



Groupe Irem Thonon: Construction du nombre en cycle 1

La Grande Course

Une entrée particulière
pour la construction du nombre
au cycle 1

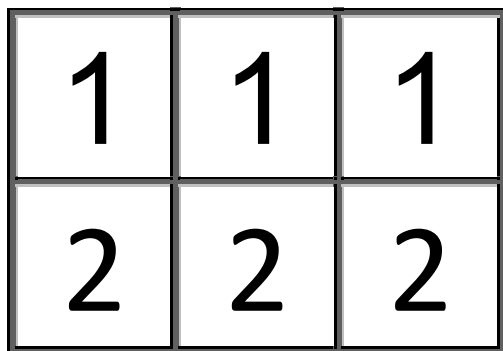
Le Jeu :

LA GRANDE COURSE



Découper sur les pointillés

Jetons à découper
à mettre dans un sac

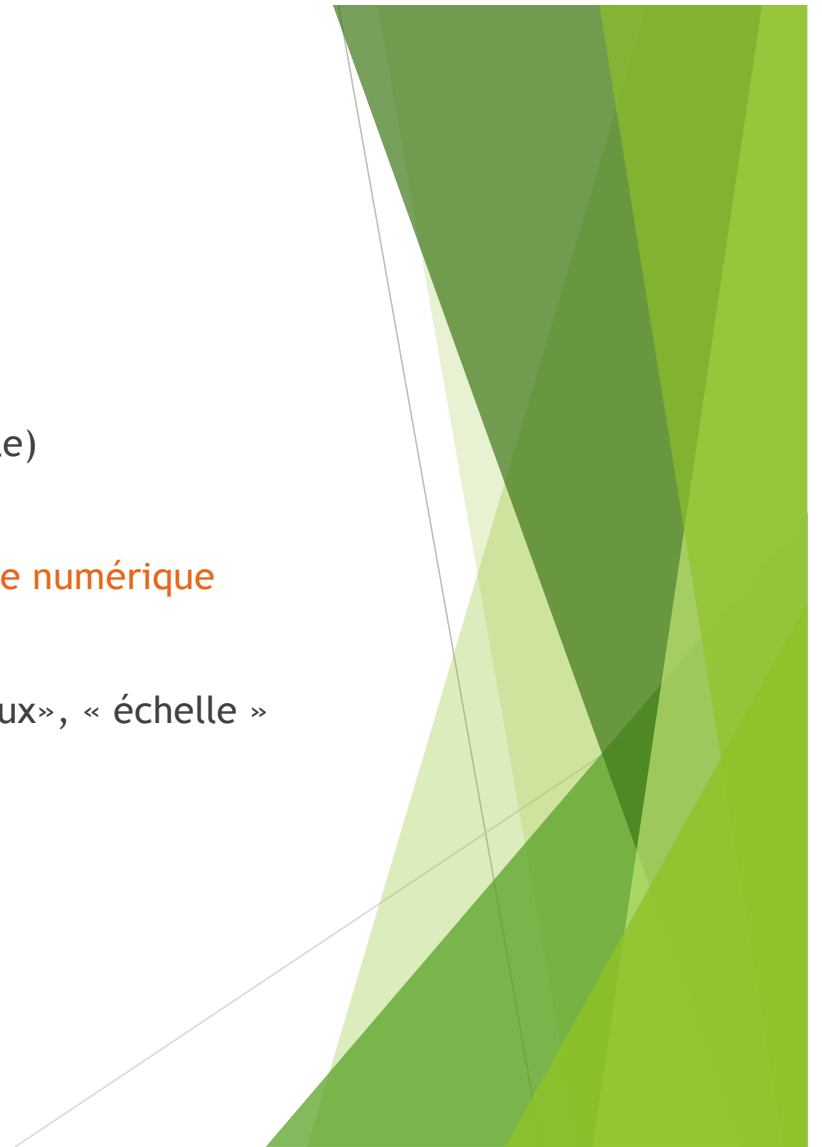


Pions à découper



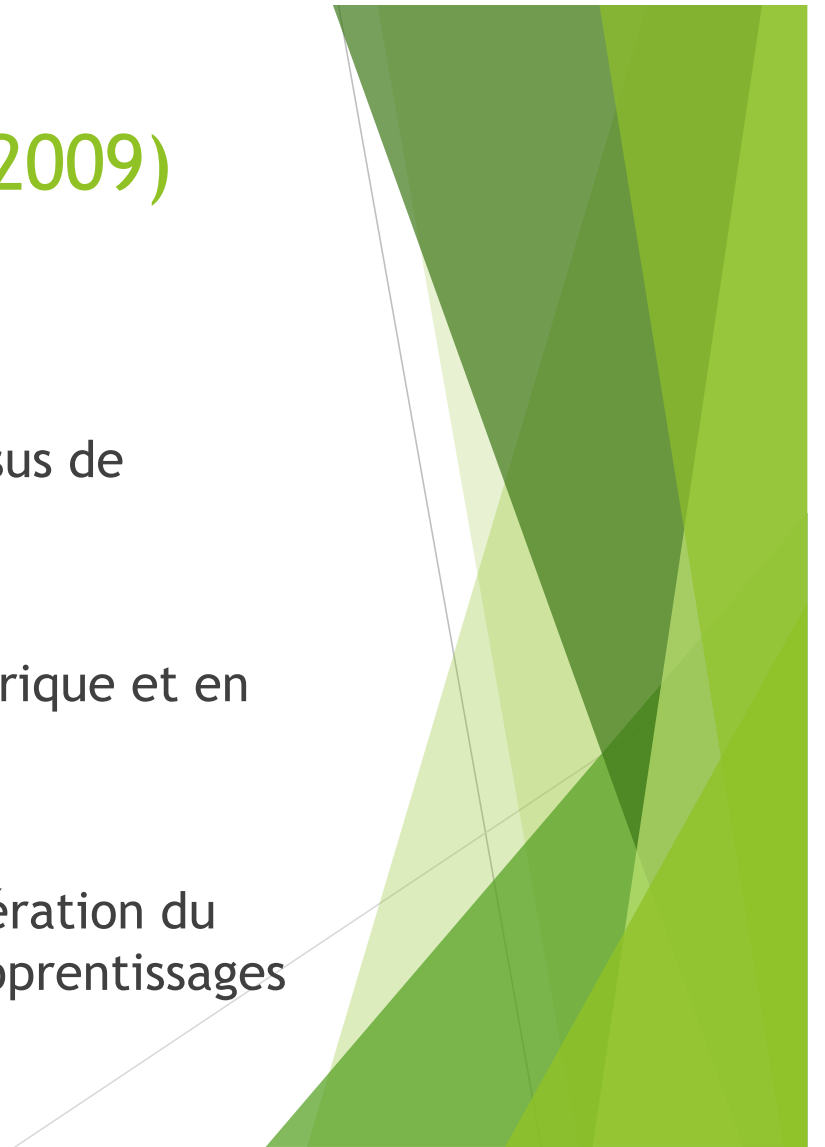
Pourquoi ce Jeu ?

- ▶ **Expérimenter** le nombre par différentes approches (spatiale, kinesthésique, temporelle)
- ▶ Utiliser le nombre dans son **ordinalité** et travailler sur la **ligne numérique**
- ▶ Palier le **manque de jeu** type « jeu de l'oie », « petits chevaux », « échelle » chez les jeunes enfants, dans le milieu familial.



L'étude de Siegler et Rahmani (2009)

- ▶ Jouer à ce jeu améliore les performances en mathématiques des enfants (de 3 à 6 ans) issus de milieux défavorisés
- ▶ Améliorations sur l'exercice de la ligne numérique et en arithmétique*
- ▶ Ce jeu développerait une structure de récupération du nombre qui aurait un impact sur les autres apprentissages



Notre expérimentation

- ▶ Prétests en individuels
- ▶ Présentation du jeu en groupe complet (11 élèves de GS)
 - ▶ Film 1
- ▶ Travail en ateliers et par niveau sur une période de 3 semaines
De fin novembre à mi-janvier à raison de 2 fois 15 min par semaines.
 - ▶ Film 2
- ▶ Travail en APC pour remédiation
- ▶ Posttests en individuels



Différences significatives avec l'étude

Premières réflexions

- ▶ Les conditions des tests et du jeu

L'étude de Siegler et Ramani équivaut à une expérience en laboratoire !

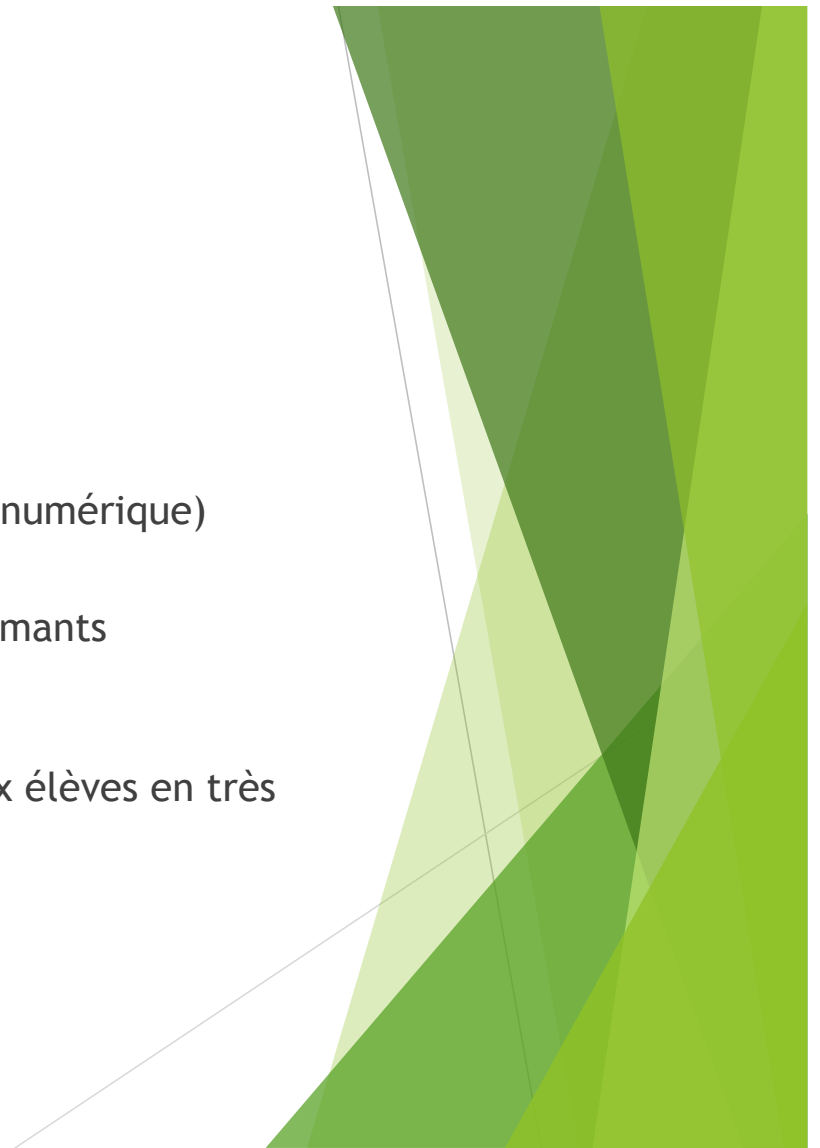
- ▶ Le niveau des élèves

- ▶ L'approche statistique



Premier bilan

- ▶ Engouement pour le jeu
- ▶ Simplicité du jeu -> transportable (sur papier, en version numérique)
- ▶ Peu d'évolution en mathématiques pour les élèves performants (à part une élève sur la ligne numérique)
- ▶ Progrès significatifs sur l'identification (tous sauf les deux élèves en très grande difficulté)
- ▶ 3 élèves en progrès sur la ligne numérique

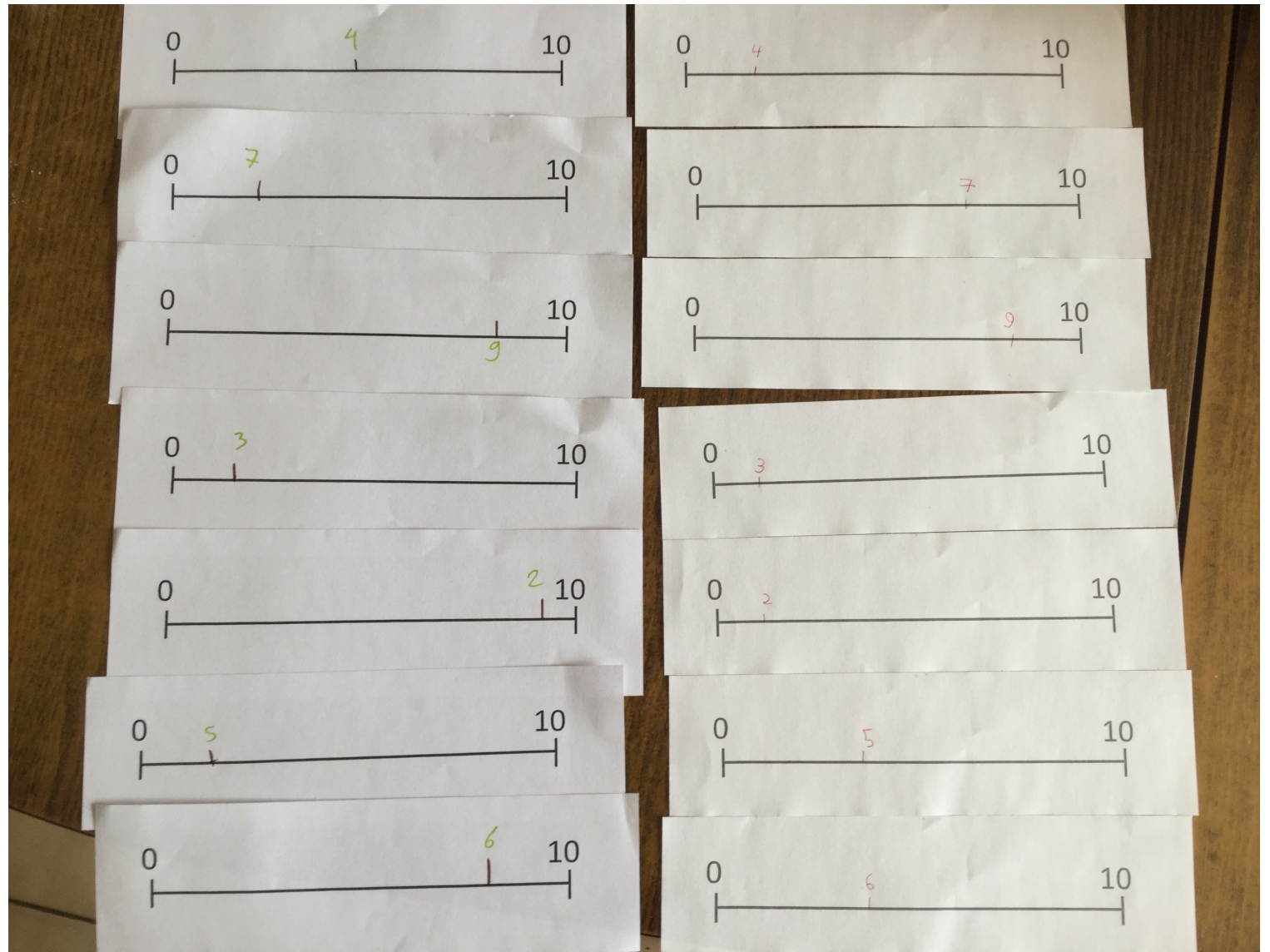


Le cas de la ligne numérique

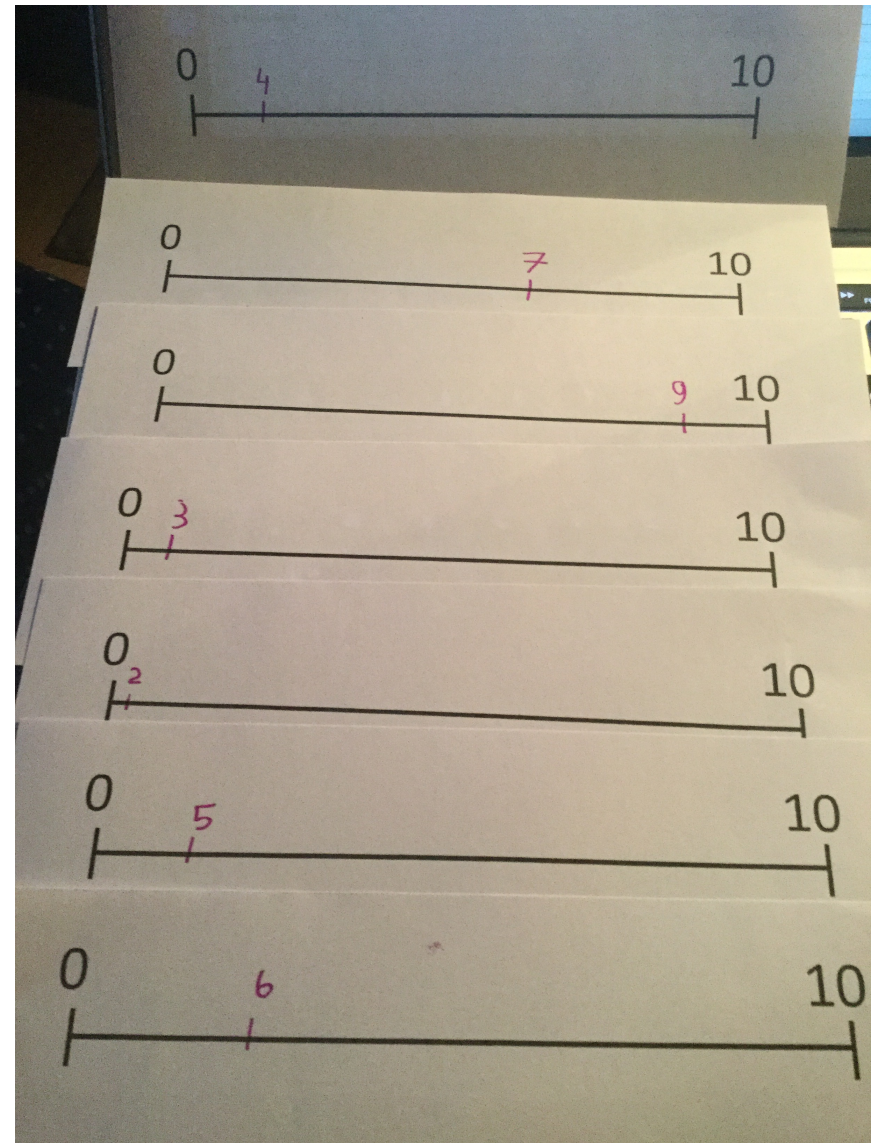
- ▶ Les constats:
 - ▶ Des progrès pour 3 élèves (2 en difficulté et 1 performante)
 - ▶ Le problème de l'utilisation des doigts
- ▶ Questions sur la taille de la ligne:
 - ▶ Un effet sur les résultats ?
 - ▶ Le cas de l'évaluation CP



Exemple de progrès



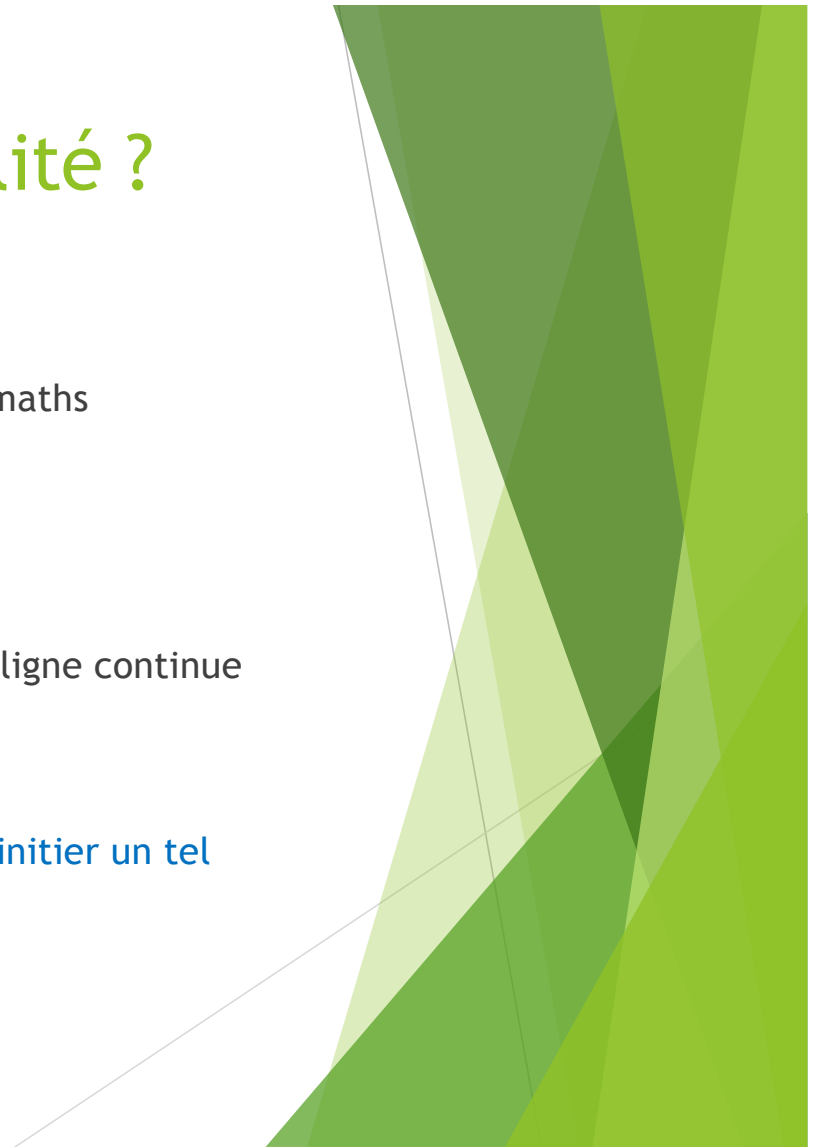
Exemple d'utilisation du doigt (élève performant)



La ligne numérique: Quelle finalité ?

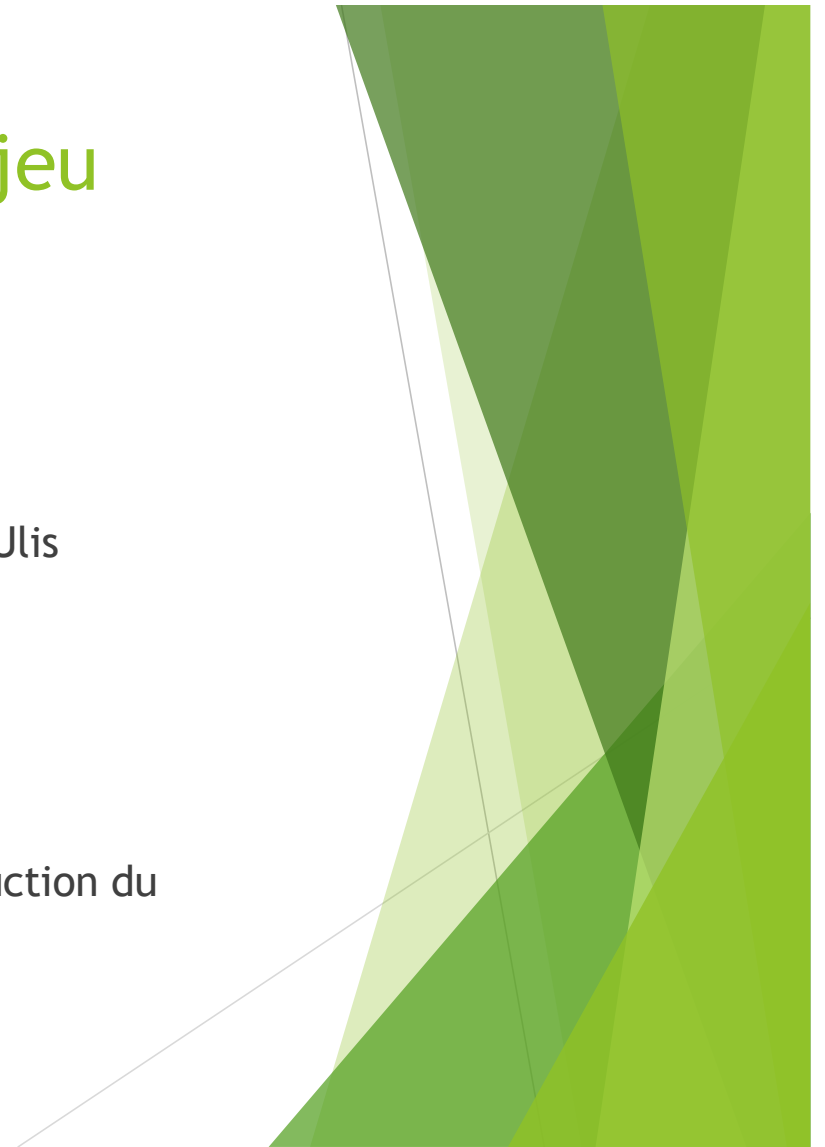
- ▶ Le Mapping sur la ligne et la corrélation avec la réussite en maths
- ▶ La dimension spatiale du nombre
- ▶ L'Intérêt didactique : préparer l'extension du nombre sur la ligne continue

Le jeu de la course semble être un bon candidat pour initier un tel travail, mais il faut réfléchir à la suite.



Perspectives de l'utilisation du jeu

- ▶ APC en CP
- ▶ Utilisation dans d'autres écoles maternelles / classes Ulis (accompagnement + Genially)
- ▶ Adapter les tests pour les rendre moins lourds
- ▶ Intégrer ce jeu au sein d'une progression de la construction du nombre



Le débat:

« Oui mais,
ça fait quand même un peu dressage »

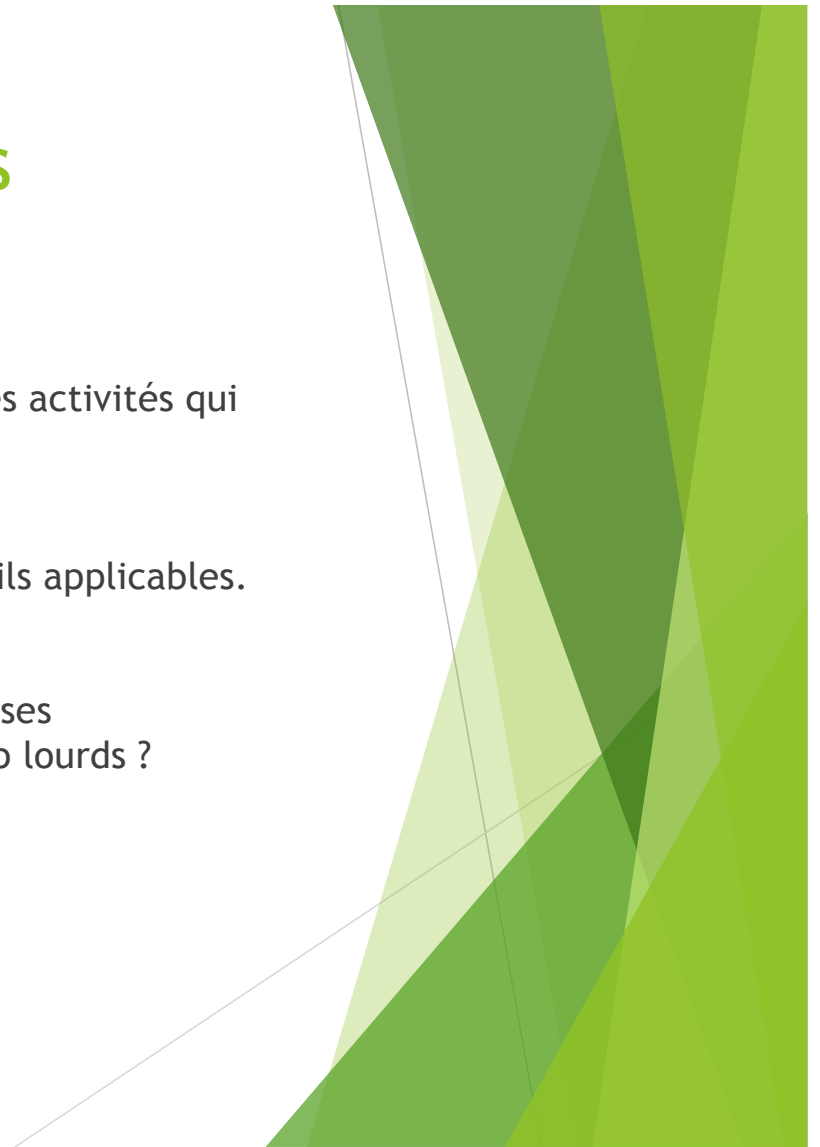
Et vous ?

Qu'en pensez-vous ?



Notre approche et nos questions

- ▶ Se pencher sur les situations fondamentales mais aussi sur les activités qui favorisent la systématisation, la mémorisation.
- ▶ Tenir compte des contraintes de la classe pour offrir des outils applicables.
- ▶ Comment évaluer pertinemment l'évolution de l'élève dans ses apprentissages en classe sans rentrer dans des processus trop lourds ?



Bibliographie

- ▶ *Siegler, Robert & Ramani, Geetha. (2009). Playing Linear Number Board Games-But Not Circular Ones-Improves Low-Income Preschoolers' Numerical Understanding. Journal of Educational Psychology. 101. 545-560. 10.1037/a0014239.*
- ▶ Briand, Joël. (2017). Enseigner la droite numérique. Communication: [lien](#)
- ▶ Fayol, Michel. (2018). L'acquisition du nombre. Collection "Que sais-je ?".