il aide l'élève à retranscrire au tableau la procédure (si le temps manque, il écrit lui-même)

4. Recherche en groupe sur les autres problèmes (défi n°2) (10 min)

5. Confrontation des groupes (10 à 15 min) différée au cours suivant si le temps manque

6. Autoévaluation des élèves sur les compétences de travail en groupe (5 min)

Chaque élève évalue son attitude dans le groupe et son travail méthodologique sur la grille ci-jointe.



Rallye maths du / / 200..

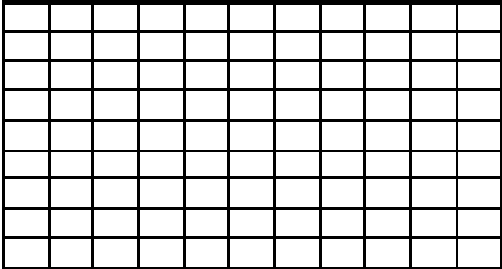
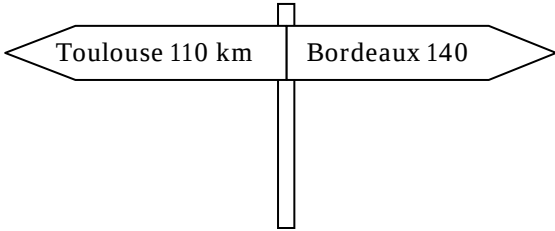
Pour travailler en groupe et résoudre les problèmes proposés avec méthode, il faut :

		Défi n°1		Défi n°2	
		Élève	Professeur	Élève	Professeur
Communiquer en groupe	Se partager un travail à plusieurs personnes				
	Expliquer à ses camarades ce que l'on a fait				
	Écouter et accepter l'avis de ses camarades				
	Argumenter et justifier ses idées				
	Se mettre d'accord calmement				
Travailler avec méthode en résolution de problèmes	Travailler activement sans se reposer sur ses camarades				
	Lire et comprendre les énoncés				
	Reformuler l'énoncé avec ses mots, seul ou à plusieurs				
	Demander de l'aide dans le groupe si nécessaire				
	Donner son aide si nécessaire				
	Utiliser des schémas pour chercher ou expliquer				
	Chercher à valider, à vérifier la solution retenue				
	Accepter, comprendre son erreur et se relancer dans la recherche				



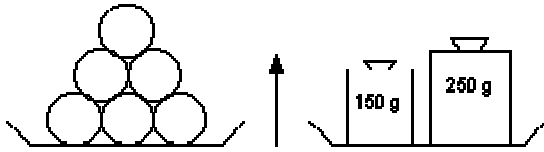
Résoudre chacun des problèmes suivants.

Les calculs effectués ainsi qu'une phrase de conclusion sont attendus.

Énoncé	Solution
1. La municipalité a commandé 15 tables à 8 places pour équiper la cantine. Combien faut-il commander de chaises?	
2.  Combien y a-t-il de cases ?	
3. Marie achète 3 kg d'oranges à 2,40 € le kg. Combien va-t-elle payer ?	
4. Sur la route, entre Toulouse et Bordeaux, on trouve ce panneau :  Quelle est la distance entre ces deux villes ?	



5. Julie a ramassé des pommes.



Quelle est la masse des pommes qu'elle a ramassées?

6. Maxime a 72 € dans sa tirelire. Il a 17 € de plus que Marie.

Combien possède Marie ?

7. Youssef a 87 € dans sa tirelire. Sa sœur Houda a 18 € de plus que lui.

Combien possède Houda?

8. Pierre a 120 € et l'on sait qu'il possède 50 € de moins que son frère Alexandre.

Combien possède Alexandre?

9. Kévin va bientôt fêter ses 11 ans. Ses amis décident de lui acheter un cadeau. C'est Laura qui est chargée de collecter l'argent.

On sait que le cadeau coûte 60 € et que chaque enfant a donné 12 €.

Combien d'enfants se sont cotisés pour l'achat de ce cadeau ?