

Maths et Numérique

Animation pédagogique pour les enseignants du cycle 1
6 décembre 2023



Emma Bartholet CPC RMC,
Noémie CAUVER ERUN
Gilda FAVRETTO ERLVE



Circoscription de Trinité

LE NUMÉRIQUE
UN LEVIER PÉDAGOGIQUE
POUR L'ENSEIGNEMENT
DES MATHÉMATIQUES

C.P.C. R.M.C.BARTHOLET Emma
de la circonscription de Trinité

PLAN

❖ Objectifs

❖ Les compétences visées

❖ Ateliers tournants

❖ Retour d'ateliers

❖ Point sur ses connaissances et sa pratique

❖ Autres outils et ressources

OBJECTIFS

- ❖ Découvrir ou approfondir les pratiques pour enseigner les mathématiques avec le numérique
- ❖ Découvrir et manipuler des outils numériques.
- ❖ Réfléchir de manière collaborative
- ❖ Transformer la manière d'enseigner et d'apprendre avec les solutions numériques
- ❖ Partager des usages pédagogiques et didactiques autour de modalités innovantes
- ❖ Faciliter l'inclusion scolaire en utilisant le numérique

Les compétences visées

- ❖ Initier les élèves à la programmation à travers la robotique
- ❖ Développer des compétences transversales:
- ❖ temps, espace, raisonnement logique et capacité d'anticipation et de mémorisation
- ❖ Initier les élèves à l'algorithmique
- ❖ Anticiper, formaliser et programmer des parcours avec des contraintes
- ❖ Les élèves apprennent à programmer un robot simple et à utiliser les logiciels sur tablette ou ordinateur

Faire le point sur ses connaissances du numérique et sur sa pratique

- ❖ Quels sont les outils numériques que vous utilisez déjà en mathématiques ?
- ❖ Quelle est la plus-value des outils numériques en classe ?
- ❖ Quels sont les freins à l'utilisation du numérique dans les pratiques de classe ?

Le numérique sur le terrain

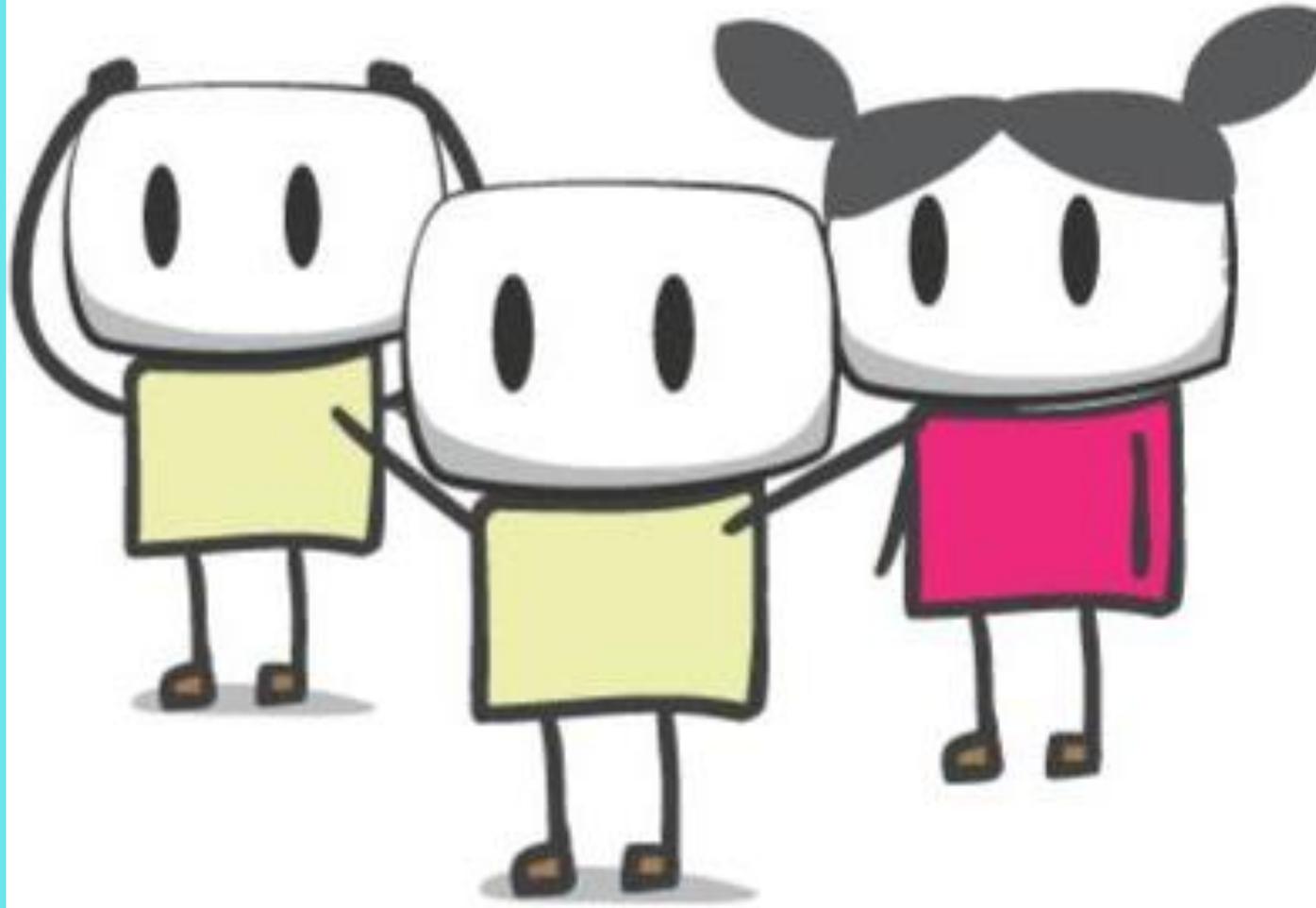
- ❖ Le réseau des enseignants qui utilisent le numérique actuellement est un réseau d'enseignants innovants qui grossit de jour en jour.
- ❖ Beaucoup de recherches pratiques, d'envies et des essais de pratiques en classe qu'il faut poursuivre.
- ❖ Moyen de tester, de renouveler sans cesse ses pratiques.

D'après vous,
comment débiter
une séance en
programmation au
cycle 1 ?

Jeu de l'ordinateur

Initier les élèves à la programmation et à l'importance de chaque action posée.

À nous de jouer !



Travail avec le corps en motricité :

- ❖ Algorithme de position
- ❖ Algorithme de déplacement
- ❖ Le jeu du robot

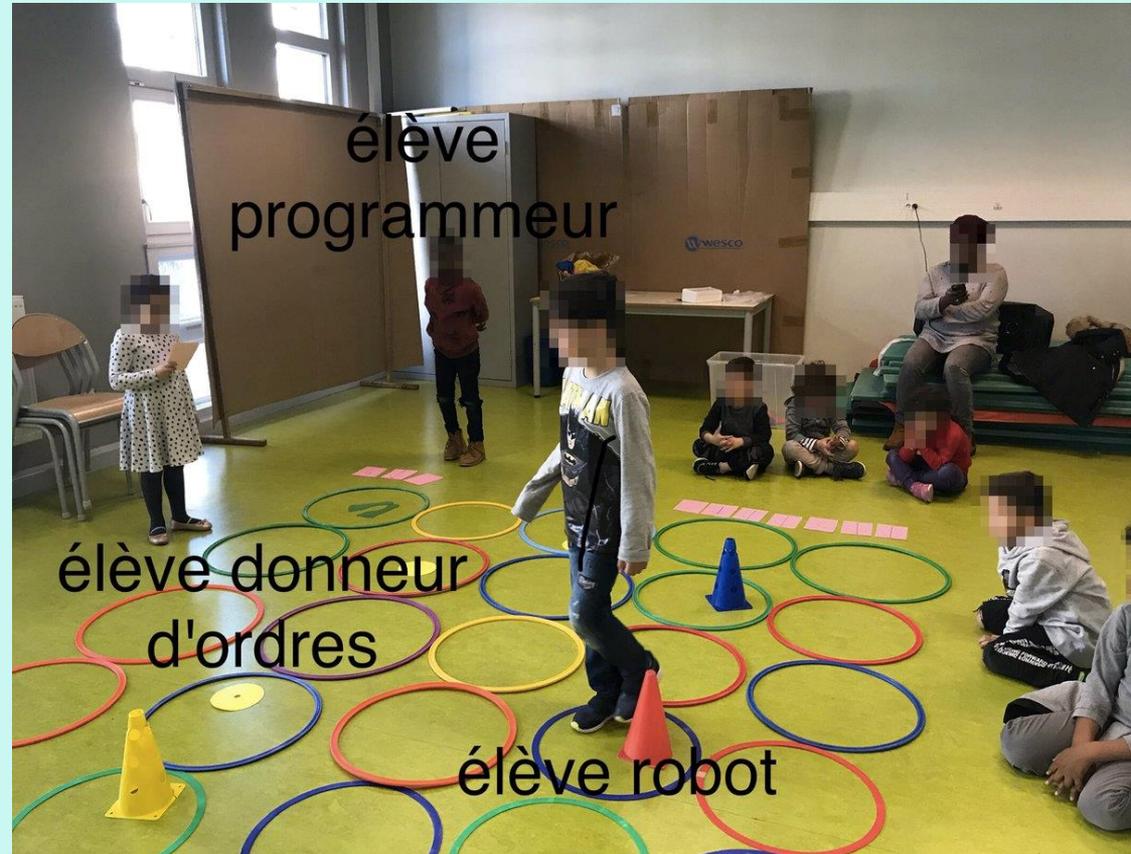


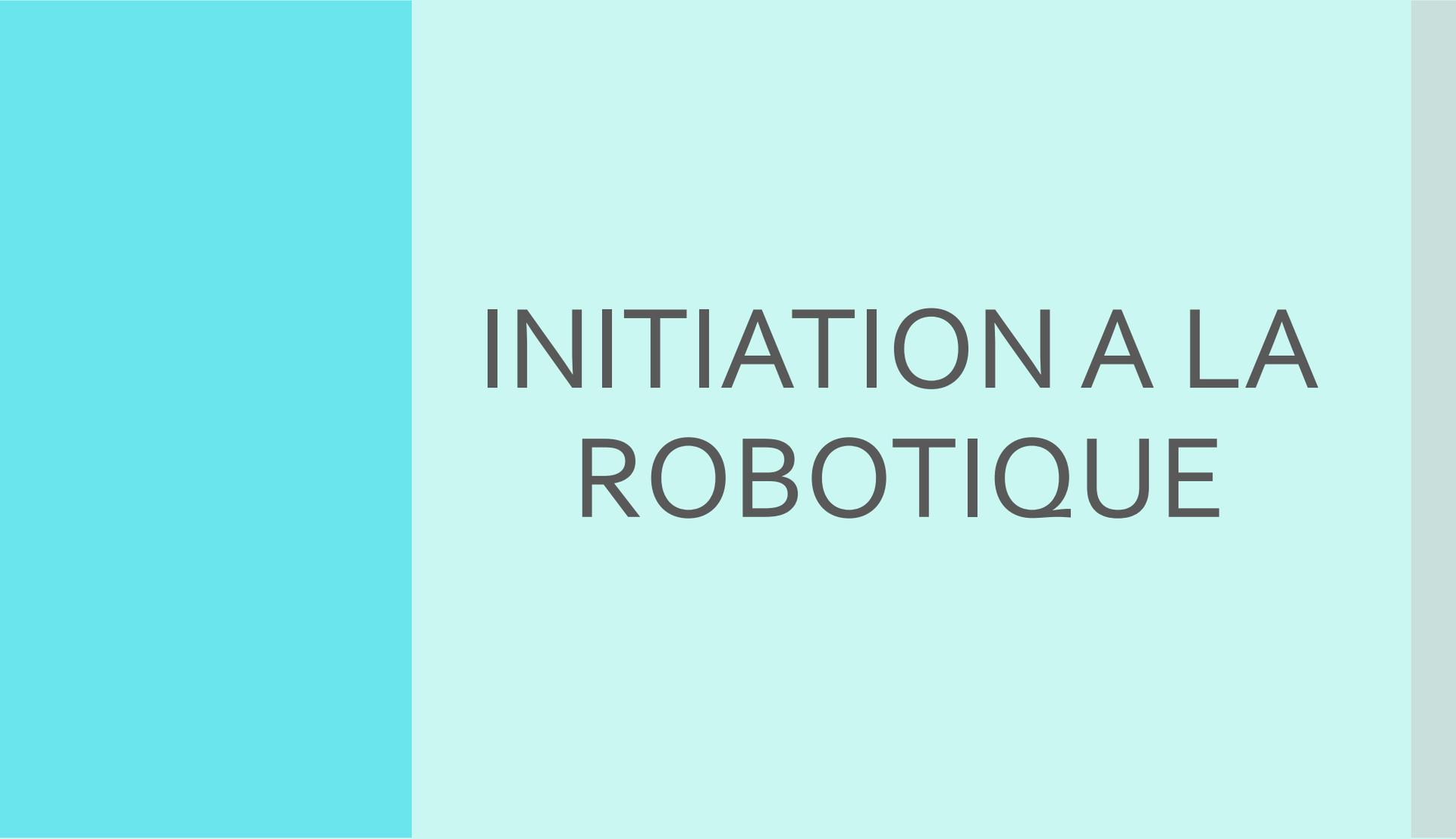
- ❖ introduction du vocabulaire spécifique
(avancer/reculer/aller à gauche/aller à droite)

Comment
débuter ?

Travail avec le corps en motricité (suite):

- ❖ Un élève donne les ordres à l'oral un autre exécute.
- ❖ Toujours avec le corps en motricité, introduction de cartes de programmation (carte avance , recule, tourne à gauche, tourne à droite)
- ❖ Un élève code des déplacements en utilisant des cartes de programmation, un autre réalise strictement les déplacements.





INITIATION A LA ROBOTIQUE

ATELIERS TOURNANT S

durée :
25 mn



BEEBOT
en Français et...
In English

Durée : 10 mn

4 participants



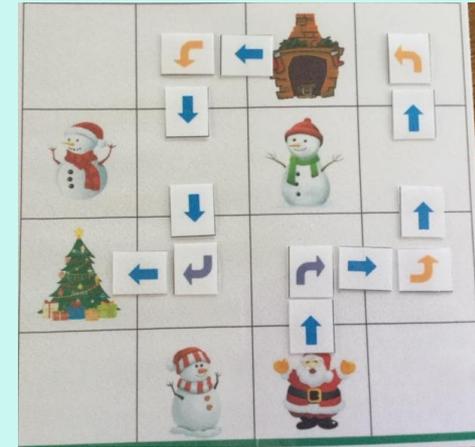
MOUSE
en Français

Durée : 10 mn

4 participants

Pour poursuivre

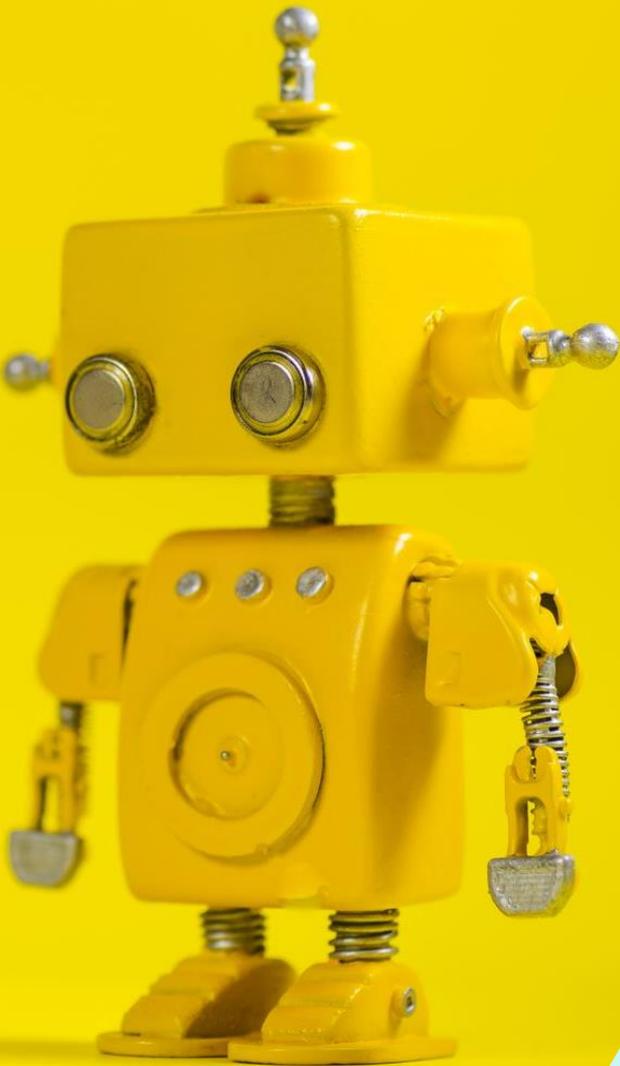
- ❖ Travail avec de petits quadrillages



- ❖ Utiliser des cartes de programmation



- ❖ introduction petit à petit du vocabulaire relatif :
avance/recule/pivote à gauche/pivoter à droite



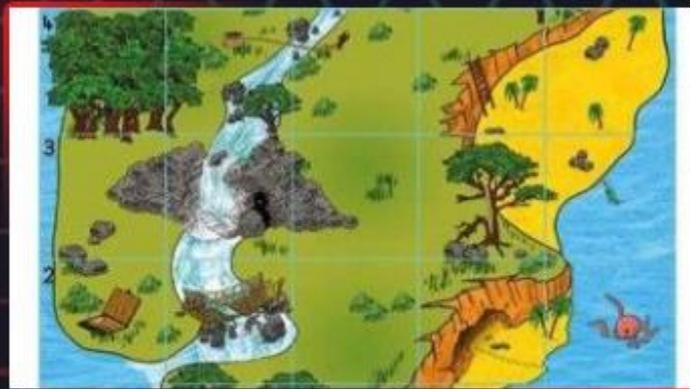
Comment
exploiter les
robots pour
travailler
l'aspect cardinal
du nombre ?

Et si on produisait
nos tapis...

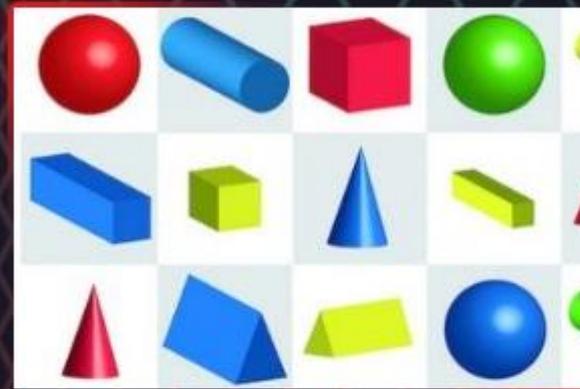
Des tapis beebot



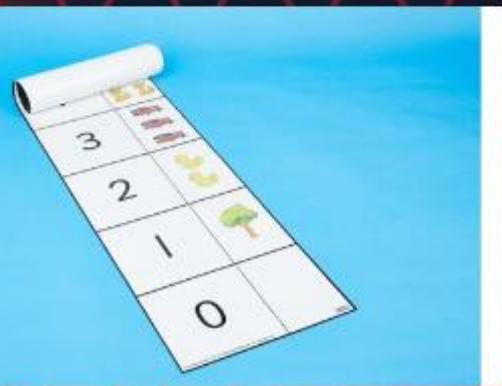
Tapis alphabet



tapis île au trésor



Tapis solides et volumes



tapis de nombres



En quoi le numérique peut-il aider à apprendre ?

- ❖ On n'enseigne pas "le numérique", mais **AVEC le numérique**. Ce n'est pas l'usage des technologies qui permet un apprentissage en profondeur mais le type d'activités proposées aux apprenants.
- ❖ La technologie n'est alors qu'un outil qui va permettre de proposer des activités riches, ludiques, variées et motivantes pour les élèves.
- ❖ Le numérique rend l'élève acteur de son apprentissage, il développe son autonomie.
- ❖ Le numérique libère l'enseignant de certaines tâches répétitives et lui laisse du temps pour différencier plus facilement (ateliers).

Des applications pour la maternelle

Qu'est ce que c'est ?

Gcompris

<https://gcompris.net/downloads-fr.html#windows>



Windows



ipad

Suite logicielle éducative
de 2 à 10 ans.

Différents thèmes :

- découverte de l'ordinateur
- lecture des lettres, mots
- mathématiques
- sciences et géographie
- autres : couleurs, formes, le Braille, apprendre à dire l'heure...

Notre sélection de Jeux

Joue avec les dés

Les nombres avec des dominos

L'Ordre numérique

Jeu de mémoire sur l'énumération

(associer un nombre à une quantité)

Association logique

Labyrinthe

Jeux de mémoire visuelle

Reconstruis la mosaïque

Association géométrique

Qu'est ce que c'est ?

Site entièrement gratuit, en ligne et hors ligne

Nombreuses applications dans tous les domaines

Téléchargeables sur mac, PC, Linux

Les exercices proposés en mathématiques

1- Compter les pommes :

Dénombrer une collection de pommes (les récolter). Écrire le nombre en chiffre. (PS, MS, élèves en difficultés de GS) niveau 1 : de 0 à 5 /niveau 2 de 0 à 10 /niveau 3 de 0 à 20

2- Compter les coccinelles : Compter les coccinelles qui se promènent sur l'écran . Mémoriser le nombre , pour le faire correspondre à un nombre donné (choisir et cliquer sur le bon nombre parmi ceux proposés) N 1 jusqu'à 10 /N2 jusqu'à 15 (SG)

3- Partager une galette : Donner une part de galette à chaque invité. Faire correspondre deux quantités . Écrire le nombre .Aborder la notion de partage (1niveau) SG

4- Autant que : Colorier autant d'objets que demandé (2 exercices) . Comparer des collections d'objets .

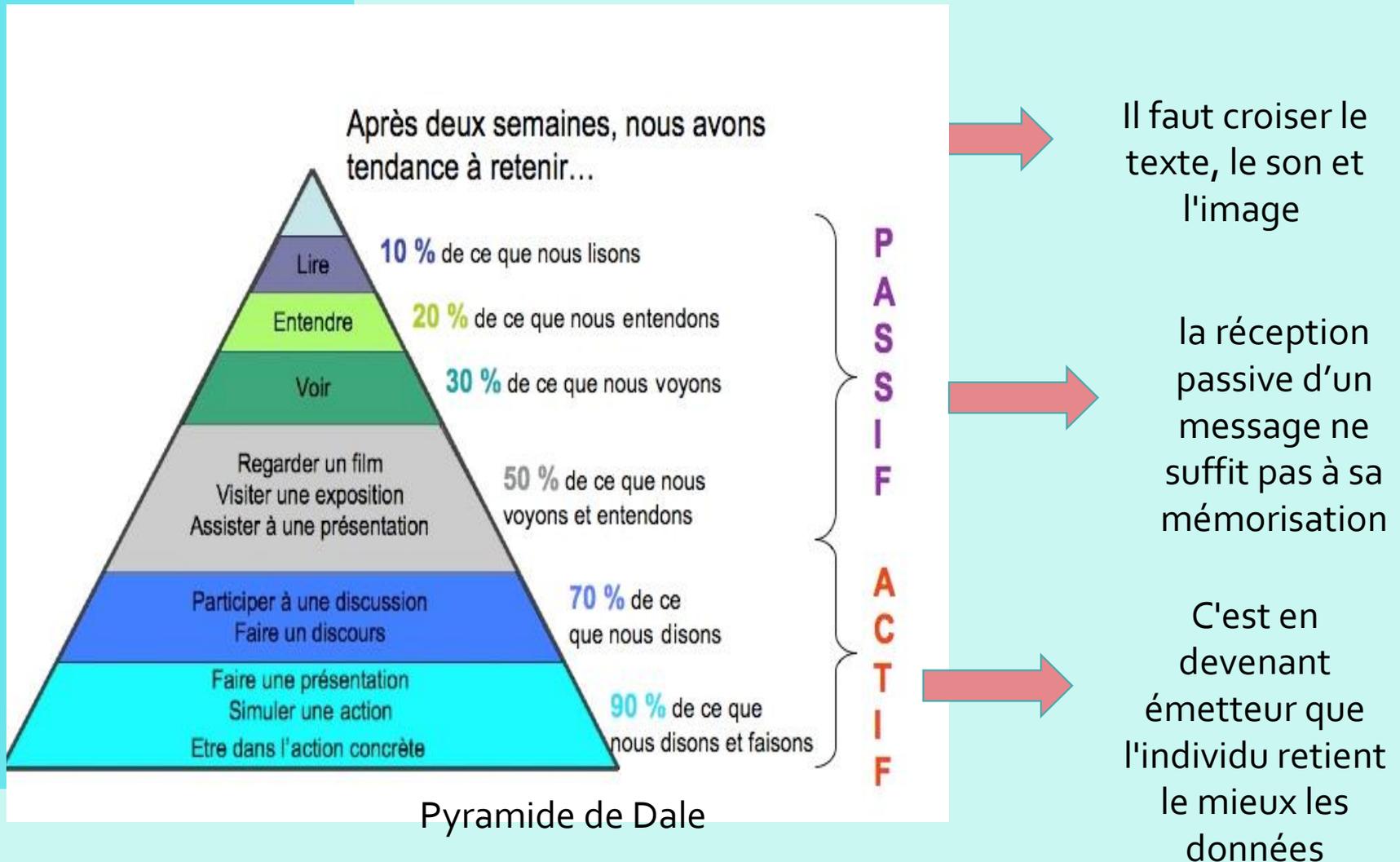
En quoi le numérique peut-il aider à apprendre?

Point de vue de la recherche :

L'appropriation du savoir

par les capsules , exemple « les fondamentaux »

L'appropriation du savoir



Merci de votre attention !

Thanks for your attention !



Au revoir !
Bye- bye!