

Semaine des mathématiques du 13 au 17 mars 2017

Codage d'un album cycle 2

Pour se familiariser au codage : une liste d'albums codés différents de ceux proposés dans le projet :

- Petits points rouges – Atlan – L'école des loisirs
 - Petit cube chez les tout ronds – Christian MERVEILLE et Josse GOFFIN – Mijade
 - Dans la cour d'école – Christophe LOUPY – Milan
 - Le p'tit bonhomme des bois - Pierre Delye
 - Petit bleu et petit jaune – Léo LIONNI – L'école des loisirs
 - Loup – Olivier DOUZOU – Editions du Rouergue
-

Remarque :

Pour coder un album : prendre un album déjà connu des enfants pour que la compréhension ne soit pas un obstacle.

À travers ce projet, les élèves de cycle 2 vont travailler à la fois dans les domaines d'enseignement du français, des mathématiques et des arts plastiques.

L'objectif est de parvenir à la production d'une version codée d'un album.

- Points de vigilance pour le codage d'album :

L'illustration est volontairement minimaliste (symboles très simples), les symboles prennent la place des représentations picturales habituelles.

Les séances menées en amont permettront aux élèves d'être confrontés au problème du codage : quelles informations doit-on retenir pour permettre une lecture de l'image sans pour autant représenter le personnage. Par la construction d'un code, ils devront accepter de raconter une histoire avec des formes symboliques (« qui ne ressemblent pas aux personnages, aux choses ».)

Mathématiques et codage : quels savoirs en jeu ?

→ L'abstraction et la schématisation :

- Le codage permet aux élèves de se familiariser avec les symboles. Dans la construction du nombre, et des relations entre les nombres, les élèves manipulent puis accèdent au symbolisme mathématique : les élèves passent de la manipulation d'objets à la manipulation de nombres.
- Des tâches de lecture d'albums codés ou de réalisation d'une légende codée nécessitent de mobiliser des connaissances relatives à la schématisation et peuvent donc être réinvesties en résolution de problèmes.

→ Les savoirs transversaux aux mathématiques et codage :

En mathématiques, les savoirs transversaux se regroupent en des savoirs comme raisonner, faire des hypothèses, prouver. Le codage, le symbolisme, l'imagination, relèvent de ces savoirs transversaux. Un raisonnement logique est nécessaire pour repérer les personnages et les lieux importants, pour assimiler l'ordre des événements d'un récit. L'imagination est aussi sollicitée pour choisir un codage et argumenter les choix relatifs à ce codage, pour créer les pages d'un album codé.

Comment ?

Deux types d'utilisation des albums codés :

1. Lecture d'albums codés
2. Création d'albums codés

Activités pluridisciplinaires

→ Mathématiques :

- savoirs transversaux (abstraction, symbole, logique, imagination, schématisation).
- géométrie : construction géométrique des formes, représentation dans l'espace.
- approche de la notion d'échelle : exemple si le loup est 3 fois plus grand que les 3 petits cochons, construire des carrés en respectant l'échelle.

→ Langage et compréhension de l'histoire :

- identifier les caractéristiques des personnages, les lieux, les moments clés ;
- repérer la chronologie, les étapes importantes de l'histoire ;
- identifier les idées principales d'une histoire.

→ Arts plastiques :

- Effectuer des choix pour produire le code, établir un lien entre l'univers visuel et la culture artistique et littéraire.

→ Numérique :

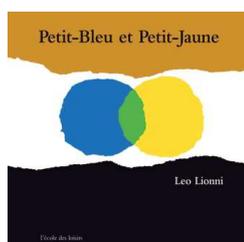
- construire un album codé sur tablette, ou ordinateur, ajout de sons (voix off qui raconte l'histoire, en podcast par exemple), de déplacements (scratch).

Groupe « mathématiques » du Territoire de Belfort

Déroulement :

Séance 1	Objectif : Se familiariser avec le principe du codage
Cycle 2	

Matériel : album « Petit bleu et petit jaune » de Léoni Lionni



Modalité de travail : collectif

Durée : 15 minutes

Lecture par le maître en présentant les illustrations des 3 premières pages de l'album.

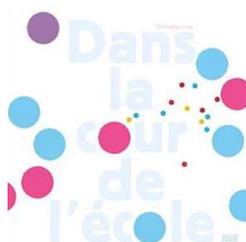
En s'appuyant sur les illustrations, émettre des hypothèses sur la suite.

Questionner les élèves : qui sont les personnages ? Comment les reconnaît-on ?

Réalisation d'une affiche reprenant les codes.

Séance 2 (facultative)	Objectif : Se familiariser avec le principe du codage
Cycle 2	

Matériel : album « Dans la cour d'école » de Christophe LOUPY



Modalité de travail : collectif

Durée : 15 minutes

Hypothèses à partir du titre.

Questionner les élèves : Que représentent les points roses et les points bleus ?

En cas de difficulté, lire la première page.

Hypothèses sur le contenu du texte à partir des images.

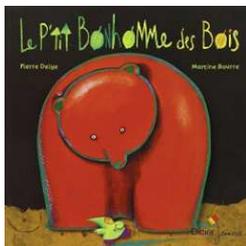
Synthèse : Qui sont les personnages ? Comment les reconnaît-on ? Est-ce un garçon qui raconte l'histoire ?

Réalisation d'une affiche reprenant les codes.

Groupe « mathématiques » du Territoire de Belfort

3ème séance	Objectif :
Cycle 2	Lire, comprendre un code et le reformuler dans ses propres mots.

Matériel : album « Le p'tit bonhomme des bois » de Pierre Delye



Modalité de travail : collectif

Lecture de l'album par l'enseignant(e), travail en lecture compréhension.

A partir de la fiche synthèse de codage de l'album (Annexe 1), trouver le sens du codage.

4ème séance	Objectif :
Cycle 2	Coder les personnages et les lieux album

Matériel : album au choix connu des enfants (exemple proposé, les trois petits cochons)

Modalité de travail : collectif

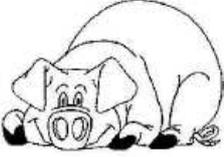
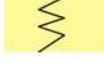
Durée : 30 minutes

Choix d'un codage commun :

En collectif, coder les personnages (3 petits cochons, le loup), les lieux (les 3 maisons) et les actions (souffler).

Exemples :

Groupe « mathématiques » du Territoire de Belfort

<p>PETIT COCHON</p>  	<p>LA MAISON DE PAILLE</p>  
<p>MAMAN COCHON</p>  	<p>LA MAISON DE BOIS</p>  
<p>LE LOUP</p>  	<p>LA MAISON DE BRIQUES</p>  
<p>LA MAISON DE LA MAMAN COCHON</p>  	<p>LA MAISON DE PAILLE DETRUIE</p>  
	<p>LA MAISON EN BOIS DETRUIE</p>  

5ème séance	Objectif :
Cycle 2	Construire des formes géométriques d'après un programme de construction

Matériel : programme de construction des différentes formes retenues lors du choix du codage commun
 Modalité de travail : par groupe

Construire les formes choisies lors de la séance 4 d'après les programmes de construction donnés par l'enseignant(e).

6ème séance	Objectif : réaliser des productions plastiques pour raconter en utilisant différents outils et médiums.
Cycle 2	

Matériel : Formes construites, peintures et pinceaux, encres, pastels à l'huiles...
 Modalité de travail : individuel
 Durée : 30 minutes

Peindre les formes et les découper.

7ème séance	Objectif : coder les épisodes de l'histoire
Cycle 2	

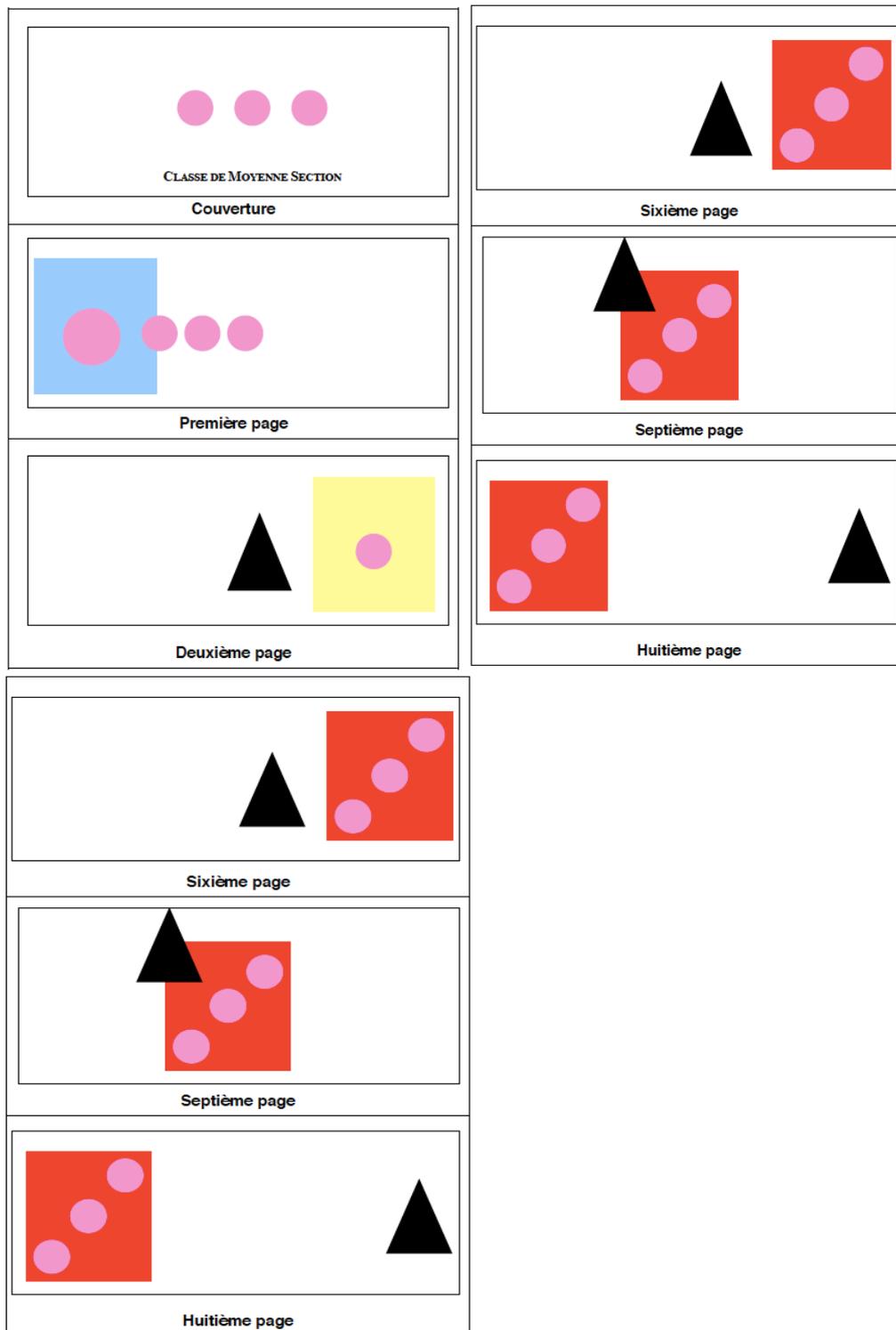
Matériel : photocopies de tous les épisodes (doubles pages), affiches A3 support, formes géométriques construites et peintes
 Modalité de travail : par groupe
 Durée : 30 minutes

Groupe « mathématiques » du Territoire de Belfort

Constituer autant de groupes que d'épisodes.

Faire coder un épisode par groupe. Cette séance est à proposer lors d'ateliers de langage.

Exemples :



Les affiches sont au tableau, vérifier collectivement l'adéquation codage / texte

Penser à photographier chaque planche.

Relier les planches (travail de mise en forme par l'enseignant).

8ème séance	Objectif : Lire de manière expressive un album codé
Cycle 2	

Matériel : L'album codé par les élèves

Modalité de travail : groupe / collectif

Durée : 30 minutes

Préparer la lecture voix haute des différents épisodes, par groupes.

Lecture de l'album aux autres classes.

Prolongement possibles :	Objectif : réaliser un support numérique
Cycle 2	

- Enregistrer avec Audacity les lectures de tous les épisodes ou utiliser le podcast avec Sankoré (ou autre logiciel).
- Photographier les planches illustrations codées.
- Construire un diaporama ou document Sankoré avec, sur chaque diapositive, l'illustration et la bande sonore.