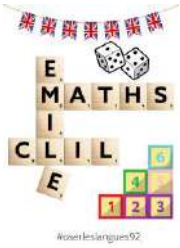
# THE MATHS BAG

## Un sac à maths pour dire et lire le monde




The **Maths bag** contient des supports pédagogiques, qui croisent les attendus du plan Langues avec ceux du plan Maths. Il vise à accompagner les enseignants de cycle 1 et cycle 2 dans la mise en place de la liaison inter cycle autour de la construction du nombre afin de garantir la continuité du parcours de l'élève.

### OBJECTIFS :

Oser s'exprimer en langue étrangère (anglais) et développer une relation positive aux mathématiques pour acquérir les compétences attendues dans les programmes de la maternelle et du cycle 2 dans les domaines des langues et des mathématiques.

### CONTENU :

*Des « **Albums à compter** » en anglais :*

- Crash ! Boom ! A maths tale de Harris/ chatterton
- One to Ten and Back again de Nick Sharatt
- Farm 1 2 3 de Rod Campbell
- How many bugs in a box de Davis A. Carter
- My very first Book of numbers de E. Carle
- Little Penguins de C. Rylant et C. Robinson

*Deux jeux autour du nombre:*

- 1,2,3, TOMATE ! éditions Nathan
- A vos petits pois éditions Haba

*Des dés de 1 à 3 constellations et des dés classiques*

**Qu'est-ce qu'un livre à compter ?**

*Dominique Valentin, enseignante-chercheuse* le définit ainsi : *« Tout livre qui amène les enfants à compter, à dénombrer des objets, des animaux, des personnages.... 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. »* Ces albums ont un intérêt pédagogique car ils permettent d'aider l'enfant à construire la notion de nombre grâce aux activités proposées par l'adulte pour en faire un livre d'apprentissage mathématique : « *les livres à compter ne permettent pas à eux seuls, de comprendre à quoi servent les nombres ni d'apprendre à compter. On peut même s'en passer…Mais comme certaines comptines, ils peuvent amener des activités d'entraînement sur la suite des nombres, la mémorisation des désignations, la compréhension de l'idée de complément, les comparaisons et même les partages. »*
Pour en savoir plus:
https://irem.univ-grenoble alpes.fr/medias/fichier/52n2_1562930980123-pdf

### SUPPORT D'ECHANGES ET DE COMMUNICATION :

Un **carnet collaboratif** à compléter au fur et mesure des pérégrinations sert de mémoire et de support d'échanges pour témoigner des exploitations pédagogiques. L'enseignant avec ses élèves raconte les activités menées en classe autour des albums et des jeux selon la forme et le média les plus adaptés à l'âge de ses élèves et à son projet.
Une activité à proposer à la classe suivante peut être imaginée.
Ce carnet est un moyen de travailler la communication de manière authentique pour un destinataire.

Un **digipad** pour mutualiser les réalisations des élèves : https://digipad.app/p/222237/b6b64724fac0b
Une référence twitter : #mathsbags

### ORGANISATION :

De fin septembre 2022 à début avril 2023, le sac circule d'école en école au sein d'un regroupement de circonscriptions selon un calendrier élaboré en concertation avec les CPC.

Un CPC du regroupement est le relai du projet pour organiser le calendrier et suivre le parcours du sac.
Une restitution départementale pour valoriser le travail des classes est prévue dans le cadre de la semaine des langues début avril 2023. La forme sera définie en concertation avec les participants

Une proposition : fabriquer un livre à compter de toutes les classes participantes. Chaque classe crée une ou plusieurs pages, la classe suivante continue …

# Ressources pédagogiques pour accompagner le contenu du sac

- Une proposition de projet pour faire réaliser par les élèves un livre à compter individuel ou collectif
- Une fiche d'analyse pour chaque album avec des pistes concrètes de mise en œuvre pédagogique
- Des activités complémentaires pour garantir l'acquisition des connaissances et des compétences des élèves en langues et en mathématiques

=> Objectif: inscrire son enseignement dans une dynamique de projet autour du livre à compter pour donner du sens aux apprentissages des élèves.

## Un projet pour les classes

FABRIQUER UN LIVRE
À COMPTER
INDIVIDUEL OU COLLECTIF

Issu du livre de Dominique Valentin
*Découvrir le monde avec les mathématiques: situations pour la grande section*
éditions Hatier

Objectifs pour les élèves:
- Prendre conscience du lien entre l'augmentation d'un élément d'une collection et l'ordre des nombres
- Mémoriser la suite des nombres
- Observer des quantités qui augmentent ou diminuent d'un élément à la fois
-Anticiper la quantité précédente ou suivante d'une suite ordonnée

## Lancement du projet avec les élèves

- Présentation du projet en collectif

Puis travail en ateliers pour lancer l'activité, puis en autonomie.

- Pour faire une page: il faut chercher des dessins ou des photos d'objets, qui se ressemblent ou qui vont ensemble, comme les élèves l'ont découvert dans les livres à compter.

Possibilité de dessiner, mais pas exclusivement car le dessin ôte une partie du problème poser par la réalisation de la collection :
=> La question de la notion d'inclusion, de catégorie
=> C'est le questionnement du maître qui va permettre de trouver les caractéristiques communes à plusieurs objets

## Déroulé du projet

- Lecture de livres à compter : faire prendre conscience de l'organisation des pages, de la suite des nombres,
- Jeu pour retrouver des pages
  - à partir de la MS, fabrication d'un livre personnel jusqu'à 10-12
  - en GS continuer jusqu'à 30

=>Intérêt : en faire un projet de liaison Maternelle-CP

## Pour atteindre les objectifs

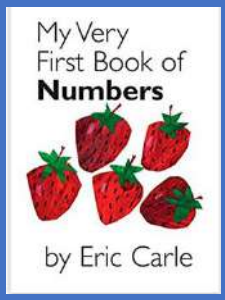
- Faire réaliser les pages dans le désordre

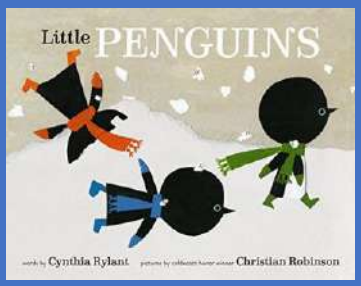
C'est l'enfant lui-même, qui les remettra dans l'ordre, au moment qu'il choisira (en cours de réalisation ou à la fin)

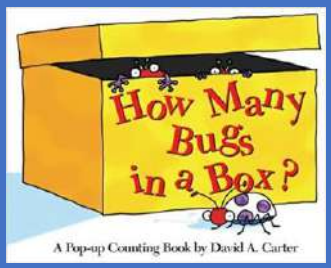
- Mettre à disposition un tableau des nombres comme référence pour vérifier les pages qu'il reste à faire.

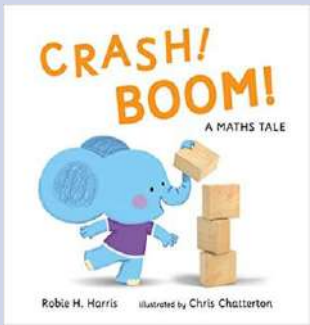
- en MS, les enfants collent les étiquettes des nombres.
-en GS, ils peuvent les écrire ainsi que le nom de la collection.

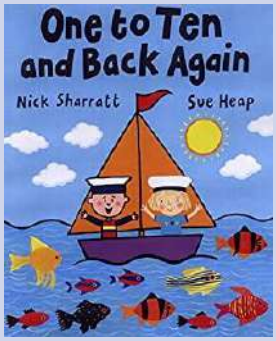
## Fiches d'analyse des albums du sac (en cliquant sur l'album)

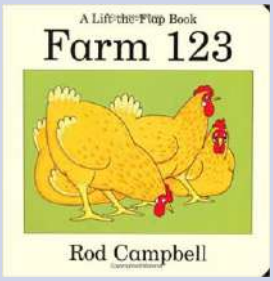


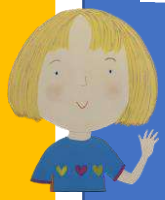




## Activités complémentaires

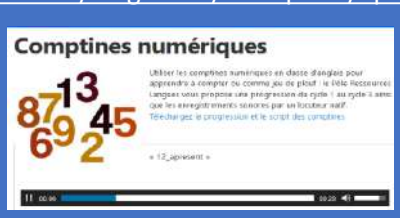
### Les comptines numériques

Intérêt de leur utilisation:
En complément du travail sur les albums à compter en anglais, apprendre des comptines numériques permet aux élèves de dire les nombres en anglais dans un autre contexte et les amène à mobiliser et/ou à construire des connaissances mathématiques ou à résoudre des problèmes concernant
- L'aspect cardinal ou ordinal des nombres
- La représentation des nombres (mots, chiffres, doigts, constellations)
- Les suites croissantes ou décroissantes
- Le domaine numérique (tailles des nombres)
- Les activités de comparaisons, complément, ajout, …



### Ressources

CANOPE:
https://www.reseau-canope.fr/versailles/langues92/wordpress/?page_id=1387




BRITISH COUNCIL:
https://www.britishcouncil.fr/blog/chanson-en-anglais-enfants

**Five Little Ducks** (Cinq petits canards), l'histoire simple et captivante de cinq petits canards et de leur maman canard. Là encore, la répétition est l'élément essentiel qui contribue au succès de la chanson.

**Hickory Dickory Dock** Cette comptine facile est un excellent moyen d'amener l'enfant à compter et également de l'initier à la notion de temps

**Les rituels mathématiques:**
Adaptation en anglais de jeux développés
dans les classes:

**Le jeu du gobelet (sur une idée de R. Brissiaud) - *The cup game***

L'enseignant dispose d'un gobelet et d'un nombre de jetons. Au signal, les élèves ferment les yeux, pendant que l'enseignant cache une partie des jetons sous le gobelet en laissant les autres visibles. Quand les élèves rouvrent les yeux, ils doivent dire combien de jetons sont cachés sous le gobelet.
La situation est autocorrective : en soulevant le gobelet, les élèves peuvent vérifiés combien de jetons étaient cachés.

*Lexique/structure:*
Close your eyes/open your eyes; how many? how many tokens are hidden under the cup?; count , numbers (one, two, three,…)

**Le jeu du chapeau ou Greli-grelot the Hat game or Belli- bell:**

Dans un chapeau, on met un nombre d'objets, que l'on montre aux élèves; puis on ajoute d'autres objets, que l'on montre également aux élèves. On pose ensuite la question: « greli-grelot combien j'ai d 'objets dans mon chapeau? »

*Lexique et structure*:
Let's play, Hat; how many items do I have in my hat?"
Look ; numbers (one, two,…)

**Partager avec les parents des occasions d'apprentissage pour leur permettre de comprendre les attendus de l'école**

Sac à album à compter - Counting book bag

Il contient l'album lu en classe, des éléments symboliques de l'histoire qui aideront l'enfant à la dire et une fiche explicative pour les parents avec un lien internet vers la vidéo de l'album lu en anglais.

Sac à comptine numérique - Counting rhymes bag

Il contient le texte de la comptine numérique (*ici Five little monkeys*) apprise en classe, des éléments symboliques de cette comptine, qui aideront l'enfant à la dire et une fiche explicative pour les familles avec un lien internet vers l'enregistrement de la comptine en anglais.
On peut y ajouter des cartes nombres avec différentes représentations