

**Vial Séverine**  
**Bertha Magali**

**Dossier de validation P.E.2**

# **L'ALBUM A COMPTER**

**Année 2002/2003**

## SOMMAIRE

### Introduction

#### 1/ Présentation du dossier

- a. Les caractéristiques de l'album à compter.
- b. Description du produit fini.
- c. Intérêt de ce travail.

#### 2/ Description des outils utilisés et perspectives d'utilisation

- a. Les outils utilisés.
- b. Les séances mises en places.

#### 3/ Les perspectives

- a. La dimension du français.
- b. Les ouvertures possibles.

### Conclusion

### Bibliographie

## **L'album à compter**

### Introduction :

Qu'appelle-t-on « livre à compter » ? On peut d'abord en donner une définition large : tout livre qui amène les enfants à compter, à dénombrer des objets, des animaux, des personnages,...et qui, de ce fait, poursuit un objectif d'apprentissage dans le cadre familial (par chance les éditeurs ne semblent pas encore les destiner à l'école !). Il s'adresse donc à un jeune public, encore peu habile dans le dénombrement et dans la connaissance des désignations, orales ou écrites, des nombres. Il présente des collections (et leur nombre d'éléments) dans l'ordre croissant (ou décroissant). (D'après la revue Grand N Spécial Maternelle).

Notre projet concernera donc la production et l'utilisation de l'album à compter pour rendre plus ludique l'apprentissage du dénombrement en mathématiques pour des élèves de maternelle.

### **1/ Présentation du dossier**

#### *a. Les caractéristiques de l'album à compter :*

\_ Notre album a été conçu comme un entraînement à l'apprentissage de la suite des nombres et du dénombrement.

\_ La collection comporte dix éléments (10 fruits) et la suite est croissante : à chaque nouvelle page, un nouveau fruit se rajoute au précédent dans l'optique de constituer à la fin de l'album une salade de fruits composée de ces dix fruits : il s'agira de familiariser l'enfant avec l'addition mais également à l'idée de compléments.

\_ Pour favoriser la mémorisation, la quantité est représenté de quatre manières différentes :

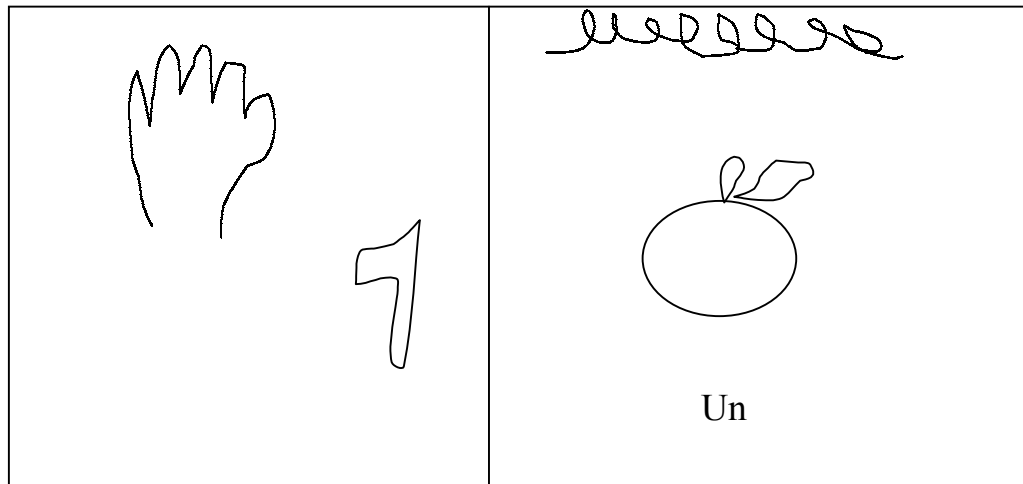
avec des nombres composés de chiffres arabes : 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10.

avec des lettres : un, deux, trois, quatre, cinq, six, sept, huit, neuf, dix.

par les doigts de la main qui servent de support au dénombrement.

par les dessins des différents fruits.

Notre album à compter se présentera donc de la manière suivante :



\_ Un petit texte simple permet d'introduire le nouveau fruit et de progresser ainsi dans la comptine numérique. Celui-ci entretient aussi une relation étroite avec la maîtrise de la langue (voir partie 3/).

\_ La relation de juxtaposition entre l'image et le texte permet de transposer des contenus mathématiques.

\_ Les images ont une fonction décorative, expressive mais elles sont également chargées de sens pour l'enfant. Elles sont aussi en lien avec les apprentissages mathématiques et permettent à l'enfant d'y entrer de manière plus ludique.

b. Description du produit fini (page après page) :

Page n°1: Rouge, verte ou jaune, de quelle couleur sera ma pomme ?



**Un**



Matière : tulle (rugueux)

Page n°2: Connais-tu un autre fruit rouge ? Oui, la fraise.

**Une** pomme rouge et **une** fraise rouge : cela fait **deux** fruits rouges.



**Deux**



Matière : coton (doux)

Page n°3: Mais encore... ? Une cerise.

Une pomme, une fraise et une cerise : cela fait **trois** fruits rouges



**Trois**



Matière : papier crépon (rugueux)

Page n°4: N'en as-tu pas oublié un ? La framboise bien sûr !

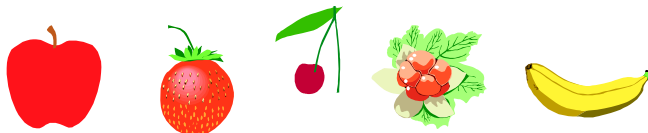


**Quatre**



Matière : papier bulles (doux mais avec relief)

Page n°5: Quel fruit jaune a la forme d'un croissant ? La banane !



**Cinq**



Matière : papier à polir (rugueux)

Page n°6: Et lequel donne beaucoup de jus ? Le citron !



**Six**

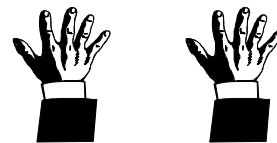


Matière : tulle (rugueux)

Page n° 7: Que rajouter encore ? Une poire !

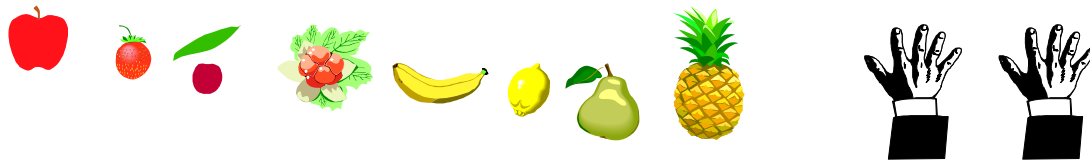


**Sept**



Matière : coton (doux)

Page n°8: Il manque un fruit jaune exotique. Lequel est-ce ? Un ananas.

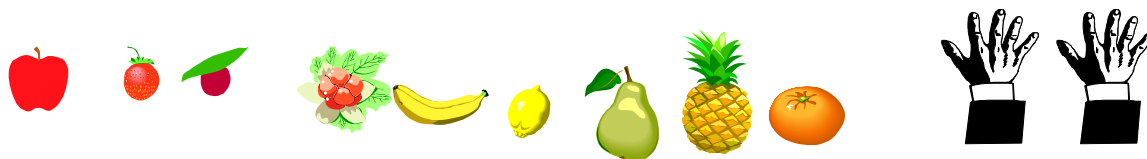


**Huit**

Matière : papier crépon (rugueux)

Page n° 9: j'ai besoin d'un fruit orange plein de vitamines. Dis moi son nom ?

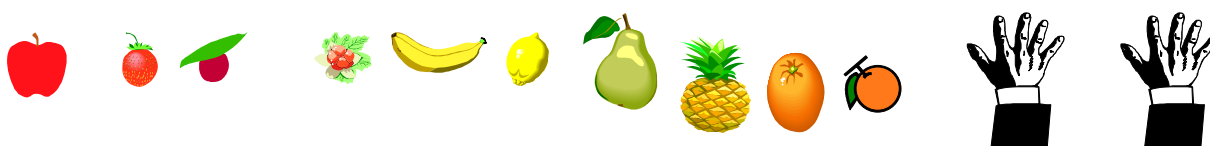
Une orange



**Neuf**

matière : papier à bulles  
(doux mais avec relief)

Page n°10: un dernier fruit orange ! Un abricot



**Dix**

matière : papier à polir (rugueux)

Page n°11: Et voilà ma salade de fruits terminée !

Une pomme, une fraise, une cerise, une framboise, une banane, un citron, une poire, un ananas, une orange et un abricot : si je les ajoute, j'obtiens **dix** fruits dans ma salade.

Remarque : Sur cette dernière page, une salade de fruits sera représentée par la présence des dix fruits qui composent notre album.

c. Intérêts de ce travail :

\_ On favorise, de manière implicite, l'apprentissage des couleurs (rouge, jaune, orange) par l'intermédiaire de l'utilisation des fruits.

On part d'éléments familiers pour l'enfant : des fruits, pour lui demander d'en déterminer la couleur (sous la forme d'un jeu de devinettes).

\_ Des formes diverses (rondes, allongées, ovales...) sont présentées à l'enfant, sans être forcément géométriques, dans un souci de différenciation visuelle et de reconnaissance des différents éléments.

\_ On y développe des sens tactiles : on met l'enfant au contact de différentes matières, qui dégagent des sensations au toucher :

le coton = doux.

le papier à polir = rugueux.

le tulle = rugueux.

le papier à bulles = doux mais avec des reliefs.

le papier crépon = rugueux.

Remarques : Nous rappelons qu'en maternelle, il est important de sensibiliser l'enfant au toucher. Puisque cela fait partie d'un objectif à travailler, nous avons choisi de présenter à l'enfant deux sensations opposées mais essentielles pour le développement des sensations tactiles (doux /rugueux).

\_ Ce travail présente également des intérêts au niveau de la maîtrise de la langue, que nous développerons plus loin dans la partie 3/.

#### d. Choix des disciplines :

\_ **Les arts plastiques** = afin d'initier l'enfant à une nouvelle technique, simple et efficace : la technique du pochoir. Avec au préalable la réalisation d'activités exploratrices (voir séances mises en place).

\_ **Les mathématiques** = mettre en relation la quantité et la quotité. Ce qui permettra l'illustration de la comptine numérique, servira de support ludique pour aider l'enfant à dénombrer en se représentant la quantité et permettra de travailler sur les compléments à dix.

## 2/ Description des outils utilisés et perspectives d'utilisation

### a. Les outils utilisés

Pour réaliser cet album les enfants utiliseront :

de la peinture (pour les pochoirs).

un stylo feutre noir (pour l'écriture du texte et des chiffres).

du papier Canson épais blanc (pour la mise en page).

du raphia (pour la reliure).

du carton épais (pour la couverture).

des matières plastiques (dans lesquelles seront réalisés les pochoirs).

différentes matières sensibles au toucher (voir partie 1/).

### La technique du pochoir :

L'intérêt de cette technique est de susciter la motivation de tous les élèves car elle ne nécessite pas de compétences très poussées au niveau plastique et favorise l'utilisation d'un nouvel outil qui va laisser une nouvelle trace sur un support.

Elle permet également d'obtenir des représentations bien lisibles et de taille souhaitée : « Au delà du dessin spontanée qui a été encouragé à l'école maternelle, l'enseignant incite l'élève à rechercher des solutions pour satisfaire des désirs plus explicites, agrandir, reproduire, traduire, raconter, figurer, simplifier...Il met à sa disposition les moyens nécessaires, par exemple le matériel » (d'après les Programmes de l'école maternelle).

### *b. Les séances mises en place*

#### Projet en arts plastiques : Travail autour du pochoir.

##### \*Séance n°1 : Phase d'expérimentation.

Objectif : laisser produire des traces sur un support.

Compétence : expérimenter des matériaux (outils) et en constater les effets produits.

Niveau : Grande section.

Durée : 30 min.

Matériel : une demie pomme de terre, du papier, des feuilles d'arbres, du papier buvard, des matières plastiques (type pochette plastique).

Déroulement :

**Phase de pratique** = Le maître distribue aux élèves, répartis en petits groupes, différentes matières qu'ils doivent tester : une demie pomme de terre, du papier simple, des feuilles d'arbres, du papier buvard et des matières plastiques (à tremper dans la peinture).

Consigne : « Faites des traces avec tous les outils proposés ».

**Phase de mise en commun** = Le maître affiche différentes productions en regroupement au tableau et demande aux enfants de déterminer quelles sont les empreintes les plus nettes, qui ressortent de leurs manipulations. Les réponses attendues sont : « Le buvard, ça bave ainsi que le papier ; les feuilles et la demie pomme de terre ne donnent pas des contours très réguliers. C'est la matière plastique qui donne des empreintes plus nettes que celles laissées par les autres matériaux ».

##### \*Séance n°2 : Phase de réalisation.

Objectif : créer et utiliser de nouveaux outils = des pochoirs représentant des fruits.

Compétences : tirer partie des ressources expressives d'un procédé et d'un matériau donnés.

agir en coopération dans une situation de production collective.

Niveau : Grande section.

Durée : 45 min.

Matériel : des gabarits de fruits, des matières plastiques, des ciseaux, des feutres.

Déroulement :

**Phase de regroupement** = Le maître donne la consigne suivante : « Vous allez être par groupes de six et vous recevrez des gabarits représentant des fruits de taille différentes, avec lesquels vous réaliserez des pochoirs ».

Le maître montre les différents gabarits proposés aux enfants et leur demande dans quelle matière on pourrait les fabriquer. La réponse attendue est : « Dans une matière plastique parce que ça fait des traces nettes » (cf. séance n°1).

Puis le maître montre des exemples de pochoirs réalisés et propose une discussion sous forme de questions :

\_ A quoi vont servir les gabarits tracés par le maître ? (« A les poser sur les matières plastiques pour s'en servir de modèle ; on en fait le contour puis on les découpe pour obtenir les pochoirs »).

\_ Comment faire pour avoir un fruit avec un contour régulier ? (« Il faut maintenir le gabarit bien à plat sans bouger, avec la main gauche, et tracer le contour doucement avec la main droite »).

**Phase de réalisation** = Le maître distribue les gabarits et le matériel nécessaire (matières plastiques, feutres, ciseaux) aux différents groupes et met les enfants au travail.

\*Séance n°3 : Dans une prochaine séance, les enfants utiliseront les pochoirs qu'ils ont réalisés pour illustrer l'album fabriqué par la classe.

Ils seront confrontés, avec l'aide du maître, au choix du format à utiliser pour le pochoir par rapport à la place qu'occupera le texte.

Les pochoirs seront utilisés avec de la peinture : l'élève imbibera une éponge de peinture qu'il devra tapoter sur le pochoir maintenu bien à plat.

\_ Projet en mathématiques : familiarisation et utilisation d'un album à compter.

\*Séance n°1 : familiarisation des élèves avec les albums à compter.

Objectif : apprendre à compter, à dénombrer des objets par l'intermédiaire de l'album.

Compétences : dénombrer une quantité, en utilisant la suite orale des nombres connus et se la représenter.

Niveau : Grande section.

Durée : 15 min. par album choisi pour sa lecture et son exploitation.

Matériel : des albums à compter, les doigts de la main qui serviront de support au dénombrement.

Déroulement :

Le maître sélectionne plusieurs albums à compter présentant tous des suites croissantes.

Exemples d'albums sélectionnés : « Un, deux, trois, c'est à moi », Corinne Chaimeau, collection Mon petit doigt m'a dit, Albin Michel Jeunesse, 1998.

« Qui ? Où ? Quoi ? », Elzbieta, collection Pastel.

« Dix petits amis déménagent », Mitsumasa Anno, Ecole des loisirs, 1982.

Le maître présente ces albums aux enfants, les lit à haute voix en leur montrant les illustrations représentant les collections. Puis il pose des questions sur le contenu en insistant particulièrement sur l'évolution de la collection (augmentation de la quantité au fil des pages) et sur la croissance de la comptine numérique (comptage sur les doigts avec les enfants).

\*Séance n°2 : Exploitation de l'album à compter réalisé par la classe.

Objectif : Apprendre à compter, à dénombrer des objets par l'intermédiaire de « leur » album à compter.

Compétences : Dénombrer une quantité, en utilisant la suite orale des nombres connus et se la représenter.

L'enfant sera capable de rechercher les compléments à dix.

Niveau : Grande section.

Durée : 15 min. d'exploitation quotidienne de l'album, comme un rituel, sur une période donnée, selon la compétence visée.

Matériel : l'album à compter sur les fruits réalisé par la classe, les doigts de la main, des fruits en plastique du jeu de la marchande.

Déroulement :

Le maître procède à une lecture intégrale de l'album dans un premier temps, en regroupement collectif.

Par la suite, il procédera à une lecture page après page, en travaillant sur les aspects suivants :

1= La croissance de la comptine numérique.

En travaillant sur l'ajout progressif de 1.

Ex. : Une pomme et une fraise, ça fait deux fruits rouges.

2= La reconnaissance globale d'une petite quantité et sa mémorisation.

Ex. : Combien voyez-vous de fruits sur cette page ?

3= Associer mentalement le chiffre et la quantité qu'il représente.

Cet aspect sera travaillé grâce aux fruits en plastique et aux doigts de la main.

Ex. : J'ai une poire (on montre la poire en plastique et on la désigne avec le pouce de sa main).

4= Associer l'écriture du chiffre et la quantité représentée.

Le maître montre la pomme dessinée sur l'album et grâce au toucher, on fait prendre conscience aux élèves du tracé du chiffre représenté.

Remarque : Il nous semble judicieux de reprendre cet aspect en atelier, en petit groupe, pour que tous les enfants puissent tester la matière du chiffre représenté.

5= La compréhension de l'idée de compléments à dix.

Le maître montre une double page de l'album et demande aux élèves : « Il y a 3 fruits : une fraise, une pomme et une cerise. Combien doit-on rajouter de fruits pour en avoir 10 ? »

Remarque : Cet aspect sera travaillé une fois que les compétences précédentes seront bien acquises et que l'histoire sera familière aux élèves.

\*Séance n°3 : Dans cette séance, on pourra envisager de travailler les couleurs par l'intermédiaire des fruits, en utilisant des algorithmes de couleurs.

Ex. : Je veux un fruit rouge, puis jaune, puis rouge, puis jaune...avec une suite de fruits.

### **3/ Les perspectives :**

On prévoit de faire produire le texte de notre album à compter par des élèves de C.P./C.E.1 car il nous semble difficile de l'envisager avec des grandes sections de maternelle, mais on envisage que cet album soit fabriqué par des G.S. grâce à l'aide de leurs camarades plus âgés.

Il nous paraît cependant fondamental de familiariser l'enfant de C.P./C.E.1 avec l'album à compter et toutes les caractéristiques qu'il comporte avant de lui faire produire le texte de notre album.

#### *a. La dimension du français*

\_ Tout d'abord, on prévoit une phase d'imprégnation avec la lecture orale de différents albums à compter par l'enseignant. Cet intermédiaire permettra d'amener par la suite la phase de production écrite.

On envisagera une phase de verbalisation pour que les enfants reformulent le contenu d'un album. A ce moment-là, on travaille sur la compréhension de l'histoire.

\_ Puis, sous la forme d'une discussion, on va amener les élèves à dégager des indices, des caractéristiques concernant la mise en page d'un album à compter.

Nous poserons aux enfants les questions suivantes :

Qu'observez-vous en regardant ces différents albums ?

Réponses attendues :

Il y a des images, des mots écrits et des chiffres.

Question :

A quoi servent les chiffres ? Qu'est-ce qu'on peut faire avec ?

Réponse :

Compter.

Question :

Ne voyez-vous pas de relation entre le nombre et l'image ?

Réponse :

Oui, si on voit écrit deux en lettres c'est qu'il y a 2 oranges dessinées.

Question :

Que se passe-t-il à chaque fois qu'on tourne la page ?

Réponse :

On rajoute quelque chose, une de plus à chaque fois.

\_ Puis après avoir annoncé aux élèves que l'on va produire le texte d'un album à compter sur le thème des fruits, pour aider nos petits camarades, une phase de dictée à l'adulte est lancée.

Remarque : On créera les illustrations avec les G.S. avant d'inventer le texte avec les plus grands pour les aider à produire.

On leur demande donc d'inventer une petite histoire avec une courte phrase pour chaque page en leur précisant que c'est le maître qui écrira pour eux cette histoire, il leur servira de secrétaire (cf. : la dictée à l'adulte).

\_ La fréquentation et la production d'albums permettra au maître de faire travailler implicitement les enfants sur des points grammaticaux, comme par exemple la structure interrogative qui rentre en compte dans notre album puisque le principe est de poser une question afin d'introduire le nouveau fruit.

#### *b. Les ouvertures possibles*

\_ Grâce à cet album, nous pourrons travailler les compléments à dix avec les élèves.

Exemple (en montrant une double page du livre) :

Le maître demande : « J'ai 3 fruits : une fraise, une pomme et une cerise. Combien dois-je ajouter de fruits pour en obtenir 10 ? ».

Réponse attendue : 7.

Remarque : L'enfant travaillera implicitement les additions à trou.

Les compétences mises en jeu seront les suivantes :

Mémorisation du nombre de départ.

A partir de celui-ci, l'enfant devra dénombrer à l'aide de ses doigts jusqu'au nombre d'arrivée et annoncer le complément trouvé qui est la réponse attendue par le maître.

N.B. : Ce travail sera également possible avec un album sans texte comme « Dix petits amis déménagent » de Mitsumasa Anno, puisque l'auteur a construit son livre de manière à favoriser de

telles relations ; c'est pourquoi la présence du maître s'avère importante et même essentielle pour une utilisation efficace de l'album à compter.

Le lien avec les TICE :

Plus tard, le maître pourra envisager de faire travailler les élèves sur des logiciels de mathématiques comme « Bonjour poussins », qui est un album interactif prévu pour des G.S./C.P..

L'idée est la suivante : des poussins sortent des œufs pour aller dans leur nid.

On a une collection de 12 éléments.

Le principe est le suivant : l'enfant commence par réaliser le même cardinal que celui donné, puis il réalisera un ajout en gardant en mémoire le nombre précédent.

Cet album interactif présente l'avantage, en plus d'être un album, de proposer des sujets animés (les poussins) qui semblent plus proches de la réalité, et qui de plus, joue sur l'aspect ludique de l'apprentissage des mathématiques.

Conclusion :

Notre album à compter pourra être prêté à des enfants de Moyenne section de maternelle, puisque le maître est en mesure de choisir de s'arrêter où il veut dans le dénombrement ; il pourra, par exemple, travailler la comptine numérique jusqu'à 5.

Ce même type d'album à compter pourra être réalisé avec une suite décroissante. L'objectif, dans ce cas-là sera de maîtriser le décomptage en partant de 10 et en arrivant à 1, ce qui présente également un intérêt certain dans les Programmes de l'école maternelle.

On pourra donc prévoir de faire réaliser ce type d'album à compter par les enfants dans un futur projet de classe.

Bibliographie (ouvrages et sites consultés) :

- Ermel, Grande section Annexe.
- Grand N Spécial Maternelle, n°199-200 de la revue des livres pour enfants.
- Site Internet de l'I.U.F.M. de Grenoble.
- Site pierreeysseric.net.
- J'apprends les maths G.S.M. (livre du maître).
- Qui ? Où ? Quoi ? , Elzbieta, Collection PASTEL
- Dix petits amis déménagent. Mitsumasa Anno