

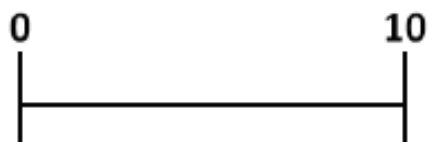
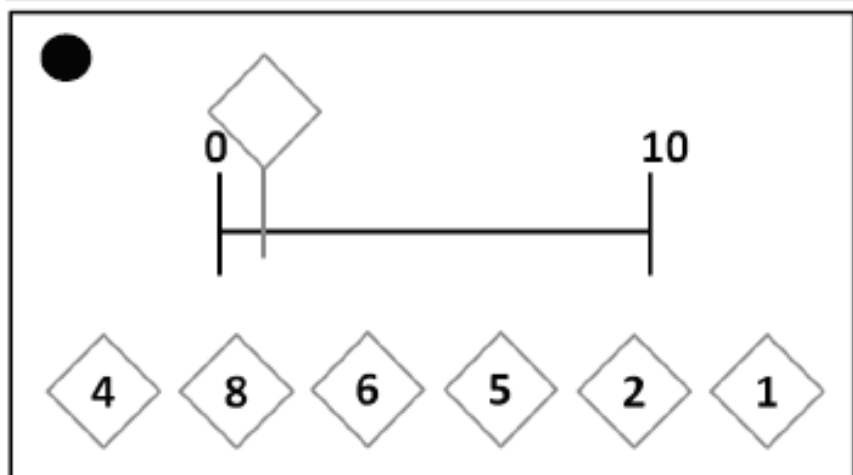
**DÉCOUVERTE DES  
NOMBRES ET LEURS  
UTILISATIONS**

**AU CYCLE 1**





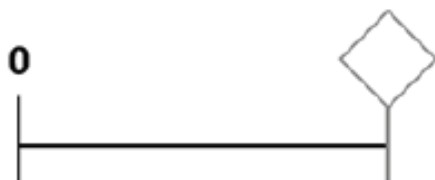
ASSOCIER UN  
NOMBRE A UNE  
POSITION



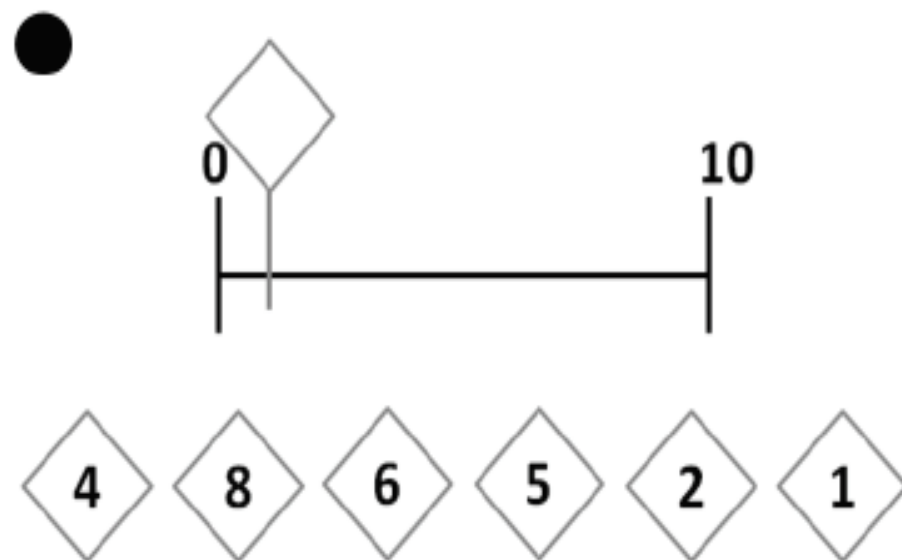
Je vais vous montrer un trait sur la ligne. Dites-moi quel nombre se trouve à cet endroit.  
 [Effacer les repères numériques et dessiner le trait avec l'étiquette vide, d'un côté puis, de l'autre.]



Par exemple, si je vous montre ce trait [montrer le premier trait à gauche], quel nombre va ici ?  
 Oui, c'est le zéro !



Maintenant, si je vous montre ce trait [montrer le deuxième trait à droite], quel nombre va ici ?  
 Oui, c'est le 10 !



Dans votre cahier, vous allez voir encore des lignes qui vont de 0 à 10. Sur chaque ligne, il y a un trait avec une étiquette qui représente un nombre. [Montrer le trait et l'étiquette vide au tableau.]  
 En-dessous de chaque ligne, il y a des propositions de réponse. [Montrer.] Pour répondre : entourez le nombre représenté par le trait.

Regardez la ligne tout en haut de la page, celle du rond noir. Allez-y, entourez le nombre qui doit aller à la place du trait.

[Laisser les élèves chercher la réponse.]

Regardez les propositions de réponse juste en-dessous. Quel nombre peut-on mettre à la place du trait avec l'étiquette vide ? Oui, c'est le 1. On va entourer notre réponse 1.

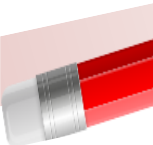
[Vérifier sur chaque cahier que la réponse est entourée.]

Le nombre à trouver est toujours entre 0 et 10. Sa place change à chaque exercice. Entourez un seul nombre parmi les 6 réponses proposées.

## C.2.4 La ligne numérique

### C.2.4.1 Introduction

L'idée que les nombres forment une ligne orientée de la gauche vers la droite est l'un des concepts les plus fondamentaux et les plus utiles en mathématiques. Chez l'adulte, le nombre et l'espace sont automatiquement associés dans les mêmes régions du cerveau, et le concept de « ligne numérique » facilite la compréhension de l'arithmétique : additionner, c'est se déplacer d'un certain nombre d'unités vers la droite, tandis que soustraire est l'opération inverse. La correspondance nombre-espace est également fondamentale en géométrie (littéralement la mesure de la terre) : les nombres servent à mesurer l'espace. Cette idée clé sous-tend l'apprentissage ultérieur de toute une série de concepts mathématiques plus avancés : coordonnées spatiales, nombre négatif, fraction, nombre réel, nombre complexe, etc.

 Une revue récente<sup>96</sup> suggère que la compréhension de la ligne numérique est un excellent indicateur de la réussite ultérieure en mathématiques – autrement dit, elle est sensible aux difficultés mathématiques qui risquent d'affecter la scolarité ultérieure des élèves, et elle les détecte tôt, à un âge où elles peuvent encore être compensées par une intervention pédagogique. Sa sensibilité semble supérieure à celle de l'épreuve de

# Première approche

## Le train des poupées

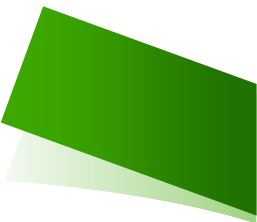
- Activités préalables : en salle de jeu, des chaises, l'élève prend une place dans le train, laisse son étiquette, ensuite va se placer dans un autre train éloigné, à la même place.
- **Mémoriser la position d'un objet dans le train : des chaises, des poupées, observer et mémoriser les positions des personnages.** L'enseignant donne la photo de chaque poupée qu'il faut remettre à la bonne place dans un train placé à côté du premier train.



Associer un nombre  
à une position

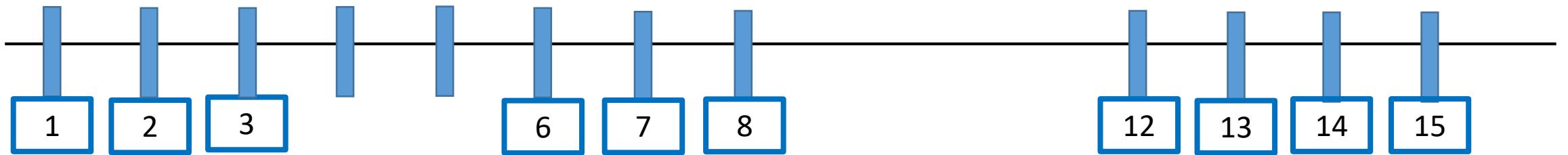
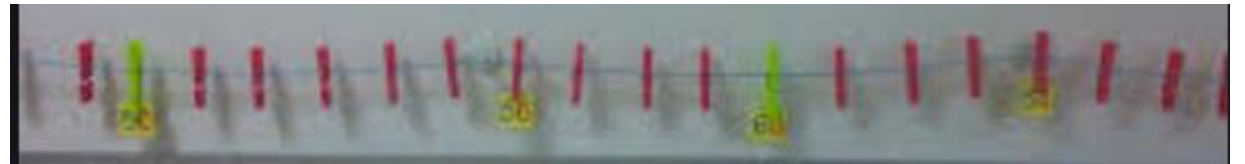
## LE TRAIN DES POUPEES

Cette situation peut évoluer :  
On éloigne un deuxième train du premier (ou on rend impossible le fait de voir les deux trains simultanément, avec un paravent), un élève doit replacer chaque poupée à son emplacement à partir des photos, avec un nombre d'allers retours d'abord libre, puis contraint (1 ou 2) ; deux élèves peuvent communiquer de par et d'autre du paravent pour repositionner les poupées comme dans le train initial.



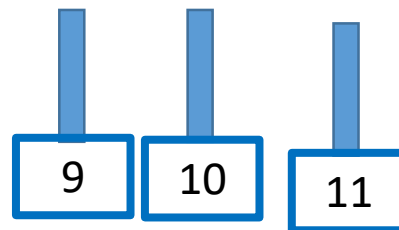
**Toujours de gauche à droite**

**- La frise numérique sur une corde à linge**



4

5



# Les crochets

Analyse du matériel



**Les crochets ne restent pas positionnés de manière à préserver l'équidistante entre deux nombres successifs.**

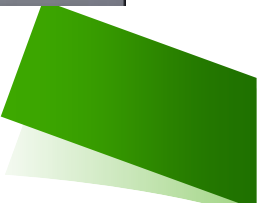




# La corde à linge

Analyse du matériel

Préférable au crochets pour préserver l'itération de l'unité ; retirer progressivement des pinces à linge pour aller vers les droits numériques non graduées du CP (conseils de maîtres cycle 1/cycle 2).  
Peu rigide, voir filin épais ou baguette métallique plus adaptés ?)

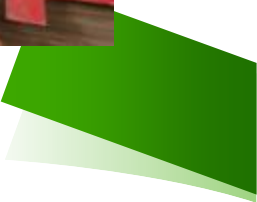




Réglète métallique et pinces à linge magnétiques



Des activités en rituels par exemple...  
varier les formes des étiquettes  
portant les nombres



## La représentation: un outil de mémorisation

L'espace : l'intérêt de la flèche (sens de lecture, de gauche à droite)

Le langage :

- vocabulaire lié au contenu des boîtes
- la position de la boîte sur la ligne
- réinvestissement lors d'un jeu d'équipe

La représentation : un outil pour mémoriser, un outil pour résoudre des problèmes, une étape vers l'abstraction



# Frise des boîtes d'allumettes

## Objectifs

Un premier objectif : amener à schématiser les objets dans leur ordre de position pour se souvenir de leur emplacement d'un jour à l'autre.

Où est le ... ? Qu'est-ce qu'il y a dans cette boîte?

Crée le besoin de la trace écrite et de l'épuration des dessins d'objets.

Un deuxième objectif : amener le vocabulaire spécifique de l'ordinalité : adjectifs ordinaux

Qu'est-ce qu'il y a dans la Xème boîte?  
A partir de la MS, avec 3 ou 4 boîtes.  
Lien avec la droite numérique.

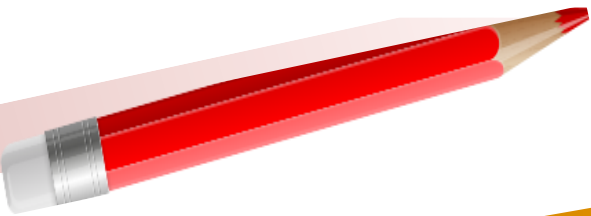


# Frise de boîtes d'allumettes

Les possibles

Ce dispositif peut servir à suivre une histoire dans son déroulement chronologique, servir aux histoires par accumulation (type La Moufle)...  
Où est tel objet ?  
Qu'est-ce qu'il y a dans cette boîte ? (désignée)





**TRAVAILLONS ENSEMBLE  
POUR LA RÉUSSITE DES  
ÉLÈVES**

