

## ALBUMS ET MATHÉMATIQUES

### Intervenant

*Pierre EYSSERIC, professeur de mathématiques, IUFM de l'Académie d'Aix-Marseille*

Cet atelier était une présentation de différentes utilisations possibles des albums et contes dans le cadre des apprentissages mathématiques à l'école maternelle, à partir de travaux réalisés dans des classes et/ou en formation (initiale et continue) de professeurs des écoles.

Deux documents, non reproduits ici, ont été distribués aux participants et ont servi de point d'appui au travail de l'atelier :

- un article publié en 2001 dans les Actes du 27<sup>ème</sup> colloque inter IREM des formateurs et professeurs de mathématiques chargés de la formation des maîtres : « Albums, contes et mathématiques », compte-rendu de l'atelier 5 du colloque, pages 253 à 270.
- un cd-rom contenant les pages du site « [www.pierreeysseric.net](http://www.pierreeysseric.net) » consacrées à l'utilisation des albums de littérature de jeunesse dans le cadre des apprentissages mathématiques à l'école : on trouve entre autres sur ce site des analyses d'albums d'un point de vue mathématique, des comptes-rendus de travaux réalisés dans des classes et de nombreux albums fabriqués soit par des PE en formation initiale ou continue, soit par des élèves d'école maternelle.

### Les tâches de l'enseignant

Un inventaire des différentes tâches liées à l'utilisation des albums dans le cadre des apprentissages mathématiques a été réalisé :

#### Choisir les albums que l'on va lire et mettre à disposition des élèves

- Certains albums affichent une intention didactique liée aux mathématiques (albums présentant la suite des premiers entiers ou quelques formes géométriques). La qualité de ces ouvrages est très variable ; nous avons pu en regarder quelques-uns et insister sur le lien entre la richesse des utilisations possibles pour apprendre des mathématiques et les caractéristiques graphiques et textuelles de l'album.  
Ainsi, le soin apporté aux illustrations dans un album à compter peut favoriser des lectures multiples des images et permettre une mise en relation des nombres ; par exemple dans « 1, 2, 3, cachez tout la voilà ! » de Rascal (Pastel 1991, L'Ecole des loisirs), une collection de quatre robots comme les deux rouges et les deux bleus ou les trois robots humanoïdes et le robot chien - 4 peut donc être perçu ici comme 3 et 1 ou comme 2 et 2.  
Plusieurs corpus de ces albums à contenus mathématiques ont été présentés :
  - La suite numérique est croissante et les collections sont indépendantes (par exemple, dans l'album cité ci-dessus, 1 mappemonde, puis 2 ours, 3 cochons, 4 robots, ... ; rien dans l'histoire ne permet a priori d'appréhender le fait que « le suivant, c'est un de plus »).
  - La suite numérique est croissante, mais il s'agit toujours de la même collection dont l'effectif augmente en général de un à chaque page.
  - La suite numérique est décroissante : il s'agit d'une collection le plus souvent de cardinal dix dont l'effectif diminue d'une unité à chaque page.
  - Albums mettant en évidence diverses relations (en général additives) entre les nombres.
  - Albums sur les nombres et leur place dans la culture.
  - Albums sur les formes géométriques.
- D'autres albums n'ont aucune intention didactique annoncée dans le domaine des mathématiques, mais leur analyse fine avec un regard d'« expert en mathématiques » permet de découvrir des liens possibles.  
Soit les mathématiques se présentent comme un outil pertinent pour lire l'album et en améliorer la compréhension ; par exemple un récit dans lequel le nombre de personnages et son évolution est un élément important pour appréhender l'histoire. Ce sera le cas en particulier du corpus des albums randonnées, (Voir l'article « En randonnée » de Françoise BALLANGER dans le dossier Lire pour compter, compter pour lire du n° 199-200 (juin 2001) de la Revue des livres pour enfants) aussi appelés contes accumulatifs ou énumératifs, dans lesquels le concept d'ordre tient aussi une place non négligeable.  
Soit des références culturelles implicites à des contenus mathématiques apparaissent dans le texte ou dans les illustrations (représentations de divers espaces, vocabulaire topologique, repérage dans

l'espace, ...). Par exemple, dans « Pilotin » de Leo LIONNI, Ed. L'École des loisirs, les notions de direction, de forme et d'agrandissement d'une forme peuvent être mises en évidence.

D'où une deuxième tâche importante pour l'enseignant :

### Analyser les albums ordinaires de littérature de jeunesse avec un « regard de mathématicien ».

Cela nous a conduit à construire d'autres corpus d'albums organisés autour d'une notion mathématique :

- Espace : les espaces représentés, l'organisation spatiale de l'album et des différentes pages.
- Temps : la chronologie, les repères temporels, les durées, ...
- Dénombrer : albums présentant des occasions diverses de dénombrer des collections.
- Prise d'indices, raisonnement : albums conduisant le lecteur à rentrer dans une démarche scientifique de « chercheur ».

Une troisième tâche pour l'enseignant consiste à :

### Construire une ou plusieurs séances de mathématiques autour d'un album.

Plusieurs exemples ont été proposés dans l'atelier. Citons en particulier :

- Construction d'un grand poisson avec des gabarits de petits poissons, à la manière de Pilotin (notion d'agrandissement, de forme et de direction) - travail réalisé par les élèves de Petite Section de l'école maternelle de La Salle à Bouc Bel Air en 2004 :



- Deux logiciels réalisés en 2001-2002 par Christelle POLIZZI et Muriel SAINT-PIERRE, professeurs des écoles, à partir de l'album « Agathe » de Pascal TEULADE et Jean-Charles SARRAZIN, L'École des loisirs :
  - Agathe et les parties du corps : prise d'indices, reconnaissance des parties du corps, zoom sur une partie d'une image (cela renvoie à la diversité des représentations et des points de vue pour un même espace, ici celui du corps de l'enfant).
  - Le cheminement d'Agathe, la fourmi : organisation spatiale, chronologie, déplacement dans un espace.



On trouvera d'autres exemples d'analyses d'albums et de séquence de mathématique autour d'un album dans l'article et sur le site présentés en introduction.

On veillera dans le cadre de cette tâche à éviter toutes les séances d'apprentissage artificiellement rattachées à un album. Par ailleurs tout travail autour d'un album doit respecter celui-ci ; il ne faudrait surtout pas que les apprentissages à l'aide des albums dégoûtent les élèves de ce type de littérature.

Terminons cette première partie par deux tâches liées à la **fabrication d'albums** ; ce sont a priori des activités pour les élèves qu'il peut s'avérer pertinent de vivre en formation, afin de mieux en appréhender la complexité et d'oser la proposer aux élèves sans trop de craintes :

### Réaliser un album à la manière de...

Cette tâche implique une analyse fine de la structure de l'album. Des travaux de ce type ont été réalisés avec plusieurs catégories d'albums :

- Les albums à compter : lecture de plusieurs albums à compter, mise en évidence des structures possibles pour ces albums, choix de l'une d'entre elles, élaboration de l'histoire et réalisation de l'album.  
Le dossier co disciplinaire réalisé en mars 2004 par Katy KTORZA et Samia SEMAOUNE intitulé « Découvrir les nombres à travers l'art en grande section de maternelle » présente une suite de séances autour de l'album « Je découvre les nombres dans l'art » de Lucy MICKLETHWAIT, Ed. Bayard et se conclut par la création en classe d'un album « à la manière de... ». On peut télécharger l'intégralité de ce travail à l'adresse :  
<http://perso.club-internet.fr/peysseri/PE2003/G09/TPE1/Nombres%20Art.pdf>
- Les albums à structure répétitive. (plusieurs exemples sont présentés sur [www.pierreeysseric.net](http://www.pierreeysseric.net)).
- Les albums sur les formes géométriques : réalisation par des élèves de l'album « Petit carré a quatre ans » à la manière de « Petit triangle a trois ans » de Philippe SEDLETZKI, Coll. Archimède, Ed. L'École des loisirs.

Lorsque le travail est réalisé par des élèves, il est important de faire lire celui-ci à une autre classe pour valoriser le produit. Lorsque l'album est créé par des adultes en formation, il peut être mis dans une bibliothèque de classe aux côtés d'autres albums du même type.

### Coder un album

Ce travail est toujours précédé de la découverte d'un ou plusieurs albums codés, comme les contes classiques illustrés (codés) par Warja LAVATER chez Maeght Éditeur (« Le petit chaperon rouge », « Le petit Poucet », ...) ou « Petit-Bleu et Petit-Jaune » de Léo LIONNI, Ed. L'École des loisirs. (voir le corpus des albums codés ou liés au codage).

On peut ensuite passer à la création d'un album codé.

Codage et décodage d'albums sont à mettre en perspective à très long terme avec la résolution de problèmes. L'enfant va devoir inventer ses propres symboles pour raconter une histoire en images (codage) ou être capable de décrypter les symboles d'un autre pour lire une histoire (décodage, par exemple avec les albums de W.LAVATER qui sont des codages de contes classiques); il s'agit donc de travailler sur des représentations, ce qui est à la base de toutes les mathématiques.

Cette tâche a été illustrée au cours de l'atelier par les travaux réalisés par Christelle POLIZZI et Muriel SAINT-PIERRE à partir de l'album « Agathe » déjà cité : codage de l'album en formation, puis réalisation d'un album codé successivement par des élèves de Grande Section et des élèves d'une classes de CP-CE1 ; tous les travaux réalisés sont visibles sur le web à l'adresse :

<http://perso.club-internet.fr/peysseri/DOCUMENTS/Albums/Agathe.htm>.

Une autre illustration a été proposée au travers du dossier co-disciplinaire réalisé en mars 2004 par Christian BROS, Audrey MARTINEZ et Arnaud RIOUALL sur le codage de l'album « Une soupe au caillou » d'Anaïs VAUGELADE, Ed. L'École des loisirs. Il s'agit d'un projet de séquence pour une classe de cycle 2 articulant les mathématiques et le français. On peut télécharger l'intégralité de ce travail à l'adresse :

<http://perso.club-internet.fr/peysseri/PE2003/G11/TPE1/Album.pdf>.

### Les corpus d'albums présentés

Ces corpus ont été réalisés à partir d'une base de données regroupant environ 200 albums de littérature de jeunesse. L'intégralité de cette banque de données, avec des références aux travaux déjà réalisés en classe et/ou en formation à partir de ces albums sera disponible sur Internet fin 2004-début 2005. Il sera alors possible à chacun de me transmettre des suggestions pour l'enrichir.

Le classement d'un ouvrage dans un corpus présente parfois une part d'arbitraire ; d'une part, nous avons choisi de ne pas faire figurer un album dans plus de trois corpus différents, d'autre part des thèmes comme « grandeur - mesure », « classement », ... pourraient être utilisés pour construire d'autres corpus. La colonne « commentaires » apporte quelques précisions sur le « contenu mathématique » des albums et peut parfois suggérer d'autres corpus possibles (par exemple subdivision du corpus « espace » en lots d'ouvrages relatifs au repérage, aux déplacements, à la topologie, ...

## Albums à compter : suite numérique croissante et collections indépendantes

<i>Auteurs</i>	<i>Titre</i>	<i>Éditeur</i>	<i>Commentaires</i>
_____	<b>Le pique-nique de Petit Lapin</b>	BIAS	<i>De un à cinq.</i>
Amrei FECHNER	<b>1, 2, 3, Cherche, Touche, Compte</b>	Ravensburger	<i>De 1 à 10 - Tactile.</i>
Anne-Marie DALMAIS; Sandra SMITH	<b>Contes pour compter</b>	Les livres du Dragon d'Or	<i>Deux albums en un: "1 capitaine canard" et "Dix pingouins alpinistes".</i>
Claude DELAFOSSE; Donald GRANT	<b>Compter</b>	Gallimard	<i>De 0 à 21.</i>
Emma Chichester CLARK	<b>Ma Mamie - les nombres de Mimi</b>	Kaléidoscope	<i>De 1 à 10.</i>
Eric CARLE	<b>La chenille qui fait des trous</b>	Mijade	<i>Énumération - Jours de la semaine.</i>
F. KESSLER	<b>Bébert et Paulette comptent jusqu'à 9</b>	Didier Jeunesse	<i>De 1 à 9.</i>
Jonathan ALLEN	<b>Un, deux, trois... Les Nombres</b>	Albin Michel	<i>De un à dix - Pas d'histoire - Objets peu différenciés dans les collections.</i>
Lionel KOEHLIN	<b>Un et ses amis</b>	Mango	<i>De 1 à 12. Plusieurs collections de même cardinal à chaque page.</i>
Lucy MICKLETWAIT	<b>Je découvre les nombres dans l'art</b>	Bayard	<i>De un à vingt.</i>
M.H. PLACE; C. FONTAINE-RQUIER	<b>Les chiffres de Balthazar</b>	Hatier	<i>Livre interactif (voir méthode Montessori)</i>
Mario RAMOS	<b>Maman!</b>	Pastel	<i>De un à dix - Plusieurs niveaux de lecture possibles.</i>
Odile LIMOUSIN; Christine ADAM	<b>La chasse au trésor</b>	Nathan	<i>De 1 à 12. Nombreuses décompositions possibles des collections.</i>
Odile LIMOUSIN; Danièle SCHULTHESS	<b>Partons à l'école</b>	Nathan	<i>De 1 à 12. Nombreuses décompositions possibles des collections.</i>
Rascal	<b>1, 2, 3 cachez tout la voilà!</b>	Pastel	<i>De un à dix - Le graphisme favorise la décomposition des collections.</i>
Stella BLACKSTONE	<b>1, 2, 3... soleil</b>	Millepages	<i>De un à dix</i>
TRUUS	<b>1 2 3 les lapins</b>	Lito	<i>De un à dix.</i>

## Albums à compter : suite numérique croissante ; une collection dont l'effectif augmente

<i>Auteurs</i>	<i>Titre</i>	<i>Éditeur</i>	<i>Commentaires</i>
Alf PROYSEN	<b>La chevette qui savait compter jusqu'à 10</b>	L'école des loisirs	<i>De 1 à 10 (de 1 en 1 jusqu'à 6, puis saut de 4 unités).</i>
Charlotte POMMERANTZ	<b>Un canard, un autre canard</b>	L'école des loisirs	<i>De 1 à 10 - Le nombre, mémoire de la quantité.</i>
Claire HUCHET	<b>Vingt-deux Ours</b>	L'école des loisirs	<i>De 1 à 22.</i>
Eric BATTUT	<b>Un, deux et toi!</b>	Bilboquet	<i>De 1 à 7 - Suite croissante, puis décroissante.</i>
Joëlle BOUCHER; Hans TROXLER	<b>Au pays des chiffres</b>	Larousse	<i>De 1 à 10 - Cardinal / Ordinal - Grands nombres (100, 1000, ...)</i>
Philip HAWTHORN; Stephen CARTWRIGHT	<b>1 2 3</b>	Usborne	<i>De 1 à 21 - Cardinal / Ordinal - Nombreuses décompositions possibles des collections.</i>

### Albums à compter : suite numérique décroissante ; une collection dont l'effectif diminue

<i>Auteurs</i>	<i>Titre</i>	<i>Éditeur</i>	<i>Commentaires</i>
Anne-Marie DALMAIS ; Sandra SMITH	<b>Contes pour compter</b>	Les livres du Dragon d'Or	<i>Deux albums en un : « 1 capitaine canard » et « Dix pingouins alpinistes ».</i>
Elisabeth DE GALBERT	<b>Dix petites coccinelles</b>	Quatre Fleuves	<i>Décompositions de 10 en somme de deux termes – Existe en version « Cinq petites... ».</i>
Eric BATTUT	<b>Un, deux et toi !</b>	Bilboquet	<i>De 1 à 7 – Suite croissante, puis décroissante.</i>
John RICHARDSON	<b>Les dix petits ours</b>	Albin Michel	<i>En forme de comptine – Illustrations confuses.</i>
Nicole BELLE ; Pamela STOREY	<b>Dix petites souris</b>	Gründ	<i>De 10 à 1.</i>
Norman JUNGE; Ernst JANDL	<b>Le cinquième</b>	L'école des loisirs	<i>Décompositions additives de 5.</i>
Peggy RATHMANN	<b>Au lit dans 10 minutes</b>	L'école des loisirs	<i>Compte à rebours à partir de 10.</i>
Ruth BROWN	<b>Dix petites graines</b>	Gallimard	<i>De 10 à 1.</i>

### Albums à compter : relations additives entre les nombres

<i>Auteurs</i>	<i>Titre</i>	<i>Éditeur</i>	<i>Commentaires</i>
April Pulley et Jeff SAIRE	<b>Un pour l'escargot, dix pour le crabe Combien de pieds?</b>	Kaléidoscope	<i>Groupement/Echange; Décomposition additive et multiplicative; de un à cent.</i>
Dianne OCHILTREE	<b>Dix petits ouistitis</b>	Gautier- Languereau	
Judy HINDLEY	<b>1, 2, 3... 4, 5, 6... Sept chats</b>	Pastel	<i>De un à sept</i>
Mitsumasa ANNO	<b>Dix petits amis déménagent</b>	L'école des loisirs	<i>De un à dix - Compléments à dix.</i>

### Albums à compter : la relation entre « conte » et « compte »

<i>Auteurs</i>	<i>Titre</i>	<i>Éditeur</i>	<i>Commentaires</i>
Daniil HARMS; Mars ROSENTHAL	<b>Premièrement, deuxièmement</b>	L'école des loisirs	
François SOUTIF	<b>Promenade</b>	Kaléidoscope	

### Albums divers à contenus mathématiques explicites

<i>Auteurs</i>	<i>Titre</i>	<i>Éditeur</i>	<i>Commentaires</i>
Catherine ANGELINI	<b>Le livre des Chiffres et des Nombres</b>	La Renaissance du Livre	<i>Les nombres dans la langue française De "zéro" à "million"</i>
David J. SMITH	<b>Le monde est village</b>	Circonflexe	<i>Pourcentages, statistiques au cycle 3.</i>
David M. SCHWARTZ; Steven KELLOGG	<b>1000 milliers de millions</b>	Circonflexe	<i>Les grands nombres (milliers, millions, milliards, ...)</i>
Graham OAKLEY	<b>512</b>	Mijade	<i>Problème: expliquer le titre!</i>
Helme HEINE	<b>Un éléphant ça compte énormément</b>	Folio benjamin	<i>Livre à compter pour CE1/CE2</i>
M.H. PLACE; C. FONTAINE-RIQUIER; F. STANCIOFF	<b>Les premiers calculs de Balthazar</b>	Hatier	<i>Livre interactif (voir méthode Montessori)</i>
Olivier GREBILLE; Alain ROMAN	<b>L'Automath a la bosse des maths</b>	Editions du Ricochet	<i>Associé à un cahier d'activité publié par le CRDP de Nice (maths Cycle 2)</i>

## Albums et dénombrement

<i>Auteurs</i>	<i>Titre</i>	<i>Éditeur</i>	<i>Commentaires</i>
Arlene DUBANEVICH	<b>Cache-cache cochons</b>	L'école des loisirs	
Claude PONTI	<b>Blaise dompteur de tache</b>	L'école des loisirs	
David McKEE	<b>Elmer et les chasseurs</b>	L'école des loisirs	<i>Collection ayant deux fois plus d'éléments. Le double de...</i>
Geoffroy de PENNART	<b>Sophie la vache musicienne</b>	Kaléidoscope	
Geoffroy de PENNART	<b>Je suis revenu</b>	Kaléidoscope	
Geoffroy de PENNART	<b>Le loup est revenu</b>	Kaléidoscope	
Haruo YAMASHITA et Kazuo IWAMURA	<b>Les souris vont à la pêche</b>	L'école des loisirs	
Kazuo IWAMURA	<b>La lessive de la famille Souris</b>	L'école des loisirs	
Kazuo IWAMURA	<b>La fête d'automne de la famille Souris</b>	L'école des loisirs	
Kazuo IWAMURA	<b>Une nouvelle maison pour la famille Souris</b>	L'école des loisirs	
Kazuo IWAMURA	<b>La famille Souris et la racine géante</b>	L'école des loisirs	
Kazuo IWAMURA	<b>Le pique-nique de la famille Souris</b>	L'école des loisirs	
Kazuo IWAMURA	<b>L'hiver de la famille Souris</b>	L'école des loisirs	
Kazuo IWAMURA	<b>Le petit déjeuner de la famille Souris</b>	L'école des loisirs	
Marcus Pfister	<b>Arc-en-ciel, le plus beau des poissons</b>	Nord-Sud	
Sheena KNOWLES; Rod CLEMENT	<b>Edwina l'émeu</b>	Kaléidoscope	<i>Énumération.</i>
Tan et Yasuko KOIDE	<b>Toc, toc, toc</b>	L'école des loisirs	
Tjibbe VELDKAMP	<b>Les 22 orphelins</b>	Mijade	
Toshi YOSHIDA	<b>La querelle</b>	L'école des loisirs	
Wakiko SATO; Eigoro FUTAMATA	<b>Piou Piou</b>	L'école des loisirs	

## Albums et concept d'ordre

<i>Auteurs</i>	<i>Titre</i>	<i>Éditeur</i>	<i>Commentaires</i>
Olivier DOUZOU et Lynda CORAZZA	<b>Records</b>	Editions du Rouergue	
Paul GALDONNE	<b>Les Trois Ours</b>	Circonflexe	
Wakiko SATO; Eigoro FUTAMATA	<b>Piou Piou</b>	L'école des loisirs	

## Albums à structure répétitive (randonnées)

<i>Auteurs</i>	<i>Titre</i>	<i>Éditeur</i>	<i>Commentaires</i>
A.H. BENJAMIN; Jane CHAPMAN	<b>Ca sert à quoi un kangourou?</b>	Mijade	<i>Énumération, comparaison.</i>
Adeline YZAC; Claire NADAUD	<b>Il y avait une fois</b>	Magnard	<i>Emboîtement.</i>
Alain BROUTIN; Frédéric STEHR	<b>Gentiloup</b>	L'école des loisirs	<i>Énumération</i>
Alain BROUTIN; Frédéric STEHR	<b>Calinours va faire les courses</b>	L'école des loisirs	<i>Accumulation, puis échange.</i>

<i>Auteurs</i>	<i>Titre</i>	<i>Éditeur</i>	<i>Commentaires</i>
Anaïs VAUGELADE	<b>Une soupe au caillou</b>	L'école des loisirs	<i>Accumulatif.</i>
Anaïs VAUGELADE	<b>L'anniversaire de Monsieur Guillaume</b>	L'école des loisirs	<i>Accumulatif.</i>
Ann TOMPERT et Lynn MUNSINGER	<b>Un tout petit coup de main</b>	Kaléidoscope	<i>Accumulatif.</i>
Bill MARTIN; Eric CARLE	<b>Ours brun, dis-moi...</b>	Mijade	<i>Énumération et récapitulation à la fin.</i>
Bill MARTIN; Eric CARLE	<b>Ours blanc, dis-moi...</b>	Mijade	<i>Énumération et récapitulation à la fin.</i>
Claude BOUJON	<b>Bon appétit! Monsieur Lapin</b>	L'école des loisirs	<i>Énumération, comparaison.</i>
Claude BOUJON	<b>Musique</b>	L'école des loisirs	
Ed YOUNG	<b>7 souris dans le noir</b>	Milan	<i>Énumération - Jours de la semaine - Nombreuses séries.</i>
Eigoro FUTAMATA et Eriko KISHIDA	<b>Les trois petits cochons</b>	L'école des loisirs	
Eric CARLE	<b>La chenille qui fait des trous</b>	Mijade	<i>Énumération - Jours de la semaine.</i>
Eric CARLE	<b>La souris qui cherche un ami</b>	Mijade	<i>Énumération - Comparaison.</i>
Eugène TRIVIZAS; Helen OXENBURY	<b>Les trois petits loups et le grand méchant cochon</b>	Bayard	<i>Énumération - Très nombreuses séries, y compris dans le vocabulaire utilisé.</i>
Georgio VANETTI	<b>Un petit trou dans la pomme</b>	Nathan	<i>Énumération - Plusieurs séries très nettes.</i>
Hubert BEN KEMOUN; Frédéric REBENA	<b>Si...</b>	Tourbillon	<i>Énumération - causalité.</i>
Keith BAKER	<b>Qui est la bête?</b>	L'école des loisirs	<i>Énumération - Comparaison.</i>
Leo LIONNI	<b>Pezzettino</b>	L'école des loisirs	<i>Énumération.</i>
Marie-Odile JUDES; Martine BOURRE	<b>Maxime Loupiot</b>	Père Castor Flammarion	<i>Énumération.</i>
Natha CAPUTO; Pierre BELVES	<b>Roule galette</b>	Père Castor Flammarion	<i>Énumération.</i>
Noëlle et David A. CARTER	<b>Mandarine, la petite souris</b>	Albin Michel	<i>Énumération.</i>
Paul FRANCOIS; GERDA	<b>Les bons amis</b>	Père Castor Flammarion	<i>Énumération.</i>
Robert KRAUS; José ARUEGO et Ariane DEWEY	<b>Viens jouer avec moi, Petite Souris</b>	L'école des loisirs	<i>Les jours de la semaine.</i>
Ruth BROWN	<b>Une histoire sombre... très sombre</b>	Gallimard	<i>Emboîtement.</i>
Sheena KNOWLES; Rod CLEMENT	<b>Edwina l'émeu</b>	Kaléidoscope	<i>Énumération.</i>
Tan et Yasuko KOIDE	<b>Atchoum!</b>	L'école des loisirs	<i>Distribution successive.</i>

### Albums et formes (géométriques)

<i>Auteurs</i>	<i>Titre</i>	<i>Éditeur</i>	<i>Commentaires</i>
Christian MERVEILLE et Josse GOFFIN	<b>Petit Cube chez les Tout Ronds</b>	Mijade	
David McKEE	<b>Elmer et les chasseurs</b>	L'école des loisirs	<i>Collection ayant deux fois plus d'éléments. Le double de...</i>
David McKEE	<b>Elmer et Walter</b>	L'école des loisirs	
David McKEE	<b>Elmer</b>	L'école des loisirs	
Isabelle et Christophe LOUPY	<b>Si j'étais... le Père Noël</b>	Milan	<i>Chronologie - Collages successifs de formes géométriques ou non.</i>

<i>Auteurs</i>	<i>Titre</i>	<i>Éditeur</i>	<i>Commentaires</i>
Isabelle et Christophe LOUPY	<b>Si j'étais... un nounours</b>	Milan	<i>Chronologie - Collages successifs de formes géométriques ou non.</i>
Isabelle et Christophe LOUPY	<b>Si j'étais... un éléphant</b>	Milan	<i>Chronologie - Collages successifs de formes géométriques ou non.</i>
Isabelle et Christophe LOUPY	<b>Si j'étais... un chat</b>	Milan	<i>Chronologie - Collages successifs de formes géométriques ou non.</i>
Isabelle et Christophe LOUPY	<b>Si j'étais... un clown</b>	Milan	<i>Chronologie - Collages successifs de formes géométriques ou non.</i>
Isabelle et Christophe LOUPY	<b>Si j'étais... un dauphin</b>	Milan	<i>Chronologie - Collages successifs de formes géométriques ou non.</i>
Léo LIONNI	<b>Pilotin</b>	L'école des loisirs	
Lucy MICKLETHWAIT	<b>Je cherche les formes dans l'art</b>	Bayard	
M.H. PLACE; C. FONTAINE-RIQUIER; F. STANCIOFF	<b>Balthazar découvre les formes</b>	Hatier	<i>Livre interactif (voir méthode Montessori)</i>
Martine PERRIN	<b>Méli-mélo à la ferme</b>	Milan	
Nathalie PARAIN	<b>Ronds et carrés</b>	Père Castor Flammarion	<i>Jeu de formes - Puzzles - A lire avec des ciseaux.</i>
Paolo MARABOTTO	<b>Sa majesté des formes</b>	Circonflexe	
Philippe SEDLETZKI	<b>Petit triangle a trois ans</b>	Archimède	
Rascal	<b>Le petit chaperon rouge</b>	Pastel	<i>Vers le codage...</i>
Stella BLACKSTONE	<b>1, 2, 3... soleil</b>	Millepages	<i>De un à dix</i>
Tona HOBAN	<b>Toutes sortes de formes</b>	Kaléidoscope	
Yoshi UENO et Katsu MURAMATSU	<b>Cache-cache et Petit-rond</b>	Albin-Michel	

### Albums et structuration de l'espace

<i>Auteurs</i>	<i>Titre</i>	<i>Éditeur</i>	<i>Commentaires</i>
Alan METS	<b>Le chat orange</b>	L'école des loisirs	<i>Directions - Déplacements.</i>
Anaïs VAUGELADE	<b>Laurent tout seul</b>	L'école des loisirs	<i>Déplacements - Grand / Petit</i>
Anthony BROWNE	<b>Une histoire à quatre voix</b>	Kaléidoscope	<i>Différents points de vue</i>
Arlene DUBANEVICH	<b>Cache-cache cochons</b>	L'école des loisirs	
Atlan	<b>Vole, petit oiseau</b>	L'école des loisirs	<i>Vu de loin / de près.</i>
Audrey et Don WOOD	<b>La petite souris, la fraise bien mûre et l'ours affamé</b>	Mijade	<i>Représentations - Loin / Près.</i>
Byron BARTON	<b>Sur le chantier</b>	L'école des loisirs	<i>Documentaire</i>
Byron BARTON	<b>Aéroport</b>	L'école des loisirs	<i>Documentaire.</i>
Christophe LOUPY	<b>Dans la cour de l'école</b>	Milan	<i>Codages par des disques de couleur.</i>
Claude BOUJON	<b>Un beau livre</b>	L'école des loisirs	<i>Espace réel / Espace du livre / Espaces imaginaires.</i>
Claude DELAFOSSE	<b>Blanche-Neige et les sept Nains</b>	Gallimard	<i>Livre Puzzle - Représentation spatiale de la chronologie.</i>
Claude PONTI	<b>Le nakakoué</b>	L'école des loisirs	<i>Espace imaginaire - Représentations - Déplacements.</i>
Claude PONTI	<b>Blaise dompteur de tache</b>	L'école des loisirs	
Daisaburo OKUMOTO; Toraji ISHIBE	<b>Je suis une coccinelle</b>	L'école des loisirs	<i>Format du livre lié à l'espace représenté</i>
Emilie CHOLLAT et Olivier DOUZOU	<b>Le défilé</b>	Editions du Rouergue	<i>Devant / Derrière - Près / Loin.</i>

<i>Auteurs</i>	<i>Titre</i>	<i>Éditeur</i>	<i>Commentaires</i>
Eric BATTUT	<b>Chat qui sourit...</b>	Didier Jeunesse	<i>Espaces emboîtés.</i>
F. KESSLER	<b>Bébert et Paulette sens dessus dessous</b>	Didier Jeunesse	<i>Orientation - Topologie.</i>
Geoffroy de PENNART	<b>Je suis revenu</b>	Kaléidoscope	
Geoffroy de PENNART	<b>Le loup est revenu</b>	Kaléidoscope	
Gérard MONCOMBLE; Frédéric PILLOT	<b>Raoul Taffin cosmonaute</b>	Milan	<i>Espace réel / Espace imaginaire - Format du livre lié aux espaces représentés.</i>
Gerda MULLER	<b>Devine qui a retrouvé Teddy</b>	L'école des loisirs	
Gerda MULLER	<b>Devine qui fait quoi</b>	L'école des loisirs	
Graham OAKLEY	<b>512</b>	Mijade	<i>Problème: expliquer le titre!</i>
Isabelle CARRIER	<b>A l'endroit, à l'envers</b>	Albin Michel	<i>Topologie - Orientation.</i>
Istvan BANYAI	<b>Zoom</b>	Circonflexe	<i>Espaces emboîtés.</i>
Keizaburo TEJIMA	<b>Le vol du cygne</b>	L'école des loisirs	<i>Symétries - Directions.</i>
KIMIKO	<b>Grodino</b>	L'école des loisirs	<i>Représentations de divers espaces.</i>
Lieve BAETEN	<b>Patou la mêle-tout</b>	Mijade	<i>Format du livre lié aux déplacements dans différents espaces emboîtés.</i>
M.H. PLACE; C. FONTAINE-RIQUIER; F. STANCIOFF	<b>Balthazar et l'espace</b>	Hatier	<i>Livre interactif (voir méthode Montessori)</i>
Maurice SENDAK	<b>Max et les maximonstres</b>	L'école des loisirs	<i>Espace texte / Espace image - Déplacements.</i>
Mirra GINSBURG; Byron BARTON	<b>Bonjour, poussin</b>	L'école des loisirs	<i>Vue d'ensemble / Détails.</i>
Norman JUNGE; Ernst JANDL	<b>Antipodes</b>	L'école des loisirs	<i>Dessous / Dessus - Différents espaces représentés: la feuille, la pièce, la planète, ...</i>
Pascal TEULADE; Jean-Charles SARRAZIN	<b>Agathe</b>	L'école des loisirs	<i>Déplacements - Vue d'ensemble / Détails.</i>
Philippe CORENTIN	<b>Patatras</b>	L'école des loisirs	<i>Déplacements dans l'espace</i>
Philippe CORENTIN	<b>Mademoiselle tout à l'envers</b>	L'école des loisirs	<i>Haut / Bas - Orientation de l'espace</i>
Philippe CORENTIN	<b>Plouf!</b>	L'école des loisirs	<i>Format du livre lié à l'espace représenté</i>
Philippe CORENTIN	<b>L'Afrique de Zigomar</b>	L'école des loisirs	<i>Déplacements - Divers espaces.</i>
Philippe DUMAS	<b>La petite géante</b>	L'école des loisirs	<i>Grand / Petit - Espace réel / Espace imaginaire.</i>
Rascal	<b>Le petit chaperon rouge</b>	Pastel	<i>Vers le codage...</i>
Sam Mc BRATNEY; Anita JERAM	<b>Devine combien je t'aime</b>	Pastel	<i>Dimensions - Comparaison.</i>
Toshi YOSHIDA	<b>La querelle</b>	L'école des loisirs	

### Albums et structuration du temps

<i>Auteurs</i>	<i>Titre</i>	<i>Éditeur</i>	<i>Commentaires</i>
Ed YOUNG	<b>7 souris dans le noir</b>	Milan	<i>Enumération - Jours de la semaine - Nombreuses séries.</i>
Eric CARLE	<b>La chenille qui fait des trous</b>	Mijade	<i>Enumération - Jours de la semaine.</i>
Iela et Enzo MARI	<b>La pomme et le papillon</b>	L'école des loisirs	
Isabelle et Christophe LOUPY	<b>Si j'étais... un dauphin</b>	Milan	<i>Chronologie - Collages successifs de formes géométriques ou non.</i>

<b>Auteurs</b>	<b>Titre</b>	<b>Éditeur</b>	<b>Commentaires</b>
Isabelle et Christophe LOUPY	<b>Si j'étais... un clown</b>	Milan	<i>Chronologie - Collages successifs de formes géométriques ou non.</i>
Isabelle et Christophe LOUPY	<b>Si j'étais... un chat</b>	Milan	<i>Chronologie - Collages successifs de formes géométriques ou non.</i>
Isabelle et Christophe LOUPY	<b>Si j'étais... un éléphant</b>	Milan	<i>Chronologie - Collages successifs de formes géométriques ou non.</i>
Isabelle et Christophe LOUPY	<b>Si j'étais... un nounours</b>	Milan	<i>Chronologie - Collages successifs de formes géométriques ou non.</i>
Isabelle et Christophe LOUPY	<b>Si j'étais... le Père Noël</b>	Milan	<i>Chronologie - Collages successifs de formes géométriques ou non.</i>
Jean-Pierre IDATTE	<b>Petit Sapin Quatre Saisons</b>	Les 3 chardons	
Leo LIONNI	<b>Une année bien remplie</b>	L'école des loisirs	
M.H. PLACE; C. FONTAINE-RIQUIER; F. STANCIOFF	<b>Balthazar et le temps qui passe</b>	Hatier	<i>Livre interactif (voir méthode Montessori)</i>
Robert KRAUS; José ARUEGO et Ariane DEWEY	<b>Viens jouer avec moi, Petite Souris</b>	L'école des loisirs	<i>Les jours de la semaine.</i>
Yuichi KASANO	<b>Une journée à la plage</b>	L'école des loisirs	

### Albums, raisonnement et démarche scientifique

<b>Auteurs</b>	<b>Titre</b>	<b>Éditeur</b>	<b>Commentaires</b>
Gerda MULLER	<b>Devine qui a retrouvé Teddy</b>	L'école des loisirs	
Gerda MULLER	<b>Devine qui fait quoi</b>	L'école des loisirs	
MARIZABEL; J.L. BESSON	<b>C'est quoi ce bruit</b>	Epigones	
Philippe CORENTIN	<b>L'ogre, le loup, la petite fille et le gâteau</b>	L'école des loisirs	
Yvan POMMAUX	<b>John Chatterton détective</b>	L'école des loisirs	

### Albums codés - Codages d'albums

<b>Auteurs</b>	<b>Titre</b>	<b>Éditeur</b>	<b>Commentaires</b>
Atlan	<b>Petits points rouges</b>	L'école des loisirs	<i>Que peut coder un point rouge?</i>
Christian MERVEILLE et Josse GOFFIN	<b>Petit Cube chez les Tout Ronds</b>	Mijade	
Christophe LOUPY	<b>Dans la cour de l'école</b>	Milan	<i>Codages par des disques de couleur.</i>
Leo LIONNI	<b>Petit-Bleu et Petit-Jaune</b>	L'école des loisirs	<i>Codage par des taches de couleur</i>
Olivier DOUZOU	<b>Loup</b>	Editions du Rouergue	<i>Pour trouver un code pour le loup ... et pour d'autres personnages.</i>
Rascal	<b>Le petit chaperon rouge</b>	Pastel	<i>Vers le codage...</i>
Warja LAVATER	<b>Le petit Chaperon rouge</b>	Adrien Maeght	<i>Codage de contes classiques. Utilisation de formes géométriques.</i>
Warja LAVATER	<b>Le petit Poucet</b>	Adrien Maeght	<i>Codage de contes classiques. Utilisation de formes géométriques.</i>

## Albums ayant fait l'objet d'un codage par des élèves et/ou des PE

<i>Auteurs</i>	<i>Titre</i>	<i>Éditeur</i>	<i>Commentaires</i>
Anaïs VAUGELADE	<b>Une soupe au caillou</b>	L'école des loisirs	<i>Accumulatif.</i>
Ann TOMPERT et Lynn MUNSINGER	<b>Un tout petit coup de main</b>	Kaléidoscope	<i>Accumulatif.</i>
Arnold LOBEL	<b>Le magicien des couleurs</b>	L'école des loisirs	
Claude BOUJON	<b>Une carotte peu ordinaire</b>	L'école des loisirs	
Claude BOUJON	<b>La chaise bleue</b>	L'école des loisirs	
Claude BOUJON	<b>Musique</b>	L'école des loisirs	
Claude PONTI	<b>Pétronille et ses 120 petits</b>	L'école des loisirs	
Ellen Stoll WALSH	<b>3 souris peintres</b>	Gautier-Languereau Mijade	
Geoffroy de PENNART	<b>Le loup est revenu</b>	Kaléidoscope	
Léo LIONNI	<b>Pilotin</b>	L'école des loisirs	
Natha CAPUTO; Pierre BELVES	<b>Roule galette</b>	Père Castor Flammarion	<i>Énumération.</i>
Pascal TEULADE; Jean-Charles SARRAZIN	<b>Agathe</b>	L'école des loisirs	<i>Déplacements - Vue d'ensemble / Détails.</i>
Paul GALDONNE	<b>Les Trois Ours</b>	Circonflexe	
Philippe CORENTIN	<b>Plouf!</b>	L'école des loisirs	<i>Format du livre lié à l'espace représenté</i>
Ruth BROWN	<b>Une histoire sombre... très sombre</b>	Gallimard	<i>Emboîtement.</i>
Ruth KRAUSS et Mars SIMONT	<b>Par une journée d'hiver</b>	Kaléidoscope	
Tan et Yasuko KOIDE	<b>Toc, toc, toc</b>	L'école des loisirs	

## Albums dont une analyse détaillée (du point de vue mathématiques) a été réalisée

<i>Auteurs</i>	<i>Titre</i>	<i>Éditeur</i>	<i>Commentaires</i>
David McKEE	<b>Elmer</b>	L'école des loisirs	
Maurice SENDAK	<b>Max et les maximonstres</b>	L'école des loisirs	<i>Espace texte / Espace image - Déplacements.</i>
Nancy et Eric GURNEY	<b>Le roi, les souris et le fromage</b>	L'école des loisirs	
Ruth KRAUSS et Mars SIMONT	<b>Par une journée d'hiver</b>	Kaléidoscope	
Valeri GORBACHEV	<b>Matty et les cent méchants loups</b>	Nord-Sud	

### Bibliographie

Revue des livres pour enfants, n°199-200, juin 2001 : dossier « Lire pour compter, compter pour lire. »

Lire, écrire des livres à compter, Alain PIERRARD, Revue Grand N, n°72, IREM de Grenoble, 2003

Livres à compter, Revue Grand N spécial maternelle, tome 1, IREM de Grenoble, 1999

Apprentissages numériques, GSM, Hatier, 1990

« Albums, contes et mathématiques », compte-rendu de l'atelier 5, pages 253 à 270 in Actes du 27<sup>ème</sup> colloque inter-IREM des formateurs et professeurs de mathématiques chargés de la formation des maîtres, 2001