

# 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.

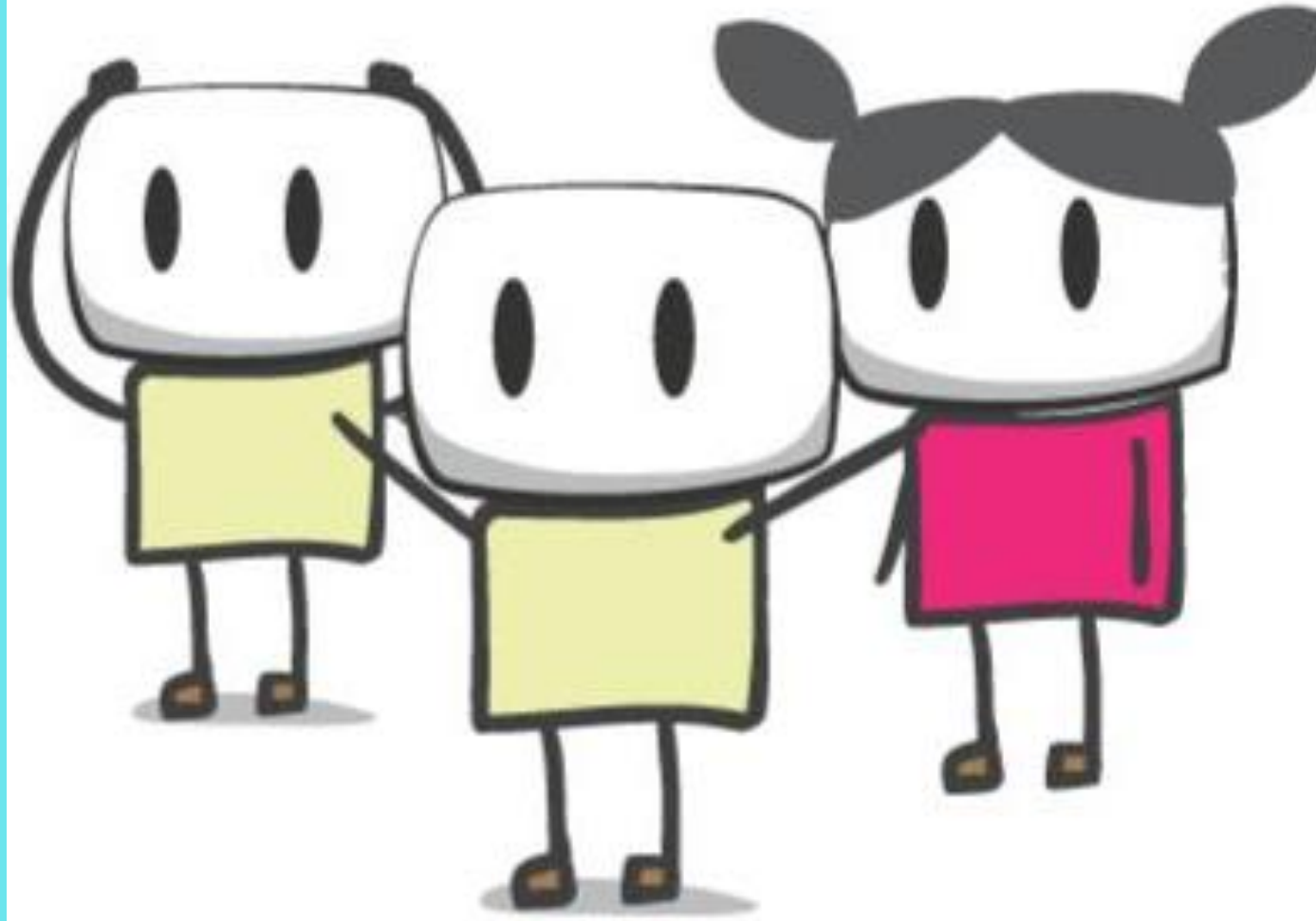
D'après vous,  
comment débiter  
une séance en  
programmation au  
cycle 1 ?



# 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

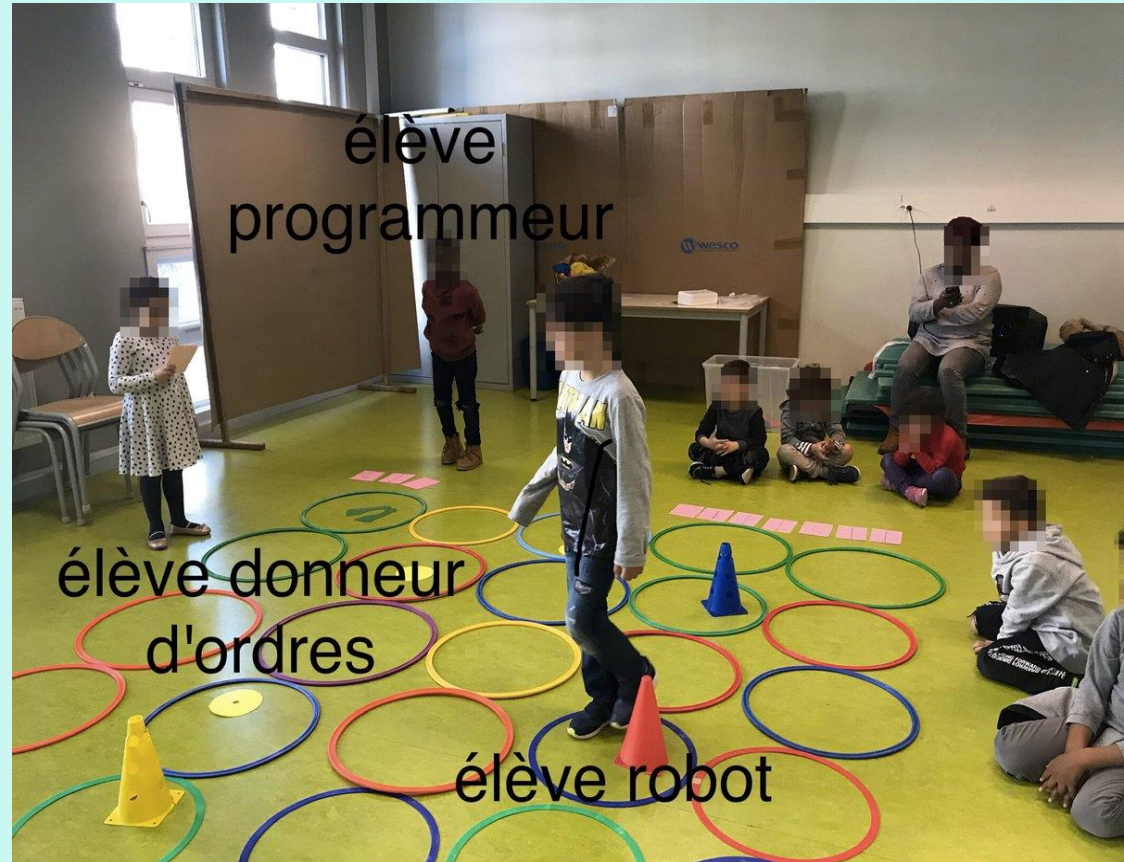


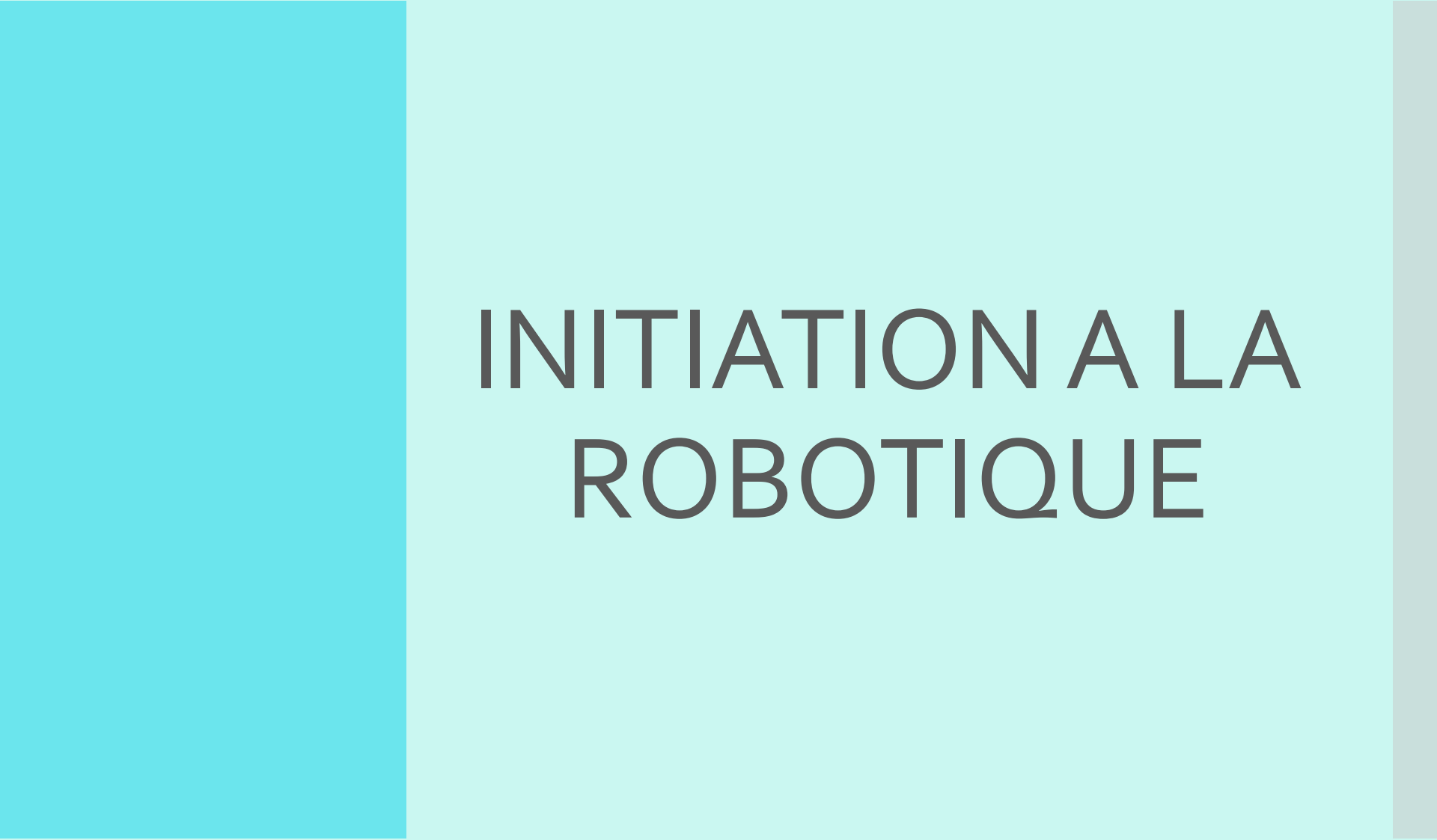
- ❖ introduction du vocabulaire spécifique ( avancer/reculer/aller à gauche/aller à droite)

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

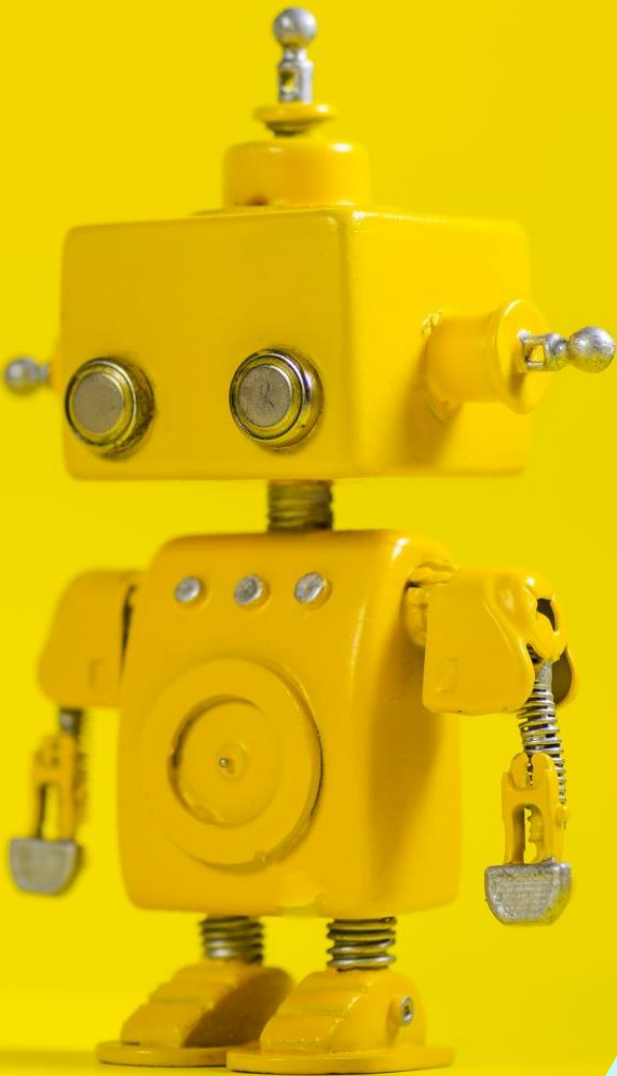
- ❖ Travail avec de petits quadrillages



- ❖ 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...



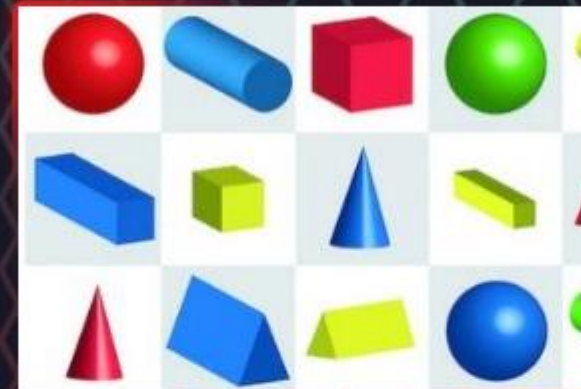
# Des tapis beebot



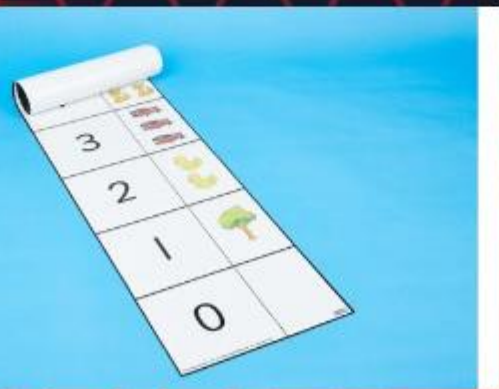
Tapis alphabet



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 .

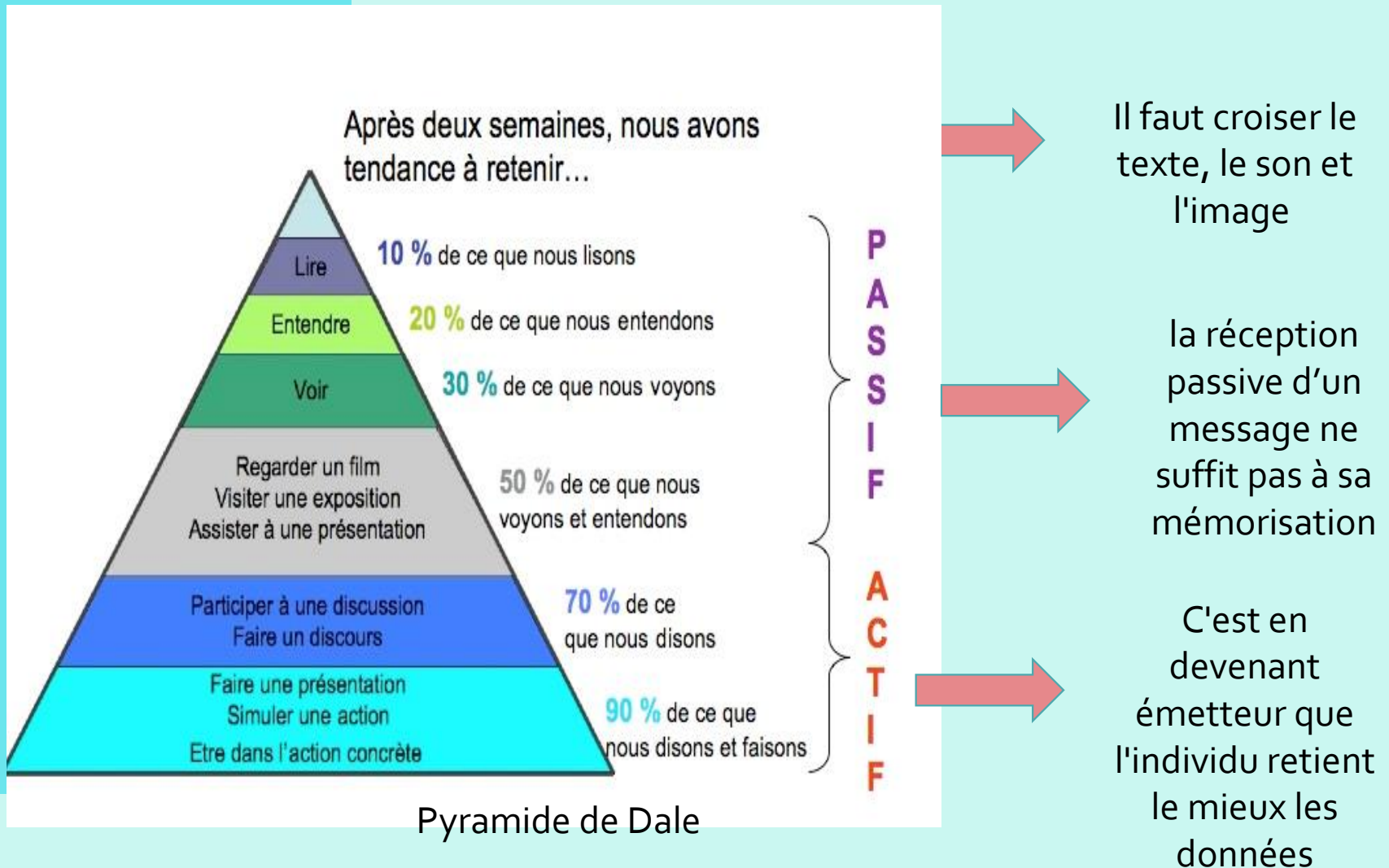
# En quoi le numérique peut-il aider à apprendre?

**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!