

# UN RALLYE MATHÉMATIQUE A L'ÉCOLE MATERNELLE

INSA, Sotteville-lès-Rouen  
Mercredi 4 avril 2012

**Fabien Emprin**

**Maître de conférences Responsable parcours  
Master Enseignement et formation Université  
Reims Champagne Ardenne**



*Biographie de Fabien Emprin sur le site de l'IUFM de Champagne-Ardenne*  
<http://www.univ-reims.fr/formation/ufr-instituts-et-ecoles/l-iufm-champagne-ardenne/formation/observatoire-des-formations/equipe,8296,15826.html>

## SOMMAIRE

[Introduction : qu'est-ce qu'un rallye mathématique ?](#)

[D'un rallye mathématique à un rallye maternelle](#)

[Le rallye math : une base de donnée d'exercices](#)

[Des compétences mathématiques aux exercices de rallye](#)

[Comment organiser un rallye ?](#)

[Pour conclure](#)

[Bibliographie/sitographie](#)

# Introduction : qu'est-ce qu'un rallye mathématique ?

Il existe des rallyes lecture.

Il existe des rallyes mathématiques école et collège.

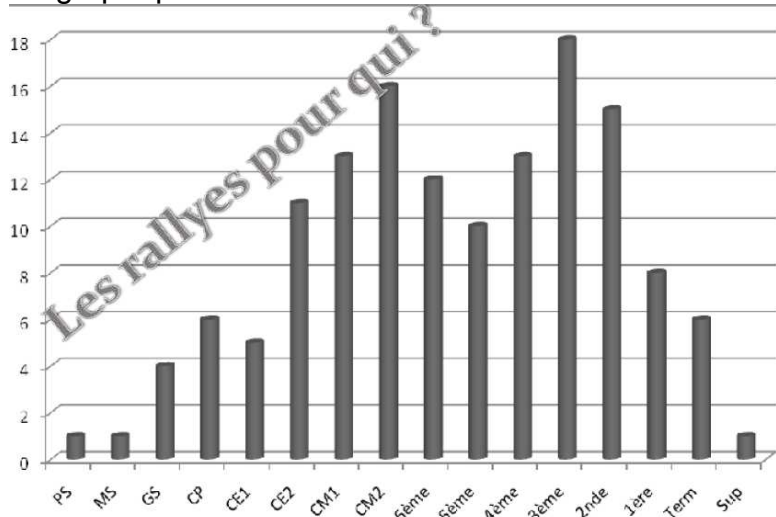
Pourquoi n'existe-t-il pas de rallye math à l'école maternelle ?

Suite à un travail en partenariat avec l'AGEEM, lors d'animations pédagogiques, un rallye mathématique a été conçu par des enseignants de maternelle

## Des rallyes, pour qui ?

Présentation de graphiques réalisés il y a 5 ans

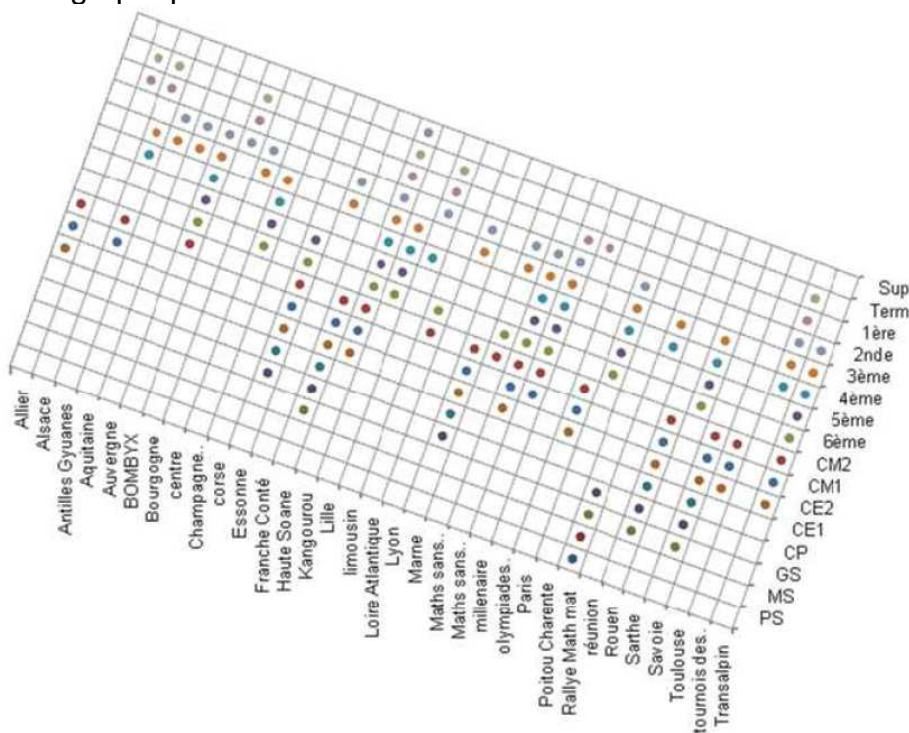
1<sup>er</sup> graphique



Constat : un rallye ce n'est pas

- pour les enfants avant le CE2 car ils n'ont pas encore les capacités d'argumentation et de raisonnement nécessaires
- pour les élèves de lycée et en étude supérieure car ce n'est pas assez « sérieux » pour eux

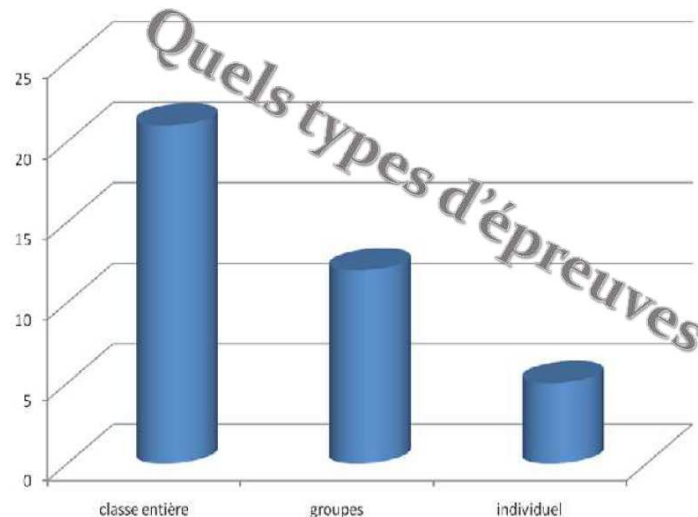
2<sup>ème</sup> graphique



Constat

On s'aperçoit qu'il n'y a aucune amplitude ; les rallyes sont choisis sur un cycle mais pas de manière continuée de la maternelle au supérieur

## Qu'est-ce qu'un rallye math en primaire ? ... une compétition 3<sup>ème</sup> graphique



Par classe entière, le plus généralement. La classe gagne ou perd.

- Les élèves doivent résoudre ensemble une série d'exercices.

*Par exemple, pour une classe de 6<sup>ème</sup>, résoudre 12 exercices en une heure. Les élèves se répartissent les exercices. Il y a alors coopération.*

*La motivation des élèves est importante au cycle 3 et au collège. Les exercices doivent être différents de ceux connus des élèves.*

*Tout matériel est autorisé. Cela répond à une difficulté rencontrée en mathématique – considérer les mathématiques comme une discipline formatée. On a « bon » ou « pas bon », non pas par rapport au résultat mais par rapport au formalisme. Or, les mathématiques doivent être vues comme une discipline où l'on donne une réponse, quelque soit le chemin parcouru pour y parvenir.*

*Pour éclairer ce propos, il faut revenir aux résultats de l'enquête PISA (cette enquête permet de répondre à la question : Les élèves seront-ils utiles à la société en prolongeant leurs études ou en allant sur le marché du travail ?). En effet, les caractéristiques françaises sont :*

- *accroissement des écarts entre les élèves*
- *élèves français champions de la non-réponse. Quand un élève ne connaît pas la réponse par le biais d'une formule ou d'une règle, il ne s'autorise pas à la chercher par d'autres biais.*

*Les rallyes mathématiques vont donc permettre de travailler la vision pratique des problèmes, l'intelligence pratique des élèves*

- *A la fin de l'épreuve, ils ne doivent donner qu'une et seule réponse.*

*Les élèves doivent donc argumenter, commenter, échanger, convaincre. Cela permet donc la mise en œuvre effective de règles de vie et de compétences transversales.*

- *Les exercices sont originaux, « amusants » mais écrits*

*Ils doivent être « interrogants » permettant ainsi au pragmatisme de l'emporter sur le fonctionnel erroné*

Par groupes, de moindre manière

En individuel, très peu souvent

### **Les principales caractéristiques des rallyes et leurs influences sur les enjeux de l'épreuve**

Lecture du tableau à partir duquel on peut créer des typologies différentes de rallyes en piochant des entrées différentes dans chaque colonne.

Type d'inscription	Nombre d'exercices	Nature de la réponse	Barème	Classement	Outils d'analyse fournis	Niveau des élèves	Durée	Coût
Individuelle	Faible	Solution rédigée	Uniquement positif	Exhaustif	Aucun	Post bac Terminale Première 2nde 3ème / 2nde	longue	Payant
Par groupe	Important	Réponse seule	Pénalise les erreurs	Indication	Solutions	Collège CM2 / 6ème Primaire C3 Primaire C2		Adhésion à une association
Par classe		QCM		3 premiers	Corrigés	GS/CP Maternelle	Courte	Gratuit

• Risque de dérive élitiste  
 • Démotivation des élèves les plus « faibles »  
 • Simplicité d'organisation  
 • Motivation des élèves volontaires  
 • Risque de dérive productiviste  
 • Adhésion et motivation du groupe difficiles à obtenir  
 • Travail de compétences transversales, travail en commun  
 • Participation de tous

En ce qui concerne les « entrées » groupées :

- Partie haute du tableau

- ce qui est négatif : risque de dérive élitiste, démotivation des élèves les plus faibles
- ce qui est positif : simplicité d'organisation, motivation des élèves volontaires

- Partie basse du tableau

- ce qui est négatif : risque de dérive productiviste, adhésion et motivation du groupe difficile à obtenir
- ce qui est positif : travail des compétences transversales, travail en commun, participation de tous

2 commentaires :

- colonne « nature de la réponse » : pour un QCM efficace, 5 réponses possibles et une prise en compte des erreurs
- colonne « barème » : il faut 17 correcteurs différents en mathématique pour obtenir la note absolue

voir le chapitre « l'illusion de la note vraie » [http://www.philo.ac-aix-marseille.fr/articles/evaluation/article\\_evaluation.htm#2.1.%20L%27%C3%A9cart-moyen](http://www.philo.ac-aix-marseille.fr/articles/evaluation/article_evaluation.htm#2.1.%20L%27%C3%A9cart-moyen)

## Des rallyes, pourquoi ?

A - « L'essence des mathématiques, c'est la liberté, Georges Cantor (mathématicien [http://fr.wikipedia.org/wiki/Georg\\_Cantor](http://fr.wikipedia.org/wiki/Georg_Cantor))

Il faut montrer que l'activité mathématique, c'est chercher, réfléchir, inventer

B – Amener les élèves à coopérer pour la réussite de la classe

Se rappeler que le mot « rallye » vient de l'anglais « to rally », « rallier »

C – Favoriser le débat, argumenter

## **D'un rallye mathématique à un rallye maternelle**

### **Ce qui est important, ce qui ne l'est pas...**

#### Ce qui n'est pas important

Une épreuve départementale commune, une date fixe, un classement, des lots, des remises de prix

#### Ce qui est difficile, voire impossible

- travailler par classe entière sur une seule réponse
- le débat argumentatif au sens où on l'entend en élémentaire
- la lecture d'une consigne écrite
- l'autonomie des élèves face à la tâche
- vouloir faire la même chose dans toutes les écoles maternelles

DONC, Fabien Emprin a choisi de proposer des activités d'une durée de 15 min avec des variables.

Ses choix

A - Faire un rallye modulaire que chaque école construit

- dans une classe
- entre plusieurs classes d'une même école, de plusieurs écoles
- sur une matinée, une fois par semaine, avec rotation circulante
- ...

B – Faire un travail par groupe de 2 à 4 élèves

- tous les élèves de même niveau scolaire (MS par exemple)
- des élèves mélangés (GS/CP)

C – Faire un travail en ateliers en alternant

- présence d'un adulte en permanence
- présence d'un adulte uniquement pour la consigne
- consigne donnée au préalable ou « codée ». L'adulte est alors juste là en « surveillance » et pour la gestion du matériel

### **Les enjeux**

#### Le sens de l'activité mathématique

- « Manipuler pour résoudre » et non pas « manipuler pour manipuler »
- « Essayer pour trouver » et non pas « chercher à répondre ce que l'on attend de moi ». Prendre conscience que les informations négatives donnent aussi des informations.
- « Ecrire pour expliquer » et non pas « Ecrire pour faire ce que l'on attend de moi »
- « Lire pour comprendre » et non pas « faire ce que je pense qu'on va me demander de faire »

#### La coopération

Oui, bien sûr mais il faut que la situation y contraigne les élèves.

#### L'argumentation

Expliquer, décrire, tenir compte de l'autre, se décentrer. Ce sont les préalables à l'argumentation.

## Le rallye math : une base de donnée d'exercices

Il faut des modules différents pour contraindre les élèves à coopérer

### 1 – Partager l'information pour obliger les élèves à communiquer

Exemple : le jeu des chats

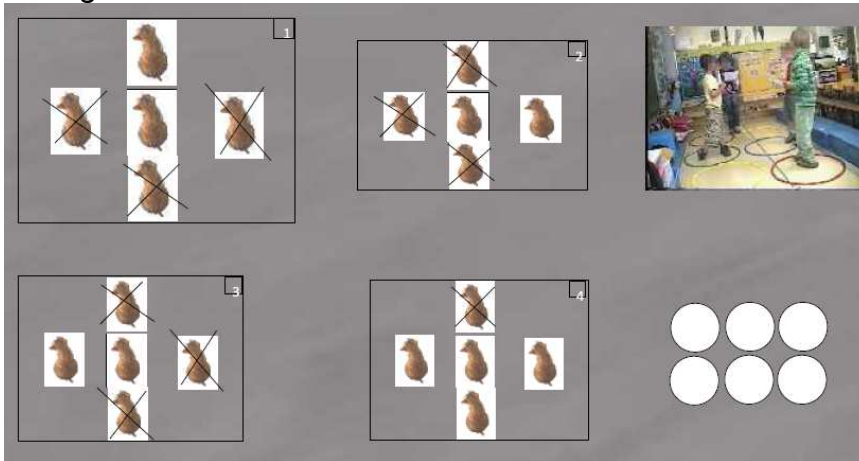
<http://www.cndp.fr/crdp-reims/index.php?id=920> (vidéo)

[http://www.cndp.fr/crdp-reims/fileadmin/documents/complements\\_en\\_ligne/rallyes\\_maths/exercice\\_supp\\_chat\\_c\\_est\\_toi\\_le\\_chat.pdf](http://www.cndp.fr/crdp-reims/fileadmin/documents/complements_en_ligne/rallyes_maths/exercice_supp_chat_c_est_toi_le_chat.pdf) (exercices complémentaires)

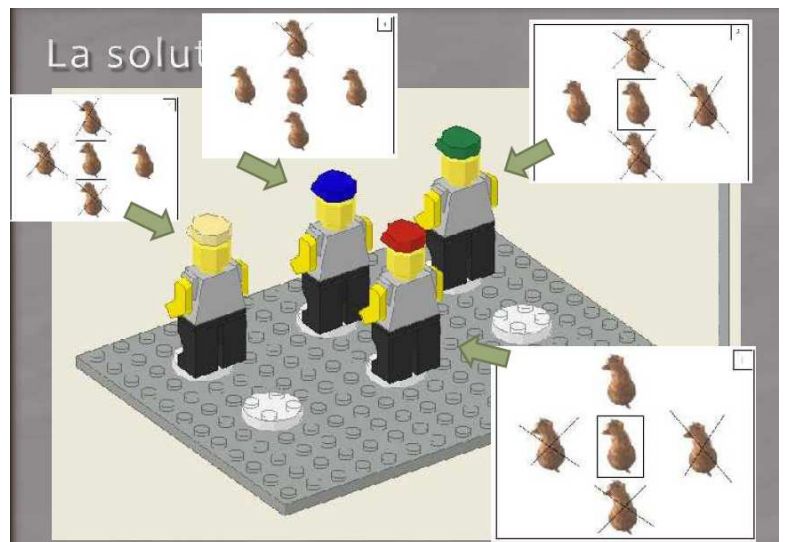
4 élèves, chacun ayant une feuille-consigne différente

Nécessité d'un adulte

Consigne : « *Se placer dans les cerceaux en respectant les indications données sur les feuilles-consigne* »



La solution



Des variantes de simplification possibles (MS):

- Mettre un adulte sur une position qui utilise un langage miroir (même langage que les élèves)
- Poser un chat en peluche dans le dispositif avec la consigne écrite sur son dos
- Prévoir un chat en peluche en dehors du dispositif avec la consigne écrite sur son dos
- Penser que la feuille-consigne ci-dessous est la plus facile à décoder pour se placer

~~Chat~~

Chat

Chat

Chat

Chat



## 2 – Les chaînes d'informations

Exemple : Passe-moi le sel [http://www.cndp.fr/crdp-reims/fileadmin/documents/complements\\_en\\_ligne/rallyes\\_maths/passe\\_moi\\_le\\_sel.pdf](http://www.cndp.fr/crdp-reims/fileadmin/documents/complements_en_ligne/rallyes_maths/passe_moi_le_sel.pdf) (vidéo)

4 élèves, un sac chacun contenant X objets

Un adulte

Consigne : « Regarder ce que l'on a dans son sac. Le dernier élève de la chaîne dira combien il a d'objets dans tous les sacs. »

- Le premier élève passe son sac au deuxième en lui disant ce qu'il y a à l'intérieur
- Le deuxième passe son sac au troisième en lui disant ce qu'il y avait à l'intérieur du premier et ce qu'il y a à l'intérieur du sien
- Le troisième passe son sac au dernier en lui disant ce qu'il y avait à l'intérieur des premier et deuxième sac et ce qu'il y a à l'intérieur du sien
- Le dernier doit dire combien il y a d'objets en tout dans les quatre sacs

Des variantes possibles :

- le nombre d'objets par sac
- le niveau des élèves et particulièrement le niveau de celui qui totalise le nombre d'objets
- des objets identiques dans un sac, des objets différents

Ce jeu permet d'observer :

- si les élèves font le lien entre la consigne donnée et la tâche attendue (compter le nombre d'objets que l'on a dans son sac et non pas dire seulement « des jetons »)
- si les élèves peuvent différencier la nature des objets et la permanence du nombre (si, dans un sac, on met 4 jetons, 3 billes – l'élève devra néanmoins dire « 7 »)
- les stratégies mises en place par les élèves :
  - o faire directement l'addition des objets contenus dans les sacs précédents
  - o donner le nombre d'objets contenus dans chaque sac de manière séparé

Ce jeu est un parfait exemple pour illustrer le « malentendu scolaire » cité par Elisabeth Bautier dans la Revue française de pédagogie <http://rfp.revues.org/2311> ou <http://lectures.revues.org/874> . Les élèves doivent savoir ce pourquoi ils viennent à l'école.

## 3 – Agir sur les autres

Exemple : le jeu du photographe

Exercices supplémentaires :

- [http://www.cndp.fr/crdp-reims/fileadmin/documents/complements\\_en\\_ligne/rallyes\\_maths/exercice\\_supp\\_le\\_photographe\\_4-joueurs.pdf](http://www.cndp.fr/crdp-reims/fileadmin/documents/complements_en_ligne/rallyes_maths/exercice_supp_le_photographe_4-joueurs.pdf)
- [http://www.cndp.fr/crdp-reims/fileadmin/documents/complements\\_en\\_ligne/rallyes\\_maths/exercice\\_supp\\_la%20photo.pdf](http://www.cndp.fr/crdp-reims/fileadmin/documents/complements_en_ligne/rallyes_maths/exercice_supp_la%20photo.pdf)

Classe répartie en différents groupes

Pour chacun des groupes, un élève agit sur les autres à partir de sa feuille-consigne.

L'enseignant photographie les élèves placés.

Ensuite, on confronte les photos de tous les groupes.

l'enseignant observe les stratégies utilisées par le meneur de jeu pour faire se placer les élèves

- 1<sup>ère</sup> stratégie – le positionnement en continu : « Tourne, tourne, tourne, stop »
- 2<sup>ème</sup> stratégie – le repérage absolu : « Regarde vers moi, regarde vers l'aquarium... »
- 3<sup>ème</sup> stratégie – le repérage relatif – « Mets-toi de dos, mets-toi de face, mets-toi de profil vers la gauche... »

Ce jeu permet donc d'aborder les trois types de repérage dans l'espace mais aussi l'acquisition d'un vocabulaire spécifique.

En effet, le mot choisi et utilisé par l'élève doit répondre à la question qu'il se pose.

L'élève doit se rendre compte que son vocabulaire n'est pas suffisant et doit s'appropriier le langage commun amené par les autres ou par l'enseignant.

« En se transformant en langage, la pensée se réorganise et se modifie. Elle ne s'exprime pas mais se réalise dans le mot. » Vygotsky L. *Pensée et langage*, éditions sociales, 1985

#### 4 – Ne prendre qu’une production pour le groupe

Exemple : les dominos du 6

Consigne : « Présenter tous les dominos possible. »

Commentaire : Pour faciliter la lecture, il est préférable que les élèves apportent les dominos un par un plutôt que tous en même temps.



#### Des activités pour les PS

Un exemple : Le bonhomme

- D'un côté une silhouette de bonhomme formée à partir de gommettes. 2 élèves-douaniers s'en occupent
- De l'autre, un bac avec des gommettes. 2 élèves-camions vont les chercher et les rapportent aux élèves-douaniers.
- Prévoir une feuille/poubelle pour y déposer les gommettes non utilisables.

Consigne : « Reconstituer le bonhomme en collant les gommettes sur leurs formes. Attention, on ne peut pas rapporter plus de deux gommettes à la fois (une dans chaque main) »

Pour aller plus loin :

- le modèle est en noir et blanc et les gommettes en couleur
- éviter de remplir la poubelle
- modifier l'échelle



### Le comptage-dénombrement

Par exemple : Combien y a-t-il de dents sur ce grand plateau ?



La difficulté ici est l'énumération.

**L'énumération** : être capable de pointer une et une seule fois tous les éléments de la collection

Pour cela, il faut revenir aux 5 principes de Roche Gelman (INRP, 1983)

L'activité de comptage est gouvernée par les principes suivants :

- le principe d'ordre stable : la suite des « mots-nombres » est une liste fixe sans fin qui grandit...
- le principe de correspondance terme à terme : à chaque objet pointé, on fait correspondre un mot et un seul de la liste
- le principe cardinal : le dernier mot prononcé et le cardinal de l'ensemble
- le principe d'ordre indifférent : le trajet suivi pour parcourir exhaustivement la collection est indifférent
- le principe d'abstraction : l'hétérogénéité des éléments de la collection est sans rapport avec leur dénombrement

Les compétences spatiales posent aussi problème.

#### A – Le principe d'énumération

Pour dénombrer, il faut faire un « chemin mental », pointer une et une seule fois tous les objets de la collection.

Il faut donc apprendre isolément cette stratégie

Cf. Joël Briand :

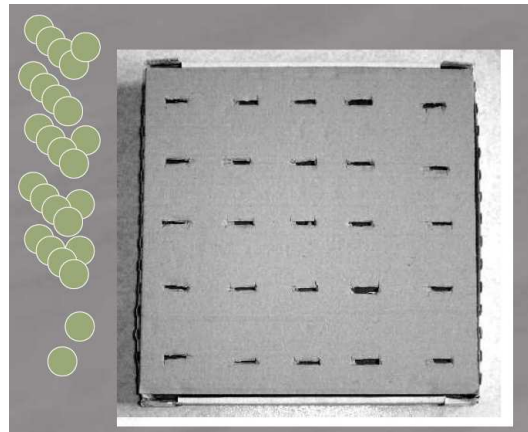
- « *Les enjeux didactiques dans l'enseignement des mathématiques.* », Hatier
- « *Enseigner l'énumération en moyenne section* » Revue Spécial Grand N maternelle, Tome 2
- « *Que faut-il pour qu'il y ait apprentissage ? situations mathématiques à l'école maternelle?* »  
[http://etab.ac-montpellier.fr/EN34-18/blogsdesecoles/circonscription/files/downloads/2011/11/briand\\_apprentissages\\_maternelle.pdf](http://etab.ac-montpellier.fr/EN34-18/blogsdesecoles/circonscription/files/downloads/2011/11/briand_apprentissages_maternelle.pdf)

Une situation: les boîtes

Consigne 1 : « Mettre un et un seul jeton par case »

Utiliser un grand plateau à œufs. Les cases sont donc visibles et l'activité lisible.

Consigne 2 : « Mettre un et un seul jeton par fente »



On ne voit plus ce que l'on fait. On est donc alors obligé de structurer l'espace

!!! Cet exercice peut être transformé en exercice de rallye

- la boîte est patafixée sur la table. Le premier élève commence à la remplir
- le deuxième arrive et continue ; le premier doit lui dire où il s'est arrêté
- le troisième arrive et poursuit
- etc...

### B – Le principe d'abstraction

Jeu *Mystero*, éd. Chenelière Education [http://www.pirouette-editions.fr/boutique/produit\\_details.php?rubrique=20&produit=210](http://www.pirouette-editions.fr/boutique/produit_details.php?rubrique=20&produit=210)

<table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 33%; height: 33%;"></td><td style="width: 33%; height: 33%;"></td><td style="width: 33%; height: 33%;"></td></tr> <tr><td style="width: 33%; height: 33%;"></td><td style="width: 33%; height: 33%; background-color: black; color: white; text-align: center; vertical-align: middle;">?</td><td style="width: 33%; height: 33%; text-align: center; vertical-align: middle;">△</td></tr> <tr><td style="width: 33%; height: 33%; text-align: center; vertical-align: middle;">🍴🍴</td><td style="width: 33%; height: 33%;"></td><td style="width: 33%; height: 33%;"></td></tr> </table> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">Fiche élève 1</p>					?	△	🍴🍴			<table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 33%; height: 33%;"></td><td style="width: 33%; height: 33%;"></td><td style="width: 33%; height: 33%;"></td></tr> <tr><td style="width: 33%; height: 33%; text-align: center; vertical-align: middle;">☕</td><td style="width: 33%; height: 33%; background-color: black; color: white; text-align: center; vertical-align: middle;">?</td><td style="width: 33%; height: 33%;"></td></tr> <tr><td style="width: 33%; height: 33%;"></td><td style="width: 33%; height: 33%;"></td><td style="width: 33%; height: 33%; text-align: center; vertical-align: middle;">✋</td></tr> </table> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">Fiche élève 2</p>				☕	?				✋
	?	△																	
🍴🍴																			
☕	?																		
		✋																	
<table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 33%; height: 33%;"></td><td style="width: 33%; height: 33%; text-align: center; vertical-align: middle;">🚗</td><td style="width: 33%; height: 33%;"></td></tr> <tr><td style="width: 33%; height: 33%;"></td><td style="width: 33%; height: 33%; background-color: black; color: white; text-align: center; vertical-align: middle;">?</td><td style="width: 33%; height: 33%;"></td></tr> <tr><td style="width: 33%; height: 33%;"></td><td style="width: 33%; height: 33%; text-align: center; vertical-align: middle;">🌀</td><td style="width: 33%; height: 33%;"></td></tr> </table> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">Fiche élève 3</p>		🚗			?			🌀		<table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 33%; height: 33%; text-align: center; vertical-align: middle;">🚗</td><td style="width: 33%; height: 33%;"></td><td style="width: 33%; height: 33%; text-align: center; vertical-align: middle;">🌸🌸🌸</td></tr> <tr><td style="width: 33%; height: 33%;"></td><td style="width: 33%; height: 33%; background-color: black; color: white; text-align: center; vertical-align: middle;">?</td><td style="width: 33%; height: 33%;"></td></tr> <tr><td style="width: 33%; height: 33%;"></td><td style="width: 33%; height: 33%;"></td><td style="width: 33%; height: 33%;"></td></tr> </table> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">Fiche élève 4</p>	🚗		🌸🌸🌸		?				
	🚗																		
	?																		
	🌀																		
🚗		🌸🌸🌸																	
	?																		

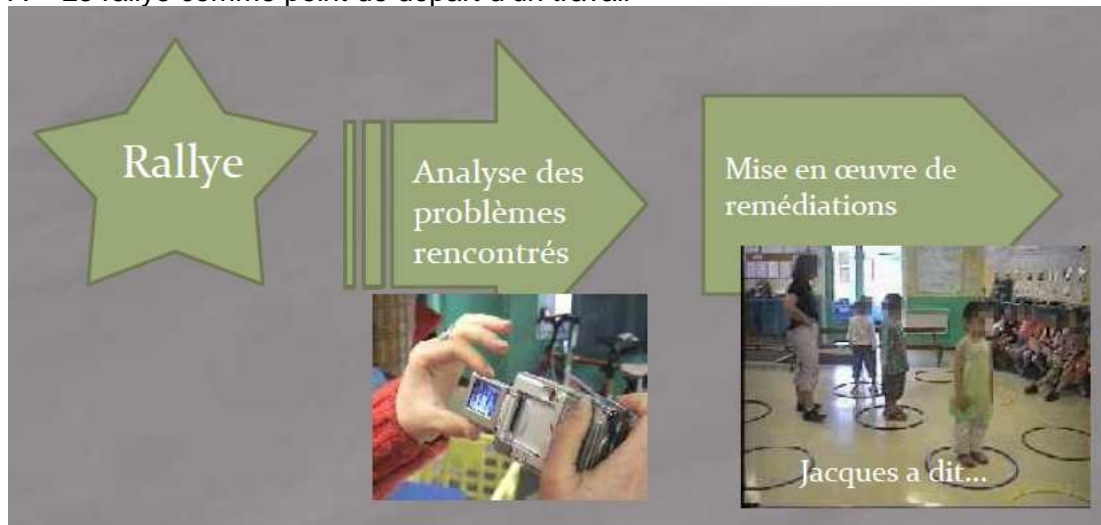
	???????	
	??? ???	
	? ???	
	??	

??

## Comment organiser un rallye ?

Où placer le rallye mathématiques dans une progression des apprentissages ?

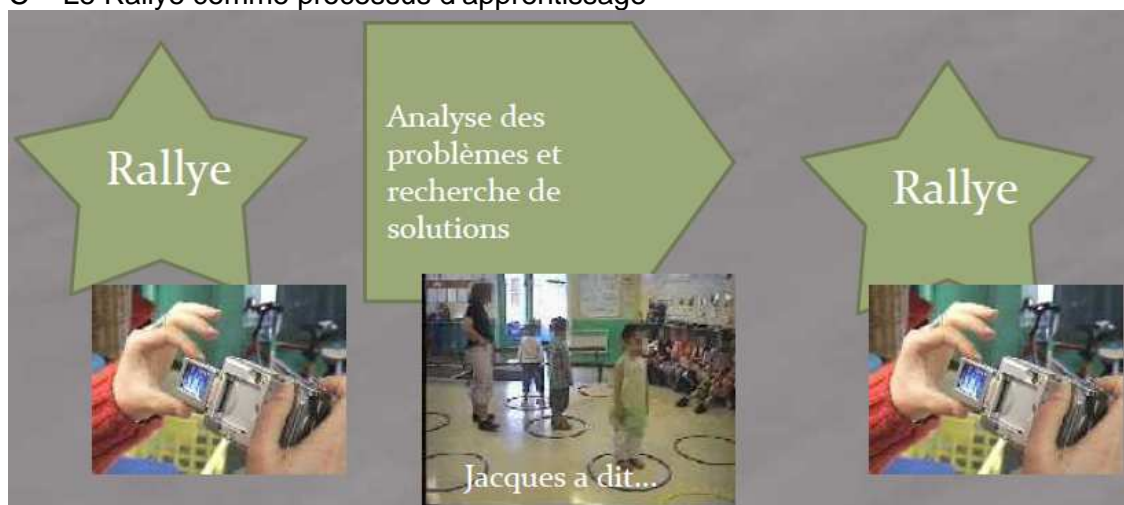
A – Le rallye comme point de départ d'un travail



B – Le Rallye comme aboutissement d'un travail



C – Le Rallye comme processus d'apprentissage

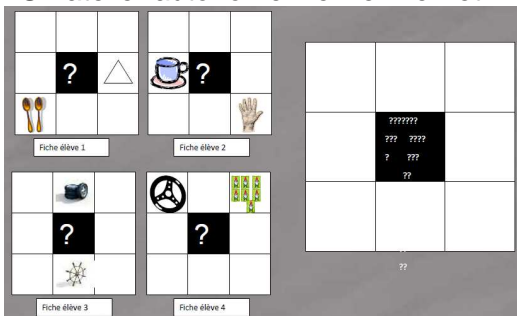


## Un exemple d'organisation en GS/CP

- Sur une matinée,
- 4 ateliers par groupe
- 4 élèves par groupe

	Situation	Temps 1	Temps 2	Temps 3	Temps 4
Ateliers autonomes	Carrément logique	bleu		Blanc	
	Train train		Rouge		blanc
Ateliers	Devine net	blanc			Bleu
	Chat, c'est toi le chat !		Noir	rouge	
	Passe-moi le sel			Bleu	noir
problèmes	Que de noeuds	rouge		Noir	
	À table	noir	Blanc		
	Tais toi		bleu		Rouge

### Un atelier autonome : le Devine-net



dossier + vidéo

[http://www.cndp.fr/crdp-reims/fileadmin/documents/complements\\_en\\_ligne/rallyes\\_maths/devinet.pdf](http://www.cndp.fr/crdp-reims/fileadmin/documents/complements_en_ligne/rallyes_maths/devinet.pdf)

jeux supplémentaires

[http://www.cndp.fr/crdp-reims/fileadmin/documents/complements\\_en\\_ligne/rallyes\\_maths/jeu\\_devinet\\_supp1.pdf](http://www.cndp.fr/crdp-reims/fileadmin/documents/complements_en_ligne/rallyes_maths/jeu_devinet_supp1.pdf)

### Un autre atelier autonome : Que de nœuds !

Consigne : « Je tire sur la ficelle ; Combien y a-t-il de nœuds ? »





## Des groupes identifiables, des consignes communes



## Une feuille de route



## Une mise en commun



## Pour conclure

« Oserais-je exposer ici le plus grande, la plus importante, la plus utile règle de toute l'éducation ? Ce n'est pas de gagner du temps, c'est d'en perdre. »

Jean-Jacques Rousseau, *Emile ou de l'éducation*

Laisser le temps de faire, d'essayer.

L'enseignant est « constructeur d'obstacles ». Son travail, c'est de fabriquer des obstacles qui ne soient

- pas trop bas car alors les élèves n'apprendraient rien
- pas trop haut car alors, les élèves n'apprendraient pas

mais qui soient bien réglés afin que les élèves les surmontent en apprenant.

L'enseignant doit donc s'adapter à ses élèves.

Mettre en place des mises en commun pour dépasser « le faire » (donc conserver les informations photo, productions...)

S'adapter sans pour autant annihiler tout obstacle.



## Bibliographie

### Un rallye mathématique à l'école maternelle : c'est possible !

Cet outil pratique est le résultat de trois ans de travail et d'expérimentation dans les classes, il permet à chaque enseignant, à chaque école de construire son propre rallye mathématique. Il présente des enjeux d'un rallye mathématique, des contraintes liées à la maternelle et des compétences à faire travailler.

Dans une première partie, il en présente les enjeux, les contraintes liées à la maternelle et les compétences qu'il permet de faire travailler aux élèves. Sont ensuite détaillées dix-neuf fiches d'activités avec description des objectifs et des compétences mises en jeu, du matériel nécessaire à leur mise en place et des variantes possibles qui adaptent les exercices à différents niveaux de classe. La troisième partie présente des exemples de dispositifs : comment mettre en oeuvre une semaine rallye, une demi-journée rallye et un rallye GS-CP. Des supports d'activités supplémentaires, des documents pour la formation des adultes et pour l'organisation de rallyes sur [www.crdp-reims.fr/rallyemath](http://www.crdp-reims.fr/rallyemath)

F. EMPRIN – AGEEM

SCEREN – CRDP Champagne-Ardenne - CDDP Chalons

### Le nombre au cycle 2, Scéren, ressources pour faire la classe

Partie 2 : apprendre le nombre « Premières compétences pour accéder au dénombrement » (Fabienne et Fabien Emprin)

[http://media.eduscol.education.fr/file/ecole/00/3/Le\\_nombre\\_au\\_cycle\\_2\\_153003.pdf](http://media.eduscol.education.fr/file/ecole/00/3/Le_nombre_au_cycle_2_153003.pdf)

## Sitographie

Le site de Fabien Emprin présenté en 3 parties :

- Des "logiciels" en javascript gratuits
- Des outils pour l'ouvrage ERMEL géométrie
- Des liens utiles sur les Rallyes de la maternelle au Lycée ainsi qu'une webographie utile.

<http://fabien-emprin.pagesperso-orange.fr/index2.htm>

L'ouvrage de Fabien Emprin « Un rallye mathématique à l'école maternelle ? Oui, c'est possible ! »

<http://www.cndp.fr/crdp-reims/index.php?id=836>

- Supports d'exercices de l'ouvrage
- Supports d'exercices supplémentaires
- Exercices pour la formation des adultes encadrants
- Support vidéos
- Documents pour l'organisation de rallyes

Sur le site du CRDP Champagne-Ardenne, Fabien Emprin répond à trois questions

- Qu'est-ce que "faire des maths" au cycle 1 ?
- A quoi sert l'argumentation ?
- Les automatismes sont-ils indispensables aux apprentissages ?

[http://www.cndp.fr/crdp-reims/ressources/conferences/emprin\\_maths\\_cycle1/emprin\\_maths\\_cycle1.htm](http://www.cndp.fr/crdp-reims/ressources/conferences/emprin_maths_cycle1/emprin_maths_cycle1.htm)

Sur le site du CRDP de Reims, conférence de Fabien Emprin, Maître de conférences IUFM Champagne-Ardenne/URCA (le 5 janvier 2011 à Troyes)

Résolution de problèmes en cycle 1

<http://www.cndp.fr/crdp-reims/index.php?id=1438>

Sur le site du CNDP, 3 questions à Fabien Emprin

- Qu'est-ce que savoir compter ?
- Quels sont les principes essentiels de la numération décimale ?
- Quels sont les enjeux d'un rallye mathématique et à partir de quel âge peut-on l'envisager ?

[http://www.cndp.fr/crdp-reims/cddp10/ressources/mediatheque/nombres\\_operations/default.htm](http://www.cndp.fr/crdp-reims/cddp10/ressources/mediatheque/nombres_operations/default.htm)

Sur le site de l'Université de Reims, les rallyes de l'IREM

Public : du CP au CM2

- Rallye Mathématique des écoles de la Marne (RMEM)
- Rallye Mathématique Champagne Ardenne Niger - collège / lycée (RMCAN)

<http://www.univ-reims.fr/site/laboratoires/irem/rallyes.9522.17440.html>