

Compte-rendu du retour d'expérimentations

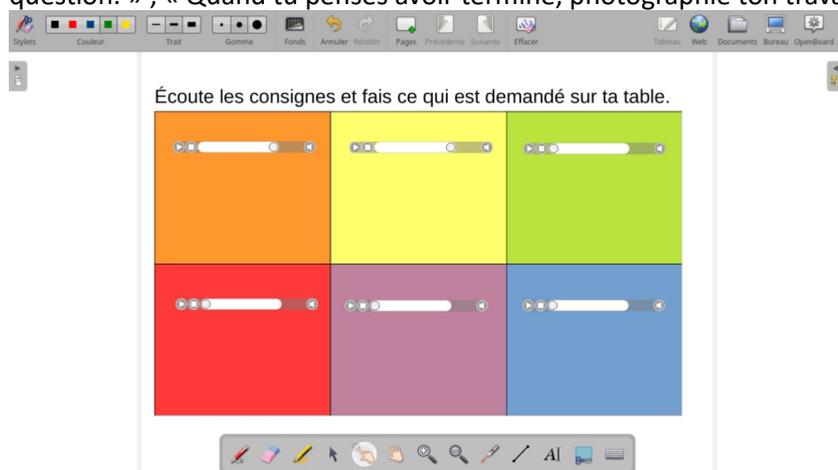
1. Apport du numérique

Le recours aux outils numériques à l'école n'implique pas nécessairement une présence d'élèves devant un écran pour y réaliser une tâche. Dans la proposition faite aux enseignants durant le présentiel, la machine est vue en tant que distributeur de ressources supplémentaires dans une activité pouvant être effectuée dans une salle de motricité, un coin de la classe, sur table ou sur feuille. Les outils numériques offrent de puissantes possibilités de diffusion de sons, d'images ou de vidéos. Il semble intéressant de pouvoir préparer ces ressources au plus proche du quotidien de la classe, et de les faire déclencher au moment opportun.

Les exemples proposés durant le présentiel, s'intéressent plus précisément à l'emploi de bandes sonores dans des activités de mathématiques au cycle 1.

- Il peut s'agir de consignes : « Compte les tintements de la cloche et trouve la bonne étiquette. » ; « Place deux bouchons dans la case orange ; trois bouchons dans la case blanche ; un bouchon et encore un bouchon dans la case rouge » ; « Le premier bouchon est rouge, le deuxième bouchon est rouge, le troisième est blanc... » ; « Place un cotillon sous le cinquième bouchon et un autre sous le septième bouchon » ; « Quel nombre est oublié dans la suite : treize, quatorze, quinze, dix-sept, dix-huit ? » ; « Mets six boules de cotillon sur la table. Cache-les sous un couvercle. Fais-en ressortir deux. Combien de boules sont toujours sous le couvercle ? » ; « J'ai trois jetons dans une main et deux jetons dans l'autre main. Combien j'ai de jetons si je les réunis sur la table ? » ; etc.

- La bande sonore peut aussi proposer des solutions ou des aides : « Est-ce que tu as bien placé le premier bouchon du côté de ta main gauche ? » ; « Pour t'aider, tu peux suivre avec ton doigt les cases de la bande numérique. » ; « Va chercher une boîte de cotillons, et une grande boîte à œufs pour t'aider à répondre à la question. » ; « Quand tu penses avoir terminé, photographie ton travail. » ; etc.



- Le recours à la compréhension orale participe à une construction de représentations mentales et offre d'autres approches dont certains élèves vont pouvoir s'emparer. En outre, le processus s'ajoute à l'ensemble de compétences qui contribuent à l'acquisition complexe de la numération.

Dans la classe, le nombre d'écoutes peut être laissé à la discrétion de l'élève, et la conception de l'activité leur offre une certaine marge d'autonomie. La simplicité de la construction de la ressource permet de mettre en œuvre un grand nombre de variantes ou de différencier la tâche de certains élèves. Enfin, les sons peuvent être mis en synergie avec des images.

Comment réaliser une bande sonore ?

- PC → La captation peut être réalisée avec un enregistreur de son, ou avec le logiciel « Audacity ».
- Smartphones ou tablettes → La plupart de ces appareils sont équipés d'une application permettant de s'enregistrer.

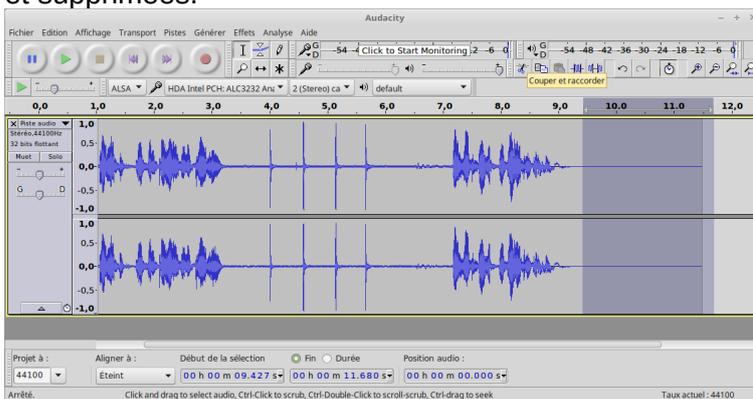
Comment déclencher une bande sonore ?

- PC → Le déclenchement des bandes sonores à l'écran peut s'effectuer dans un logiciel de TNI, comme « OpenBoard », un logiciel de présentation « LibreOffice Impress », dans des pages d'un livre de « Book Creator »...
- Tablettes → Des pages d'un livre de « Book Creator » offrent non seulement la possibilité de déclencher des sons, mais aussi de les enregistrer.

Des précisions sur les logiciels :

« Audacity » :

- Après l'enregistrement, les parties inutiles de la bande sonore peuvent être sélectionnées et supprimées.

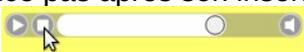


- Le niveau d'enregistrement peut être ajusté → menu <Effets>, <Normaliser>.
- Pour sauvegarder la bande sonore, passer par le menu <Fichier>, <Exporter (sous) >.

« OpenBoard » :

- L'insertion de sons dans une page peut s'effectuer par copier-coller



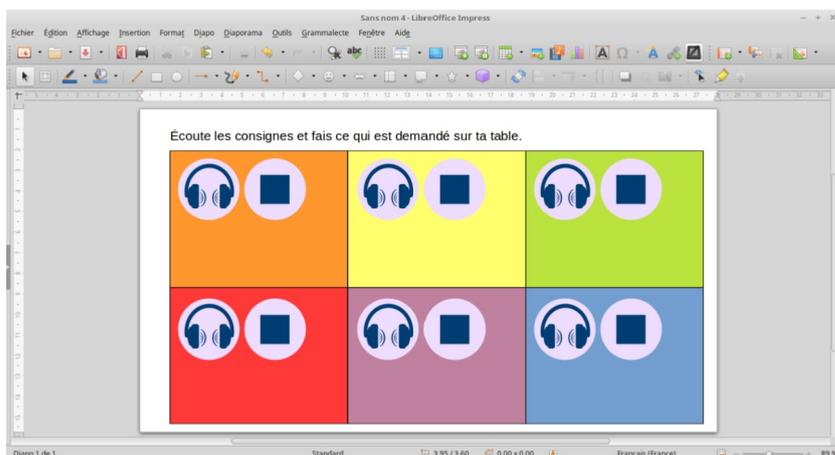
- Si le son ne se lance pas après son insertion, cliquer au préalable sur la touche « Stop » de l'interface-lecteur. 
- Dans OpenBord, les élèves peuvent déplacer des sons dans une page → Possibilité de créer d'autres types d'exercices.

« LibreOffice Impress » :

- Insérer un objet (image, texte...), puis clic-droit sur cet objet,



- Le son joué va jusqu'au bout, à moins qu'un clic sur un autre bouton ne lance la lecture d'un autre son. Il suffit donc de déclencher une bande son muette d'une fraction de seconde, pour obtenir une fonctionnalité stop.



« Book Creator » :

- La version gratuite permet de créer un nombre limité de livres.
- « Book Creator » fonctionne sur tous les équipements reliés à internet.
- Les sons peuvent y être directement enregistrés et figurer dans une page. Comme avec « OpenBord », ils peuvent être déplacés par l'élève.
- Dans « Book Creator », il peut être prévu que l'élève apporte une réponse sous la forme d'une bande sonore, en s'enregistrant lui-même. (Un petit apprentissage préalable est nécessaire.)

2. Exemples de situations d'apprentissage mises en place

x Jeux de la marchande

1. avec des élèves de GS : connaître l'écriture des nombres jusqu'à 20.

Au départ, les élèves achètent une chose à la fois, les élèves ont l'argent avec eux.

Ensuite il y a un banquier. Les « acheteurs » vont chercher l'argent chez le banquier avec une étiquette prix.

Enfin, les « acheteurs » utilisent un bon de commande.

Prolongements possibles pour amener à la construction du nombre : décomposer les nombres par des échanges de monnaie avec le banquier.

2. avec des élèves de MS : composition du nombre

Les élèves ont 15 euros. Ils vont faire leurs courses de manière à dépenser tout l'argent.

La même chose est possible pour des élèves plus petits ou avec des difficultés : décomposer le nombre 5. (pièces de 1 et 2 euros)

x Tri de bouchons avec des PS

Cette activité favorise la mise en mémoire des objets utilisés avant d'aller sur des compétences mathématiques.

x Ateliers autonomes :

Atelier 1 :

- des paniers d'œufs sont disposés à l'écart de l'atelier.
- des fiches sont distribuées aux élèves. Des quantités d'œufs de couleurs différentes sont représentées dessus. (exple : 2 œufs verts et 2 œufs jaunes)
- activité des élèves : aller chercher le panier correspondant à cette commande

Activité 2 : plateau du nombre 3

- des cartes avec 0 à 3 objets (boules de cotillons, petits carrés de bois, pièces de mosaïques, gommettes...)
- activité de l'élève : associer 2 cartes pour obtenir le nombre 3.

x Un jeu en ligne :(école des Génévriers)

divers objets sont cachés derrière plusieurs étiquettes couleurs.
Il faut que l'élève mémorise la quantité dévoilée derrière une étiquette couleur et l'ajoute à la quantité suivante pour trouver la quantité d'objets totale.

x Jeux de bataille

x Jeux des jetons

Les élèves comptent le nombre de jetons à placer sur les images et vont chercher la bonne quantité



x Jeux divers

