

ÉTAPE 3 : LE JEU DE L'ORDRE

QUELLES SONT LES DIFFÉRENTES PHASES ?

Dans cette étape, l'ordre dans lequel les images sont à placer est imposé. Les bandes modèles pourront contenir six, huit ou douze images en fonction des compétences numériques des élèves.

Lorsqu'un élève aura réussi au moins deux fois avec une bande de longueur donnée, on pourra lui proposer de reprendre l'activité avec une bande plus longue.

À chaque « nouveau jeu », même si la longueur de la bande n'est pas modifiée, on proposera une bande avec des images différentes afin d'éviter une réussite de la tâche par simple mémorisation.

QUELLE EST LA CONSIGNE ?

« Voici un train d'images ; il faut utiliser les images de la bande à découper pour faire le même train sur la bande sans images, mais ce modèle ne sera pas devant vous il va être placé....

Attention cette fois-ci je n'ai pas le droit de découper toutes les images au début !

JE DÉCOUPE SEULEMENT LA PREMIÈRE de la bande et JE DOIS COLLER CETTE IMAGE AVANT DE DÉCOUPER LA DEUXIÈME...

JE NE TRANSPORTE PAS L'IMAGE lorsque je vais voir le modèle. »

Quand le train est terminé la validation peut se faire.

QUE DOIT FAIRE L'ÉLÈVE ?

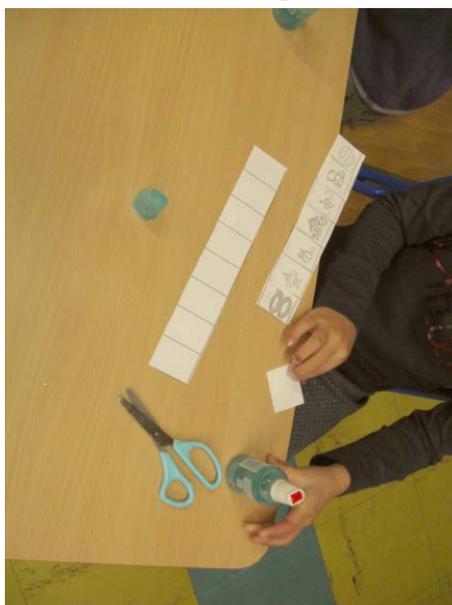
1. Repérer la couleur de son modèle « rouge, bleu... » et savoir où se trouvent les bandes de référence dans la classe.
2. Prendre le matériel : bande image, bande vierge, colle et ciseaux
3. Découper **LA PREMIÈRE IMAGE** de la bande



4. Aller repérer son emplacement **SANS TRANSPORTER L'IMAGE**.



5. Coller l'image à la bonne place sur la bande vierge.



6. Recommencer avec la deuxième image qui est devenue la première..

QUAND PROGRAMMER CETTE ÉTAPE ?

Il s'agit de la véritable rencontre avec le problème de la mémoire de la position.

C'est la conjonction des deux contraintes : éloignement du modèle et ordre de placement des images imposé et différent de celui du modèle, qui va conduire les élèves vers la nécessité d'utiliser le nombre comme mémoire de la position.

On proposera cette étape lorsque le travail proposé dans les étapes 1 et 2 sera réussi de façon stable. Cela implique en particulier la capacité de l'élève à :

- ranger des images en respectant un ordre ;
- nommer les éléments présents sur la bande ;
- compter jusqu'à 5 ou 6 (pour la bande de 12) ;
- être « autonome » dans la gestion d'une tâche à réaliser: respect des consignes, s'organiser avec le matériel nécessaire à la réalisation.

QUELLE ORGANISATION CHOISIR ?

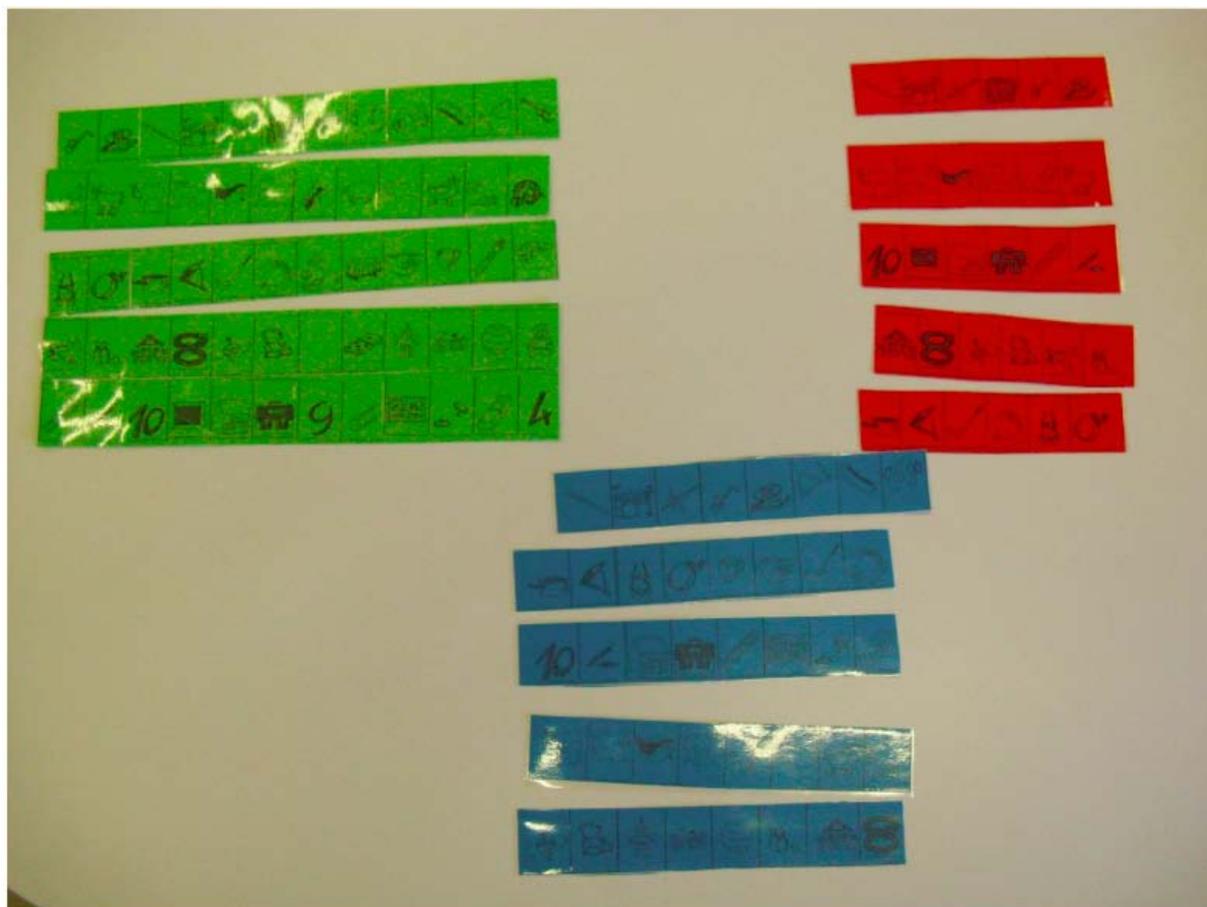
Lors du temps d'atelier, les enfants complètent leur bande.

Disposition

Les enfants qui sont à côté, ont une bande différente à reconstituer.

Chaque enfant a devant lui une bande vierge, une bande contenant les images à ranger.

Les bandes modèles sont placées hors de vue des élèves, chaque série dans un secteur différent en fonction de sa couleur (taille).



QU'APPREND L'ÉLÈVE DANS CETTE ÉTAPE ?

Pour s'engager dans cette étape, l'élève doit être capable de :

- se repérer dans l'espace d'une page ;
- comprendre et utiliser à bon escient le vocabulaire du repérage et des relations dans le temps et dans l'espace ; car ces capacités sont mobilisées dans les tâches à effectuer.

Comme la nouvelle contrainte conduit les élèves à utiliser le nombre comme mémoire d'une position, les connaissances sur la suite des nombres seront mobilisées, en particulier :

- la mémorisation de la suite des nombres.

On se situe pleinement dans les activités évoquées par le paragraphe ci-dessous extrait des programmes 2008 pour l'école maternelle.

« Approcher les quantités et les nombres »

L'école maternelle constitue une période décisive dans l'acquisition de la suite des nombres (chaîne numérique) et de son utilisation dans les procédures de quantification. Les enfants y

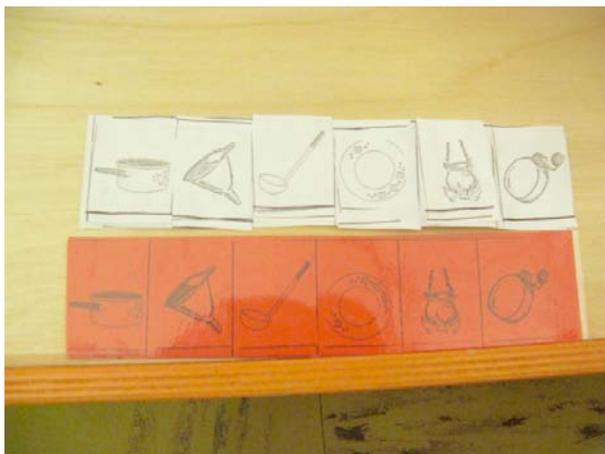
découvrent et comprennent les fonctions du nombre, en particulier comme représentation de la quantité et moyen de repérer des positions dans une liste ordonnée d'objets. »

À l'issue de cette étape, les élèves doivent parvenir à :

- **ordonner les images en faisant appel au comptage ;**
- **ranger des images dans un ordre donné, en établissant une stratégie d'organisation utilisant le nombre en lien avec le dispositif donné.**

COMMENT S'EFFECTUE LA VALIDATION ?

Elle se fait en différé par l'élève et l'enseignant en plaçant la bande avec les images collées par l'élève sous la bande de référence.



On note les réussites et l'élève verbalise, explique comment il s'y est pris...

L'enseignant écoute, demande d'explicitier plus précisément, aide à trouver la formulation si nécessaire.

L'élève recommence et change de taille de bande à la suite de deux réussites.

QUELLES SONT LES DIFFICULTÉS PRÉVISIBLES (MATHÉMATIQUES ET AUTRES)

Difficultés du point de vue du maître

Ne pas utiliser de bandes impaires car certains élèves utiliseraient visuellement le repère du milieu.

Difficultés du point de vue de l'élève

Certains élèves ne peuvent accepter l'idée de découper uniquement la première image de la bande. Ils découpent les images pour atteindre la première image du train et utiliser la stratégie qui leur permettait de réussir à l'étape 2. On peut dans ce cas leur donner les images au fur et à mesure que les premières sont collées.

QUELLES SONT LES ERREURS REPÉRÉES, LES PISTES D'AIDE ?

En GS, certains élèves échouent car ils inversent le sens de positionnement, d'autres parce qu'ils localisent globalement, ou certains partent une fois d'une extrémité, une fois de l'autre.

On sera donc très attentif à l'organisation de l'activité dans l'espace de la classe (voir dernier paragraphe « À quoi le maître doit-il être vigilant ? »).

On attirera l'attention de ces élèves sur l'importance du choix d'un point de départ pour repérer les positions des images.

La longueur des bandes est une variable importante de la situation ; on la fera varier afin que l'élève (en difficulté ou non) utilise au mieux ses capacités numériques dans la résolution du problème proposé.

La réussite peut être limitée à des bandes de huit ou six images à cause de compétences numériques non encore acquises au-delà ; il faudra ensuite poursuivre le travail sur la connaissance des nombres et évaluer plus tard si cette acquisition permet une réussite avec la bande de douze images.

Il est possible de distinguer l'élève qui réussit la tâche et exprime l'utilisation des nombres de celui qui réussit mais ne sait pas encore expliquer sa stratégie. (voir demande d'explicitation de la stratégie au moment de la validation)

QUE DOIT RETENIR L'ÉLÈVE ?

Pour repérer la place d'un objet dans une file, on peut utiliser le comptage.

À QUOI LE MAÎTRE DOIT-IL ÊTRE VIGILANT ?

Veiller à ce que l'enfant découpe uniquement la première image et la colle avant de poursuivre. La situation ne validerait plus la compétence travaillée: l'utilisation du nombre.

Veiller à ce que l'enfant se déplace dans la bonne zone et ne prenne pas la bande avec lui.

Ne pas placer les bandes en un lieu où les enfants peuvent avoir plusieurs points de vue sur celle-ci afin d'éviter pour l'instant les obstacles liés au positionnement de l'observateur par rapport à la bande.

(Si je peux tourner autour de la bande, le début de celle-ci est placé tantôt à ma gauche, tantôt à ma droite.)