



## Découvrir le monde des formes et grandeurs et des quantités et des nombres

### Formes et grandeurs

-initiation au sudoku (résolution de problèmes) par les applications : LOLASUDOKU, FRUITY SUDOKU et SUDOKIDZ (ms-gs)

Trois applications qui permettent la recherche de solutions par itérations successives et qui travaillent les notions de ligne, de colonne, de région et permettent aux plus faibles de progresser

-**SUDOKIDZ** : plus difficile que les 2 autres, on manipule des formes géométriques mais l'erreur n'est pas facilement repérable et cela rend le jeu un peu rébarbatif

Gestes : on clique sur la forme puis sur la bonne case.

- **FRUITY SUDOKU** a 3 niveaux de difficultés et les élèves ont du plaisir à jouer : ils sont félicités après chaque réussite

Gestes : on pointe la case puis l'élément manquant

- **LOLASUDOKU** semble encore plus progressif : au début du jeu la règle est expliquée en images, au bout de 15 min, les élèves qui ont compris la logique du sudoku progressent par niveaux de difficulté croissante et arrivent aux chiffres après avoir manipulé des fruits.

Gestes : glisser l'élément à sa place

-**SUDOKU for Kids(GS non encore utilisé)** propose des grilles 6x6 avec des chiffres, cette application est à travailler après la bonne maîtrise de Fruity sudoku et de Lola sudoku. Une aide rend cette application ludique.

Gestes : on sélectionne

- **MATRYOSHKA** ! manipulation de formes et grandeurs (jeu aussi de logique)

Classer selon la forme et la taille des matriochkas comme avec des vraies !

(application choisie en fonction de notre thème de période) pour tous

Gestes : glisser l'élément puis pointer le couvercle pour faire sortir une matrioshka etc..

### **-MOBILE MONTESSORI**

Deux jeux pour les PS : Encastrer des formes semblables et Redonner la couleur à chaque forme

Gestes : glisser l'élément à sa place

pour les GS : Classer selon la taille des rectangles de plus en plus grands pour réaliser un escalier!

Gestes : glisser l'élément à sa place

### quantités et des nombres

*Certaines applications essayées ont été abandonnées à cause de la difficulté à gérer l'ouverture des pages élèves ( notamment L'ECOLE A LA MAISON)*

-consolidation de la comptine numérique avec NUMBER GAMES et TODDLER (PS et MS)

- **NUMBER GAMES** : comme un livre à compter numérique avec des dessins

Inconvénient : il faut du son !

Avantage : les petits répètent et sont valorisés par la réussite

Gestes : pointer les objets, écouter, tourner.

-**TODDLER** : comme un livre à compter numérique avec des photos

Inconvénient : il faut du son !

Avantage : La question « combien » est répétée page après page et permet aux petits parleurs d'augmenter leur vocabulaire et de s'imprégner d'une structure syntaxique correcte qui leur servira durant toute l'école primaire.

Gestes : pointer les objets, écouter, tourner.

-dénombrer une quantité, résoudre des problèmes additifs ou soustractifs avec **KIDS NUMBER (GS)**

Inconvénient : il faut couper du son !

Avantage : L'application est simple sans fioritures agréable à l'œil.

Espace

**Tangrams** à découvrir en février(recherche en cours)

catégorisation(en lien avec nos projets en cours : les contraires)

Notion d'intrus: **what's different ?**

Pour les grands seulement, dans une série de 4 images il faut trouver l'intrus !

Inconvénient : il n'y a qu'une douzaine d'intrus dans la version gratuite et l'adulte ne sait pas si l'élève a réussi du premier coup ou de manière tâtonnante.

Découvrir l'écrit :

**ABC finger** est adapté aux plus petits : cette application permet d'adapter son geste aux contraintes du tracé de la lettre et permet le geste de glisser, et sélectionner la couleur choisie( comme de la peinture aux doigts)

**léducatif** permet de nommer de plus en plus de lettres en script, capitales cursives et de faire la correspondance.

inconvénient :application pluridisciplinaire

**J'apprends avec plume** (discover)(ateys) permet aux élèves de connaître de plus en plus de lettres en capitales script, cursives

**ABC s HWT** est adapté aux moyens et grands pour l'apprentissage de l'écriture des lettres de l'alphabet

Inconvénient :certains caractères ne sont pas écrits de manière conventionnelles

**ABC touch** :donne le sens de l'écriture

Inconvénient : il faut de la force pour appuyer sur le crayon, il faut aller jusqu'au bout de la lettre.

**Percevoir sentir imaginer créer**

**Kids paint(pour tous)** : c'est une ardoise toute simple sur fond noir et chaque fois qu'on lève l'index, la couleur du trait change : on peut dessiner et écrire avec des couleurs aléatoires !

avantage : le résultat montre d'un coup d'œil si l'enfant a levé le crayon (parfait pour l'apprentissage de la cursive !)

**Picsart kids(pour tous)**

Cette application est l'équivalent de TUX PAINT (logiciel connu des élèves dans l'école)

Elle permet de libérer le geste, de choisir ses outils, ses couleurs, de gommer et de dessiner avec plus de liberté !

## Bilan intermédiaire :

**1/ Les élèves** sont ravis (les parents nous donnent de bons retours aussi) et beaucoup sont à l'aise, le rapport tactile à l'objet est intuitif en maternelle ! Personne n'a refusé d'agir. Chaque enfant, avec la même application, peut aller à son rythme. La tentation a été grande de mettre les élèves en binôme avec une tablette : le tutorat grand /moyen ou grand/petit permet une transmission individualisée riche pour chacun et beaucoup d'interactions enfant /enfant  
Ils mémorisent les icônes des applications et deviennent peu à peu de plus en plus autonomes.

Cependant :

- Les élèves utilisent volontiers l'ongle et non la pulpe de l'index (une gymnastique des doigts permet de prendre conscience de la zone de toucher)
- ils posent parfois leur poignet sur la tablette ce qui entraîne des dysfonctionnements imprévus.  
Plutôt en bas de tablette pour les PS et sur les côtés en MS et GS.  
Il est nécessaire de maîtriser la pression qu'on exerce sur la tablette (motricité fine et force)
- ils ont très envie de cliquer sur d'autres applications. Ou de retrouver celles qu'ils connaissent (appétence certes !)
- certains élèves ont tant de persévérance qu'ils font découvrir à la maîtresse les possibilités approfondies d'une application (cf. lola sudoku) et font tomber les barrières entre niveau (un ms peut aller plus loin qu'un grand selon ses compétences).
- 15min consécutives de manipulation semblent suffisantes, au-delà un énervement ou une lassitude s'installe.
- les applications sonores entraînent un bruit de fond dans la classe parfois stressant.

## 2/ Les applications

Il faut porter un soin particulier au choix des applications : le travail d'équipe est nécessaire.

- Nous avons choisi pour le moment de n'installer que des applications gratuites. Or elles sont parfois incomplètes ou à durée de vie limitée.
- Nous devons sans arrêt jouer avec le volume selon les exercices des applications
- La recherche d'applications est chronophage (une application installée, 6 autres sont proposées !). D'où l'idée de mutualiser et de contraindre les recherches à un ou deux domaines d'activités
- Le nom de l'application cherchée n'est pas toujours facile à trouver : les informations liées au logo suffisent rarement.
- Beaucoup d'applications sont en anglais, pour l'apprentissage phonologique, l'alphabet notamment elles sont inutilisables.
- L'utilisation d'une application doit être toujours au service d'une compétence et cette compétence doit être étayée d'exercices plus traditionnels pour que l'apprentissage

s'ancre par exemple pour les sudokus revenir à la gomme et au crayon de papier pour évaluer l'apprentissage.

- De plus il existe des applications hybrides qui ne facilitent pas la lisibilité des apprentissages !

Les élèves en difficulté ont un bénéfice immédiat :.

-Le système de validation par la tablette de certaines applications permet aux élèves de progresser à leur rythme

### **3 /Les tablettes**

La tablette est un outil formidable pour élèves et maîtresses, néanmoins :

-L'objet en lui-même est fragile : une protection permettrait un usage plus sécurisé.

-La gestion du chargement des batteries est assez lourde .

-La gestion du téléchargement pourrait être plus facile si on savait transférer des applications par blue tooth. On aimerait être formées !

-l'achat d'applications nous tente mais avec quel budget ?

Nous avons contacté la mairie : une demande d'achat de tablettes sera faite sur le budget investissement 2014.

Les élèves respectent les règles d'utilisation des tablettes, voici celles qui ont été énoncées et collées dans les cahiers de vie :

Pour l'utilisation de ce matériel informatique fragile, des règles sont nécessaires.

- se laver les mains et les essuyer avant l'utilisation  
(L'index est notre crayon !)

-ne pas prendre la tablette dans les mains

-ne pas se déplacer avec elle

-ne pas toucher son visage lorsque l'on utilise la tablette

-rester sur sa page, son application : ne pas cliquer sur les logos du bas d'écran sans en avoir l'autorisation



**Enthousiastes, enseignants et élèves , avec la complicité de l' institution, se sont créés un besoin...**