



Rallye Maths'n Eaux ?



Ce rallye est inspiré des travaux de Fabien Emprin et du rallye mis en place en Champagne-Ardenne.

Réf : Charlotte F., Emprin F. (2009), *Un rallye Mathématique à l'école maternelle*, SCEREN-CRDP Champagne-Ardenne

Principe du rallye

Il s'agit de mettre les élèves en situation de résoudre des problèmes. Les élèves peuvent entrer dans les problèmes de différentes façons :

- par **tâtonnement** : essais / erreurs
- par **manipulation** : pour les exercices du type formes et grandeurs ou le dénombrement d'objets
- par **reconstruction de la situation** : dans les exercices de type chronologie
- par **calcul** ou par une **procédure experte**

La spécificité de la maternelle est que les élèves de maternelle ne sont pas lecteurs. Les consignes sont donc soit lues par l'enseignant, soit codées pour être compréhensibles par les élèves. Les réponses comportent peu d'écrit, c'est la recherche et la coopération qui sont valorisées.

Enjeux (mathématiques et langage)

Le rallye doit permettre aux élèves de s'impliquer dans une manifestation ayant pour dimension l'école ou plusieurs écoles. Il doit figurer dans le calendrier comme une date particulière tout en s'inscrivant dans le fonctionnement habituel de la classe.

Les élèves travaillent en groupe et la réussite dépend de la participation de chacun.

L'activité mathématique peut être différente des pratiques habituelles de la classe et doit permettre à chacun de réussir à son niveau en utilisant des stratégies personnelles. La mise en œuvre peut différer mais enrichira les pratiques.

Les exercices doivent favoriser la communication, les échanges, la prise en compte de l'autre et le débat argumenté.

La place du langage est très importante. Les exercices proposés concourent à rendre nécessaire la communication par différentes situations :

- **constituer une réponse unique pour le groupe** : faire réaliser un travail de groupe où chacun à son tour apporte sa contribution.

- **ne donner l'information qu'à un seul élève** : un élève est en situation de donner des informations et consignes orales aux autres élèves.

- **partager l'information** : on donne à chaque élève des informations codées pour placer quelques formes et des informations partielles. Ils doivent alors croiser leurs informations pour remplir la grille.

La communication est une nécessité pour réussir la tâche.

- **les chaînes d'information** : ce sont des situations de communication où les informations de chaque élève se cumulent d'un élève à l'autre.

Le premier élève possède une information qu'il transmet au deuxième, qui transmet au troisième... Il faut combiner les informations pour les rendre plus simples à communiquer.

Calendrier prévisionnel :

➤ Du 2 novembre au 30 novembre 2015 → **1ère manche**

➤ Du 4 janvier au 1^{er} février 2016 → **2ème manche**

➤ Du 22 février au 14 mars 2016 → **3ème manche**

➤ Du 18 avril au 17 mai 2016 → **4ème manche**

Les épreuves sont envoyées au début de la période.

Chaque enseignant renvoie la feuille réponse à **l'Inspection de sa circonscription**, quand il le souhaite mais obligatoirement **avant la date de fin de manche**.

Organisation et déroulement

Le rallye se déroule sur l'année sur **quatre manches** auxquelles la classe s'engage à participer. Chaque manche doit se faire sur la durée proposée, suffisamment longue pour s'organiser. Il s'agit de mettre en place des ateliers correspondants au rallye.

Une souplesse est possible tant que la démarche voulue et l'objectif sont respectés. Un aménagement de la consigne peut donc être fait si nécessaire (à préciser sur la feuille réponse retour)

Le rallye a une vocation interdisciplinaire et s'inscrit **dans une thématique**. Cette année la thématique sera « les portraits : métiers ».

Deux personnages, Mathéo et Mathilde, accompagneront le rallye tout au long de l'année.

Ils se déplacent le long d'une rue dans laquelle ils trouvent des commerces. Chaque commerce sera la thématique d'une manche, qui sera alors illustrée par sa vitrine.

Une manche d'entraînement est proposée, sans caractère obligatoire.

⇒ Chaque manche comporte **4 épreuves**. Certaines épreuves comportent deux niveaux de difficulté à choisir par l'enseignant en fonction de son niveau de classe et/ou des compétences de ses élèves. Elles s'inscrivent dans des domaines mathématiques différents.

Détail des épreuves :

	Entraînement facultatif	Manche 1	Manche 2	Manche 3	Manche 4
	<i>Epicerie</i>	<i>Fleuriste</i>	<i>Garagiste</i>	<i>Boulangère</i>	<i>Mercièr</i>
Épreuve 1 Numération	Les oranges Organisation d'oranges dans un cageot	Les cartons de roses Compléments à 5/10	Les caisses à outils Partage	La recette des gâteaux Proportions de quantité	Les boutons Comparaison
Épreuve 2 Gestion de données	Les brochettes de fruits Agencements de fruits	Les soliflores Tableau à double entrée (vases/fleurs)	Le rangement des outils Tableau à double entrée	La vitrine des gâteaux Tableau à double entrée	Les motifs des tissus Création de frises
Épreuve 3 Géométrie	L'étal de l'épicier Rangement de cageots	Les platebandes Pavage	Clés et écrous Contour de formes	La forme des gâteaux Reproduction géométrique	Les patrons Créations symétriques
Épreuve 4 Grandeurs et mesures	Le poids des bouteilles Tri par poids	L'amaryllis Culture et mesure	La longueur des vis Comparaison par étalon	La pesée des gâteaux Tri par poids	Les rubans Proportion de longueurs

Rôle de l'enseignant

Une phase d'entraînement peut permettre de découvrir le principe et le fonctionnement. Il faut concevoir la phase d'entraînement comme telle : ne pas hésiter à donner des conseils méthodologiques (bonne visibilité de chacun, besoin d'investissement de chacun, écoute, explication des réponses...), réguler davantage que lors des manches suivantes.

Il faut laisser le temps aux élèves d'échanger, de formuler, d'essayer.

Si la situation est réellement bloquée, il faut limiter les aides prévues et en tenir compte dans l'analyse des résultats. Il est important de « jouer le jeu ».

Il ne faut pas être effrayé par la complexité, les premiers questionnements de la part des enfants, mais persévérer ; les attitudes évoluent énormément d'exercices en exercices, de manches en manches.

Il est préférable de prévoir des groupes hétérogènes dans lesquels les écarts entre élèves (entre les différentes personnalités et niveaux de connaissances mathématiques) ne soient pas trop importants afin d'impliquer chacun des membres du groupe.

Le temps de travail est modulé par l'enseignant.

Récompenses

Chaque classe recevra, à l'issue de chaque manche, un diplôme de « ***Petit chercheur en mathématiques*** » et un jeu ou objet mathématique à fabriquer.