

## Thème 1

---

**Les nombres pour constituer  
une collection équipotente.**

# Le robot

**Domaine** : mathématiques.

**Thème 1** : les nombres pour constituer une collection équipotente.

Nombre de séances : 2.

**Apprentissage visé** : dénombrer et réaliser des quantités.

**Objectifs** :

- Dénombrer une grande quantité sans erreur.
- Retenir un résultat.
- Faire disparaître la correspondance 1 à 1.

**Matériel** :

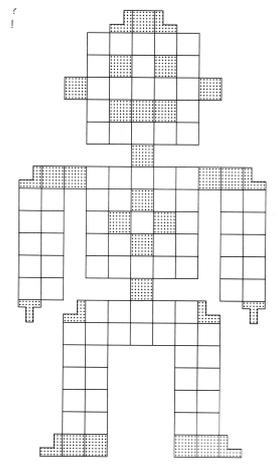
- des boîtes contenant des carrés de couleur.
- Un robot modèle.
- un dessin de robot incomplet par groupe d'élève.

**Durée** : 30 minutes pour chaque séance.

**Présentation** :

Un robot est dessiné sur un quadrillage. Chaque partie est constituée par un nombre différent de carrés. Tous les carrés sont recouverts de carrés de couleur, avec une couleur par partie.

Il faut réaliser des répliques de ce premier robot à partir d'autres dessins du robot où seulement certains carrés sont recouverts, ce qui permettra de jouer sur le nombre de carrés que chaque enfant doit se procurer. Pour compléter la partie concernée avec des gommettes (placées à un endroit éloigné dans la classe pour empêcher l'emploi de la correspondance terme à terme), l'enfant devra aller chercher ces gommettes en un ou plusieurs « voyages ». Un robot achevé est présenté aux enfants, deux ou trois jours avant la séance de travail.



## Séance 1 : Découverte de l'activité.

**Organisation :** en atelier avec un groupe de 4 à 8 élèves.

**Consigne :** « Hier, je vous ai montré un robot réalisé dans une autre classe. Je l'ai rendu, mais, avant, j'ai recopié le modèle. Vous vous souvenez, ils avaient collé un carré de couleur dans chaque case. J'ai commencé à faire comme eux, mais c'est vous qui allez finir. Les carrés sont dans des boîtes (une boîte par couleur) sur le bureau là-bas. Vous devez en prendre juste ce qu'il faut pour compléter chaque partie. Attention ! Il faut qu'il y en ait juste assez, ni plus, ni moins. Vous regardez bien. Ensuite, chacun votre tour, vous irez chercher les carrés de couleur qu'il vous faut. Vous pouvez faire plusieurs voyages. »

L'activité est organisée en ateliers afin de permettre des observations plus fines et un travail différencié avec un groupe d'élèves plus faible. La tâche est proposée à un groupe de 4 à 8 élèves avec la présence du maître (en veillant ici à ce que chaque élève ne puisse pas voir comment un autre procède pour prendre des gommettes). Les autres élèves réalisent seuls une autre activité. Dans chaque groupe, le maître indique à chaque enfant la partie du robot qu'il aura à compléter. Ce choix permet d'adapter la situation aux capacités de dénombrement de chaque enfant.

Difficultés	Remédiations
Erreur dans le dénombrement : la comptine numérique.	Mettre plus ou moins de carrés de couleur en place, selon le niveau des élèves. Pour les élèves en difficulté privilégier un dénombrement inférieur ou égal à 10.
Erreur dans le dénombrement : cases oubliées ou comptées deux fois.	Amener les élèves vers des stratégies de dénombrement : compter ligne par ligne ou colonne par colonne.
Oublie de la commande.	Faire des jeux de mémoire.
Ne compte qu'un bras, ou qu'une jambe sur les deux.	Avant l'activité, bien faire repérer les différentes parties du corps du robot et leur couleur. Répéter ce repérage au cours de l'activité si nécessaire.

**BILAN :**

## Séance 2 : Appropriation de l'activité.

**Organisation** : en demi-classe, avec trois groupes de 4 élèves.

**Consigne** : « *Aujourd'hui nous allons faire un nouveau robot. Chacun va encore avoir à compléter une partie du robot en collant des carreaux de couleur. Attention, cette fois, vous ne pourrez faire qu'un ou deux voyages, pas plus ! Il faut qu'il y ait juste assez de carreaux, pas plus, pas moins.* »

L'activité se déroule avec la moitié de la classe. L'activité du robot est dirigée par le maître, l'autre moitié de la classe réalisent des travaux seuls.

Le maître forme 3 groupes de 4 élèves, en tâchant de faire des groupes homogènes. Dans chaque groupe chaque élève choisit une partie du corps à compléter : la tête, les bras, les jambes, le corps. Ils doivent venir passer leur commande, sans faire plus de 2 voyages.

Le maître fait reformuler la consigne aux élèves : il faut compléter le robot, il ne faut pas prendre trop de gommettes, il ne faut pas en oublier, il faut aller chercher les gommettes plus loin dans la classe.

Le maître insiste sur les stratégies à adopter afin de ne pas oublier de cases ou de ne pas en compter deux fois : je peux compter ligne par ligne ou colonne par colonne.

Avant de valider le travail des élèves le maître demande aux élèves : « *Comment peux-tu être sûr d'avoir ce qu'il faut comme objets ?* ». Exemple de réponse : j'ai 7 cases, j'ai 7 gommettes, je sais que ça va.

Cela permet aux élèves de se rappeler l'ensemble de la tâche.

Difficultés	Remédiations
Erreur dans le dénombrement : la comptine numérique.	Mettre plus ou moins de carrés de couleur en place, selon le niveau des élèves. Pour les élèves en difficulté privilégier un dénombrement inférieur ou égal à 10.
Erreur dans le dénombrement : cases oubliées ou comptées deux fois.	Rappeler les stratégies de dénombrement énoncées au début de la séance.
Oublie de la commande.	Faire des jeux de mémoire.
Ne compte qu'un bras, ou qu'une jambe sur les deux.	Avant l'activité, bien faire repérer les différentes parties du corps du robot et leur couleur. Répéter ce repérage au cours de l'activité si nécessaire.

**BILAN** :

# Les boîtes empilées

**Domaine** : mathématiques.

**Thème 1** : les nombres pour comparer.

**Apprentissage visé** : comparer, ranger, encadrer des nombres.

## **Objectifs :**

- Comprendre une consigne et respecter la règle du jeu.
- Mettre en place des procédures pour comparer des collections et des nombres.

## **Matériel :**

- 5 boîtes avec des objets dans chaque boîte.
- Un dé par groupe.

## **Présentation :**

Cinq boîtes ouvertes contenant chacune de 1 à 5 objets sont empilées les unes au-dessus des autres dans un ordre arbitraire. Une seule boîte, celle du dessus, peut être prise.

Chaque élève lance un dé, à tour de rôle. Il peut prendre tous les objets d'une boîte si la valeur du dé est plus grande que le nombre d'objets qu'elle contient. Une fois toutes les boîtes vidées, l'enfant qui possède le plus d'objets a gagné.

Cette situation comporte donc deux niveaux de comparaison :

- *en cours de partie* : pour prendre une boîte, on compare la valeur du dé et le nombre d'objets de la boîte.
- *en fin de partie*, pour savoir qui a gagné, on compare les gains de chacun, donc des quantités plus grandes.

## **Déroulement :**

**ETAPE 1** : découverte.

Consigne : « *Vous pouvez prendre la boîte si vous avez plus de points sur le dé que d'objets dans la boîte* ».

- Regrouper toute la classe et faire jouer, dans un premier temps, deux élèves.
- Faire expliciter les enfants sur la règle du jeu. Demander aux élèves si la boîte peut être prise, par exemple.
- Organiser plusieurs parties pour que chacun se familiarise avec la règle du jeu.

**ETAPE 2** : appropriation.

- Jouer par petites équipes (2, 3 ou 4 élèves).
- Les élèves peuvent placer eux-mêmes les objets dans la boîte.
- Possibilité de varier le nombre d'objets.
- Prévoir une évaluation.

<b>Difficultés</b>	<b>Remédiation</b>
- Compte les points sur le dé.	- Revoir les constellations en petit groupe.
- Erreur lors de la comparaison de la comparaison des nombres : dé / boîte.	- S'aider à l'aide de la bande numérique, ou bien avec des cubes (prendre d'un côté la valeur du dé, de l'autre celle de la boîte, de quel côté ai-je le plus de cubes ?)
- Erreur lors de la comparaison des nombres : scores de chaque élève.	- Ecrire les scores afin d'avoir un repère visuel. - Prendre la bande numérique.

**BILAN :**

# Les boîtes alignées

**Domaine** : mathématiques.

**Thème 1** : les nombres pour comparer.

**Apprentissage visé** : comparer, ranger, encadrer des nombres.

## **Objectifs** :

- Comparer des nombres et des quantités.
- Affiner les comparaisons pour choisir le plus grand nombre possible.

## **Matériel** :

- 7 boîtes avec des objets dans chaque boîte.
- Un dé par groupe.

**Durée** : 30 minutes.

## **Présentation** :

Dans cette activité, les élèves auront à choisir entre plusieurs boîtes. La consigne reste la même, mais, pour gagner, il faut chercher quelle est la boîte qui contient le plus grand nombre d'objets.

Aligner six ou sept boîtes ouvertes. L'alignement est important pour favoriser la mémorisation des quantités, mais les boîtes ne sont pas ordonnées.

## Variables :

- Taille des collections.
- Le nombre de boîtes qui fait porter la comparaison finale sur des collections plus ou moins grandes.
- Le nombre de dés : un ou deux ( dans ce cas il faut ajouter leurs valeurs).

## **Déroulement** :

**ETAPE 1** : découverte.

Consigne : « *Vous pouvez prendre une boîte si vous avez plus de points sur le dé que d'objets dans la boîte. On ne prend qu'une boîte à la fois et vous gardez les objets. Le gagnant est celui qui aura ramassé le plus d'objets à la fin.* »

- Regrouper toute la classe et faire jouer, dans un premier temps, deux élèves.
- Faire expliciter les élèves sur la règle du jeu. Demander aux élèves si la boîte peut être prise, par exemple.
- Organiser plusieurs parties pour que chacun se familiarise avec la règle du jeu.

**ETAPE 2** : appropriation.

⇒ *Jeu par équipes*

Jouer équipe contre équipe (chaque équipe détermine son choix) en faisant suffisamment de parties pour que tous les élèves puissent jouer. Entre deux parties, on laissera un moment aux équipes pour que les élèves puissent se mettre d'accord sur une façon de jouer.

Il est important de faire expliquer par les élèves pourquoi ils choisissent telle boîte.

⇒ *Jeu à deux*

Sur une feuille, chaque élève doit noter (écriture du nombre, dessins...) la valeur du dé et celle de la collection d'objets qu'il a gagnés à chaque fois.

<b>Difficultés</b>	<b>Remédiation</b>
- Compte les points sur le dé.	- Revoir les constellations en petit groupe.
- Erreur lors de la comparaison de la comparaison des nombres : dé / boîte.	- S'aider à l'aide de la bande numérique, ou bien avec des cubes (prendre d'un côté la valeur du dé, de l'autre celle de la boîte, de quel côté ai-je le plus de cubes ?)
- Erreur lors de la comparaison des nombres : scores de chaque élève.	- Ecrire les scores afin d'avoir un repère visuel. - Prendre la bande numérique.
- L'élève ne cherche pas à prendre la boîte avec le plus grand nombre d'objets.	- Faire un point en fin de séance sur les stratégies à adopter afin de gagner.

BILAN :

## Thème 2

---

**Des problèmes pour  
apprendre à chercher :  
prendre et traiter des  
informations.**

# L'anniversaire d'Anne

**Domaine** : mathématiques.

**Thème 2** : Des problèmes pour apprendre à chercher : prendre et traiter des informations.

**Apprentissage visé** : Observer, recenser des informations.

## **Objectifs** :

- Chercher des informations dans une image.
- Apprendre aux élèves à poser des questions auxquelles on peut répondre en se référant uniquement au document présenté : il s'agit ici de pointer le fait que, dans une situation mathématique, les informations utiles sont présentées dans un énoncé ou dans un document. Ce que l'on sait par ailleurs peut aider à comprendre la situation, mais ne suffit pas à la résoudre.
- Faire prendre conscience que, dans une situation problème, la réponse aux questions n'est pas toujours immédiate ni lisible directement. Pour certaines questions la réponse doit être déduite logiquement et/ou « arithmétiquement » de l'énoncé. En construisant lui-même les questions, l'élève pourra progressivement apprendre à faire des distinctions entre plusieurs types de questions : celles auxquelles le document ne permet pas de répondre de façon certaine, celle dont la réponse figure explicitement dans le document et celles que l'on peut peut-être déduire des informations contenues dans le document.

## **Matériel** :

- Un poster pour 2 enfants (format A4).
- Un poster collectif (grand format).
- Une grande affiche vierge.

**Durée** : 3 x 30 minutes.

## Séance 1 : Poser des questions.

- Chaque groupe d'élèves reçoit l'image « l'anniversaire d'Anne ». Les élèves, par petits groupes, vont devoir chercher des questions auxquelles nous pouvons répondre en regardant l'image. Les questions sont produites oralement d'abord, puis écrites sur une affiche par le maître.
- Le maître organise ensuite l'examen collectif des productions. Chaque question est lue et affichée au tableau : les élèves doivent chercher à répondre à la question en se servant uniquement de l'image et expliquer pourquoi nous pouvons ou ne pouvons pas répondre.
- Le maître aide à relire les questions et incite les élèves à s'interroger sur ce qui leur est proposé : il s'agit principalement ici de faire le tri entre des énoncés qui correspondent à des questions et ceux qui n'en sont pas.
- Le travail se termine par la recherche collective d'autres questions que nous pourrions encore éventuellement poser à propos de cette image.

Difficultés	Aide
- Les élèves n'arrivent pas à poser des questions.	- Revenir sur « qu'est-ce qu'une question ? », donner divers exemple sans rapport avec l'exercice.

## Séance 2 : Classer les questions.

- Le maître affiche au tableau les questions posées lors de la séance précédente. Il relit à voix haute quelques questions : il essaie de les choisir aussi variées que possible et demande aux élèves de donner une réponse pour chacune d'elles.
- Le maître pourra d'abord s'attacher à faire ressortir les questions qui, bien qu'en rapport avec l'évènement présenté par l'image, ne peuvent recevoir de réponse certaine : « Est-ce un gâteau au chocolat ? » « Qu'est-ce que Anne va recevoir comme cadeaux ? ».
- Les questions qui restent sont généralement des questions auxquelles nous pouvons répondre facilement par simple lecture d'image (« Est-ce qu'il y a un gâteau ? ») ou des questions qui sollicitent directement un dénombrement (« Combien y-a-t-il de bougies ? », « Combien y-a-t-il de chaises ? »).
- Le maître va donc clore l'activité en demandant aux élèves de répondre aux questions suivantes :
  - « Quel est l'âge d'Anne ? »
  - « Combien d'enfants sont invités à l'anniversaire d'Anne ? »
  - « Combien manque-t-il de chaises ? »

Ne pas se contenter des réponses mais inciter les élèves à expliciter sur quels observations et raisonnements se fondent leurs réponses.

### Séance 3 : Répondre à des questions à partir d'une autre image.

- Les élèves reçoivent l'image « le jardin public » et doivent essayer de répondre aux trois questions en se référant uniquement à l'image :

« Combien y-a-t-il d'enfants ? »

« Combien y-a-t-il de bateaux en tout, sur toute l'image ? ».

« Combien de bateaux on été loués ? »

- Les trois questions sont posées successivement pour laisser la place à des synthèses permettant au maître de voir les difficultés rencontrées et de mettre en place des échanges, des confrontations, des justifications.

# Chercher des informations dans une image

**Domaine** : mathématiques.

**Thème 2** : Des problèmes pour apprendre à chercher : prendre et traiter des informations.

**Apprentissage visé** : Observer, recenser des informations.

## Séance 1 : Les lapins et les poules.

**Durée** : 30 minutes.

**Organisation** : travail en binômes.

### Objectifs :

- Analyser des images et en tirer des informations.
  - Choisir les données nécessaires pour répondre à une question.
  - Développer ses capacités à raisonner, à prouver.
- 
- Les élèves reçoivent une feuille pour deux.
  - Avec le maître ils observent les deux images et les commentent (« Que voit-on ? »).
  - Le maître pose ensuite les questions auxquelles il faut répondre. Il demande aux élèves comment ils vont devoir s'y prendre pour répondre aux questions, en faisant référence à ce qu'ils ont fait pour « l'anniversaire d'Anne ».
  - Le maître laisse ensuite les élèves seuls, environ 10 minutes, pour qu'ils puissent répondre aux questions.
  - Après ce temps de travail en binôme, le maître fait une synthèse avec les élèves. Il lit les questions et relève les réponses des élèves. Ensemble, ils commentent les réponses, justifiant les bonnes et les mauvaises réponses.

Difficultés	Remédiations
- Les élèves ne trouvent pas les réponses aux questions.	- Le maître prend un petit groupe d'élèves en difficulté et travaille avec eux au fond de la classe pour ne pas perturber le reste de la classe. Il lit les questions, les fait reformuler par les élèves puis les guide dans leur raisonnement : que va-t-on chercher dans l'image pour trouver la réponse ? Que faut-il regarder ?

## Séance 2 : Aux sports d'hiver.

**Durée :** 30 minutes.

**Organisation :** travail individuel et collectif.

### **Objectifs :**

- Analyser des images et en tirer des informations.
- Choisir les données nécessaires pour répondre à une question.
- Développer ses capacités à raisonner, à prouver.

### **Déroulement :**

- Chaque élève reçoit une fiche.
- Le maître fait observer librement le dessin aux élèves pendant quelques minutes, puis il fait décrire la situation. Laisser les élèves évoquer leurs souvenirs personnels et préciser, le cas échéant, les détails qui les ont intéressés.
- Le maître vérifie que chaque élève dispose des crayons de couleur nécessaires.
- Puis il donne les consignes, l'une après l'autre. Laisser aux élèves le temps de répondre et procéder à la correction avant de passer à la consigne suivante.

### **S'entraîner :**

- Exercice 1 : faire lire les prénoms sous les dessins. Si les élèves ont quelques difficultés, faire brièvement décrire les dessins.

Lire les phrases une à une en laissant aux élèves le temps de réagir.

- Exercice 2 : dans cet exercice de discrimination visuelle, les élèves doivent prendre en compte plusieurs critères : l'aspect du poil du chien, la longueur de sa queue, la forme de ses oreilles, sa taille, son collier et son vêtement.

Le maître lit la description du premier chien et la fait répéter par un élève. Poursuivre et guider les élèves pour qu'ils trouvent le chien de Paul. Le faire colorier. Le maître vérifie que les élèves ne soient pas trompés puis il les laisse continuer seul, se contentant de lire les descriptions.

## Séance 3 : Le village indien.

**Durée :** 30 minutes.

**Organisation :** travail individuel et collectif.

### **Objectifs :**

- Analyser des images et en tirer des informations.
- Exercer son sens de l'observation.
- Repérer des données convergentes permettant de fournir une réponse numérique.

### **Déroulement :**

- Le maître fait décrire l'ensemble du dessin par les élèves, puis les interroge pour évaluer leur compréhension de la situation.

- Il lit la consigne, puis il explique qu'on attend plusieurs types de réponse : un nombre, ou bien les réponses *oui* ou *non*.

- Il lit les questions une à une puis attend les réponses.
- Pour l'affirmation concernant les hommes, accepter et discuter des réponses orales. L'affirmation *Les hommes sont absents du village* doit susciter une réponse en deux temps : on ne voit aucun homme sur le dessin, ils sont peut être en train de se battre, partis à la chasse, etc... Il est nécessaire de leur montrer qu'il est impossible de « lire » la réponse sur le document proposé.

**S'entraîner :**

Exercice 1 : exercice de comparaison des nombres. Le maître laisse les élèves procéder à leur manière (dénombrement ou correspondance terme à terme) et observe leurs stratégies.

Exercice 2 : la notion de symétrie n'a pas encore été abordée mais le maître évaluera ainsi la connaissance intuitive qu'en ont les élèves. Les aider, le cas échéant, à écrire le nombre de perles en tout (23 en tout).

## Thème 2

---

**Les nombres pour anticiper et  
calculer : Anticiper c'est  
possible !**

# Jeux de doigts

**Domaine** : mathématiques.

**Thème 3** : Les nombres pour anticiper et calculer : anticiper c'est possible !

**Apprentissage visé** : Effectuer un calcul.

**Durée** : 10 minutes.

## **Déroulement** :

- Montrer 8 doigts de plusieurs manières avec les deux mains.
- Montrer 4 doigts avec une main et compléter avec l'autre pour avoir 8.
- Montrer 8, 10, 13, 15, 17, 20 avec les doigts d'un ou plusieurs élèves.

*Par exemple, pour montrer 8 doigts nous pouvons avoir :*

- directement 5 avec une main, puis 3 un par un.
- 4 et 4 ; etc.

Dans ces activités, l'élève prend conscience de l'équivalence :

1 main -> 5 doigts.

2 mains -> 10 doigts.

Il développe sa capacité à montrer directement (sans dénombrement) : 3 doigts, 5 doigts, 10 doigts, 8 doigts...

# Le nombre-cible

## Jeu sans joker

**Domaine** : mathématiques.

**Thème 3** : les nombres pour anticiper et pour calculer : anticiper c'est possible !

**Nombre de séances** : 3.

### Apprentissages visés :

- Comparer, encadrer, ranger des nombres.
- Mémoriser et utiliser les résultats des additions de 1 à 9.
- Effectuer un calcul.

### Objectifs :

- Trouver mentalement des sommes de deux ou trois nombres ou un écart entre deux nombres.
- Prendre conscience que le choix de la troisième carte n'est pas aléatoire.

### Procédures visées :

- Utiliser le surcomptage pour trouver un résultat d'addition ou pour calculer un écart, avec l'aide éventuelle de la bande numérique ou des doigts.
- Utiliser des opérations déjà mémorisées ou écrites dans un répertoire additif construit au cours de cette activité.

### Matériel :

- des cartes portant des nombres écrits en chiffre sur une face et les collections représentées sur l'autre face en nombre important.
- Une bande numérique par élève.
- des jetons et des boîtes (ou enveloppes) pour « encaisser » les jetons gagnés.

**Durée** : 30 minutes par séance.

### Présentation :

Un nombre est proposé aux joueurs : c'est le nombre cible à atteindre en un nombre déterminé de coups (trois, par exemple). Chaque joueur, à tour de rôle, choisit une carte parmi un lot de cartes portant des nombres et reçoit autant de jetons (ou marque autant de points) que le nombre indiqué sur la carte.

Le gagnant est celui qui a le nombre de jetons (ou de points) correspondant au nombre-cible.

REMARQUE : le joueur doit obligatoirement prendre une carte lorsque c'est à son tour de jouer. Il ne doit pas atteindre le nombre-cible avec deux cartes si on joue en trois coups. Il faut donc que l'élève prévoit la possibilité au troisième coup.

## Séance 1 : découverte et appropriation du jeu.

**Organisation** : en demi-groupe.

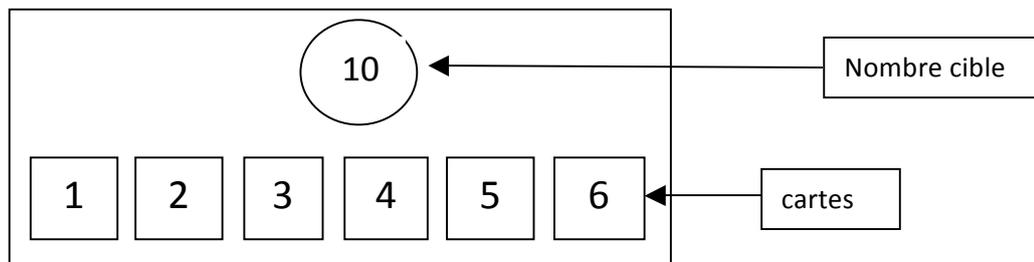
### Déroulement :

Dans cette phase d'appropriation, nous jouons équipes contre équipes (équipes de 4 ou 5 élèves). Le meneur de jeu est l'enseignant.

Le jeu est présenté aux élèves collectivement. L'enseignant étale à la vue de toute la classe des cartes grands modèles marquées 1, 2, 3, 4, 5 et 6 (avec les constellations correspondantes au dos). Ces cartes seront en nombre suffisant pour que toutes les équipes puissent prendre la carte souhaitée.

Le nombre que nous cherchons à atteindre, le nombre-cible, est affiché au tableau.

Les règles du jeu sont présentées aux élèves : chaque équipe, à tour de rôle, choisit une carte. Le maître lui donne le nombre de jeton indiqué. Il y a trois tours et il faut essayer d'obtenir, avec les trois nombres choisis, le nombre-cible.



Les élèves disposent d'une bande numérique allant au moins jusqu'à 15.

A tour de rôle, un représentant de chaque équipe dit à l'enseignant la carte souhaitée. Celui-ci donne la carte et les jetons correspondants. L'équipe pose la carte visible sur la table ou le tapis et place les jetons dans la boîte qu'il faut refermer.

Dans cette première phase, il s'agit avant tout de s'approprier les règles du jeu en jouant et de prendre conscience qu'il faut prévoir les bonnes cartes.

A l'issue des trois tirages, les élèves cherchent quelles sont les équipes gagnantes. Chaque équipe doit trouver le nombre de jetons qu'elle a gagné, ouvrir la boîte et comparer celui-ci au nombre cible. La vérification se fait ensuite par comptage des jetons.

### VARIABLES :

- le nombre choisi comme nombre-cible.
- la matérialisation ou non des points gagnés.
- le nombre de cartes disponibles (dans un premier temps, les cartes seront en nombre suffisant pour que toutes les équipes puissent atteindre le nombre-cible).

## Séance 2 : Appropriation de l'activité.

**Organisation** : demi-groupe. Les élèves sont répartis en équipes de 4. Un des membres du groupe est meneur de jeu et « banquier » : il donnera la carte choisie et les jetons. Chaque enfant dispose d'une enveloppe pour jetons. Il joue cette fois contre les autres joueurs du groupe.

### Déroulement :

L'enseignant donne un jeu de cartes et une carte sur laquelle est écrit en rouge le nombre-cible. Celui-ci est choisit en fonction des possibilités des enfants du groupe du point de vue numérique.

Le nombre de coupe est toujours fixé à trois. Le banquier étale les cartes de façon à ce qu'elles soient bien visibles de tous les joueurs du groupe.

Il est possible de faire plusieurs parties en changeant de banquier. Certains groupes pourront se passer de jetons, soit dès le début du jeu, soit progressivement, utilisant, en cas de difficulté, les dessins des constellations au dos des cartes.

Difficultés	Remédiations
- Erreurs lors du surcomptage.	- Laisser les pions à disposition des élèves en difficultés. Leur permettre d'ouvrir la boîte pour compter les pions au fur et à mesure. OU -Mettre à leur disposition une bande numérique avec un pion : ils avancent le pion au fur et à mesure qu'ils gagnent des points. Ils doivent ainsi compter les cases qui restent pour atteindre le nombre-cible.
- L'élève n'anticipe pas et atteint le nombre cible au 2 <sup>e</sup> tirage.	- Présence du maître pour lui rappeler qu'il faut anticiper et qu'il y aura une troisième carte à prendre.

## Séance 3 : Evaluation sommative.

- Pour vérifier la compréhension de la consigne :

L'enseignant affiche la cible au tableau. Il affiche les deux premiers tirages côté constellation, puis il affiche la troisième carte. Les élèves doivent indiquer sur leur ardoise si le joueur a gagné ou non.

- Pour vérifier l'anticipation :

L'enseignant affiche la cible au tableau. Il affiche ensuite les deux premiers tirages et, nettement séparées des précédentes, trois ou quatre autres cartes. Les élèves doivent écrire sur leur ardoise quelle carte ils prendraient au troisième tour parmi celles qui leur sont proposées.

BILAN :

PRENOM : ..... DATE : .....

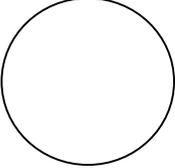
## EVALUATION

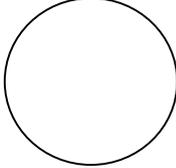
### Le nombre-cible.

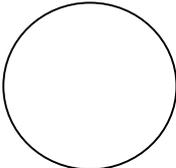
#### Compétences :

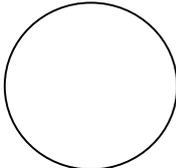
- Comparer, encadrer, ranger des nombres.
- Mémoriser et utiliser les résultats des additions de 1 à 9.
- Effectuer un calcul.

Consigne : Dans chaque partie, colorie la bonne carte.

			
1	4	<input type="text"/>	
3	4	6	5

			
5	2	<input type="text"/>	
1	2	3	4

			
3	3	<input type="text"/>	
2	5	4	3

			
5	4	<input type="text"/>	
1	2	3	4

# La boîte noire

**Domaine** : mathématiques.

**Thème 3** : Les nombres pour anticiper et calculer : anticiper c'est possible !

**Apprentissage visé** : Effectuer un calcul.

**Durée** : 15 minutes.

**Matériel** :

- Une boîte opaque visible de tous les élèves.
- Des jetons ou des cubes.

**Organisation** : en classe entière.

**Déroulement** :

ETAPE 1 :

- Un élève est invité à mettre  $x$  objets ( $x$  est annoncé à la classe et/ou écrit au tableau) dans la boîte. Un autre élève vient mettre à son tour  $y$  objets ( $y$  est annoncé à la classe et/ou écrit au tableau) dans la boîte, sans les mettre un à un.
- La boîte est fermée et il est demandé aux élèves de trouver combien il y a d'objets dans la boîte. Il est annoncé qu'on vérifiera ensuite en comptant dans la boîte.

Au départ,  $x$  est un nombre compris entre 1 et 20, et  $y$  un nombre compris entre 1 et 5.

ETAPE 2 :

- Même activité, mais le deuxième élève doit enlever  $y$  objets de la boîte.

ETAPE 3 :

- Le premier élève met  $x$  objets dans la boîte, un deuxième élève est appelé. L'enseignant indique qu'il voudrait  $z$  objets dans la boîte. Combien le deuxième élève doit-il encore en mettre ?

La taille des nombres joue un rôle important dans le choix des procédures de résolution : ainsi, on favorisera l'utilisation du surcomptage en proposant d'abord d'ajouter à  $x$  un petit nombre : 1, 2 ou 3 par exemple (avec  $x$  assez grand pour éviter le recomptage).

L'élève a toujours la possibilité (après avoir cherché à anticiper) de valider les réponses (et par là les procédures) par comptage des objets dans la boîte.

**PROLONGEMENT** :

- Dans l'étape 1 utiliser 3 nombres.

# Les dés

**Domaine** : mathématiques.

**Thème 3** : Les nombres pour anticiper et calculer : anticiper c'est possible !

**Apprentissage visé** : Effectuer un calcul.

**Durée** : 15 minutes.

**Matériel** :

- Plusieurs jeux de dés.

**Organisation** : en binôme.

**Déroulement** :

- Deux dés par équipe. Chaque joueur lance les dés chacun leur tour. Celui qui marque le plus de points a gagné. Le même jeu peut être repris avec trois dés.

- Deux dés avec écritures chiffrées par joueur, des jetons et une boîte opaque, ou une enveloppe par joueur. La règle est la même que précédemment, mais on met dans l'enveloppe le nombre de jetons indiqué par chacun des dés. Qui a gagné ? Les jetons sont mis dans l'enveloppe, permettant ainsi la vérification.

- Même jeu que précédemment, mais sans l'utilisation des jetons.

**VARIANTE** :

- Au lieu de lancer deux dés, on peut n'utiliser qu'un dé lancé deux fois (ce qui implique la mise en mémoire du premier nombre).

# Greli-Grelo

**Domaine** : mathématiques.

**Thème 3** : Les nombres pour anticiper et calculer : anticiper c'est possible !

**Apprentissage visé** : Effectuer un calcul.

**Durée** : 10 minutes.

**Matériel** :

- Un sac contenant des pions.

**Organisation** : en classe entière.

**Déroulement** :

- Un élève met un certain nombre de pions dans une main de l'enseignant (moins de 6) ; il les compte à haute voix.

- Un autre enfant fait de même dans l'autre main. L'enseignant ferme les mains et tous chantent : « *Greli-Grelo, combien j'ai de sous dans mon sabot ?* ».

-Après recueil des propos la validation se fait par comptage des cailloux.

**VARIANTES** :

- L'enseignant dit et montre aux élèves qu'il a  $x$  pions dans la main droite et  $y$  pions dans la main gauche. Devant les élèves, il réunit les collections joignant les mains et pose la question : « *Greli-grelo, combien j'ai de sous dans mon sabot ?* ».

- L'enseignant montre aux élèves qu'il dispose d'un certain nombre de pions dans ses mains regroupées (par exemple 7). Il cache ses mains derrière son dos, fait réapparaître ensuite une main et son contenu (5 par exemple) et demande : « *Combien y-a-t-il dans l'autre main ?* »

# Les pistes

**Domaine** : mathématiques.

**Thème 3** : Les nombres pour anticiper et calculer : anticiper c'est possible !

**Apprentissages visés** :

- Effectuer un calcul.
- Situer des nombres.

**Durée** : 15 minutes.

## Activité 1 : déplacement sur la piste.

**Matériel** :

- Une piste est affichée au tableau ou sur une des murs de la classe (nombres de 1 à 30, par exemple, soit les nombres que les élèves ont déjà rencontrés dans le calendrier).
- Un dé.

**Déroulement** :

- Un élève lance le dé et avance un pion du nombre de cases indiqué par le dé. A chaque lancé, les élèves sont invités à prévoir la case d'arrivée. Pour cela, l'enseignant cache les cases qui suivent. Nous validons les résultats annoncés en déplaçant effectivement le pion.
- Possibilité de partager la classe en deux équipes jouant l'une contre l'autre.

## Activité 2 : les pistes coloriées.

Il s'agit d'une activité préparatoire à l'utilisation de la piste numérique dans la situation du « nombre-cible ». Pour que la piste soit outil efficace dans cette situation, il faut au préalable que l'élève sache l'utiliser pour :

- additionner 2 écarts.
- mesurer un écart.

**Matériel** :

- Pour chaque élève : une piste numérique, deux crayons de couleur, un dé.

**Déroulement** :

### 1- Jeu à deux :

- Lancer le dé chacun son tour et colorier sur la piste le nombre de cases indiqué par le dé. Alternier la couleur du coloriage pour éviter de recompter une case.
- Le gagnant est celui :
  - \* qui est allé le plus loin, la partie se jouant en un nombre limité de lancé.
  - \* qui franchit la case d'arrivée.

### 2- En collectif :

A partir des pistes coloriées, l'enseignant peut poser plusieurs problèmes :

- décodage d'une partie (« j'ai joué trois fois, j'ai colorié jusqu'à 9 : trouve ce que le dé a marqué à chaque lancé »).
- mesure d'un écart (« J'ai fait un 6. Combien dois-je faire au prochain lancer pour colorier jusqu'à la case 10 ? », en précisant que la case 10 doit être aussi coloriée.)

# La bande numérique

**Domaine** : mathématiques.

**Apprentissages visés :**

- Comprendre et déterminer la valeur des chiffres, leur position.
- Produire des suites orales et écrites.
- Situer des nombres.

## Séance 1 : construction de la bande numérique.

**Objectif :**

- Savoir construire et utiliser une droite numérique.

**Matériel :**

- une bande de papier.
- un crayon de papier.
- des feutres.
- une ardoise.
- un repère (gomme).

ACTIVITE 1 : être capable de réciter une comptine numérique avec arrêt/réponse jusqu'à 69.

⇒ Travail collectif.

Consigne : « je vais demander à l'un de vous de commencer à compter. Quand je dirai stop, le voisin continue à compter ».

Exemple :

Elève 1 : 0.1.2.3.4.

L'enseignant : STOP

Elève 2 : 5.6.7.8.9.

L'enseignant : STOP

Difficultés	Remédiation
- Non respect de la consigne. L'élève ne s'arrête pas au stop.	- Faire reformuler la consigne.
- Le suivant reprend le dernier nombre dit par son camarade pour continuer la comptine.	- Faire reformuler la consigne. - Observation de la droite numérique de la classe : les nombres sont-ils écrits deux fois ?
- Ne connaît pas la suite des nombres de 0 à 69.	- S'appuyer sur la droite numérique affichée au dessus du tableau.

## ACTIVITE 2 : construction collective de la bande numérique

Consigne : « Je vous donne une bande de papier. Prenez- la bien à plat. Vous la pliez maintenant en deux. Attention, on met bien les bords l'un contre l'autre et on appuie bien avec son ongle sur le pli. Ensuite on replie encore une fois. »

- Le maître fait le modèle devant tout le monde et ensuite chaque élève effectue la tâche.

Consigne : « Ouvrez la bande. Repassez ensuite avec votre feutre noir là où il y a des bosses et des creux. On refait la même chose de l'autre côté.»

Difficultés	Remédiations
- tracer les traits.	- Leur montrer comment bien marquer le pli avec l'ongle, puis où tracer.
- certains élèves ne tracent que les bosses ou que les creux.	- Leur montrer où tracer.
- certains élèves tracent des traits n'importe où et souvent de trop.	- Leur faire le modèle au crayon de papier.

## ACTIVITE 3 : écriture dans la bonne graphie des nombres dans chaque case.

Consigne : « Prenez la bande et posez là bien à plat. Où allons-nous commencer à écrire ? Montrez du doigt où nous allons écrire. » Réponse des élèves : à gauche et montrent la 1<sup>ère</sup> case.

Consigne : « Qu'allons-nous écrire dans la 1<sup>ère</sup> case ? ». Le 1.

« Bien, nous allons écrire 1 en gros au crayon de papier. Nous allons le faire ensemble. Nous écrivons le chiffre 1 dans l'espace. Allez, ensemble, je monte le doigt et je descends bien droit. On recommence en fermant les yeux ». La maîtresse effectue le geste avec les élèves au tableau mais attention dans le sens des enfants afin qu'ils fassent le même geste.

Difficultés	Remédiations
- Faire le geste dans l'espace.	- Prendre les élèves en difficulté un par un pour faire le geste en face d'eux afin qu'il puisse suivre notre geste. Le répéter plusieurs fois. Faire ceci pour chaque séance d'écriture et graphisme. Travailler en petit groupe avec les élèves en difficulté.
- l'écriture est parfois trop petite ou trop grande.	- Faire quelques chiffres au crayon de papier afin qu'ils puissent repasser dessus et prendre conscience de la hauteur demandée.

### **Méthode pour faire écrire les autres chiffres :**

**2** : je monte, je tourne, je descends penché et je fais un pied.

**5** : je fais le trait, je descends tout droit et je fais le ventre.

**7** : je monte, je fais le toit et je descends tout droit. Je n'oublie pas de faire la petite barre.

**8** : je tourne tout le temps en partant du haut.

**9** : je fais un rond tout en haut, puis une queue en partant du haut à droite.

**10** : attention, il y a deux chiffres dans la même case.

**11** : je fais deux 1 dans la même case.

#### ACTIVITE 4 : exploitation de la bande numérique

Consigne : « *Que pouvons-nous faire avec la bande numérique ?* » -> nous pouvons compter, nous déplacer.

« *Prenez votre gomme, qui va servir de repère, et déposez là sur la case du 2. Nous allons compter ensemble les nombres qui sont après en déplaçant sa gomme d'une case à l'autre.* »

- Les élèves effectuent la tâche en même temps que de compter avec le maître. Même exercice en se déplaçant en arrière.

« *Et maintenant nous allons jouer à la puce qui saute. Quand elle saute, elle rate une case. Nous allons faire pareil en mettant la gomme sur le 1 et nous comptons.* »

### Séance 2 : l'ordre des nombres.

#### **Objectifs :**

- Travailler sur les désignations chiffrées des nombres entiers.
- Travailler l'ordre sur l'ensemble des nombres entiers.

#### **Matériel :**

- La bande numérique du maître (référent)
- Les bandes numériques des élèves.
- Des post-it
- Une ardoise par élève.
- Des jetons
- Un jeu d'étiquettes-nombre à chaque élève.

#### ACTIVITE 1 : lancement avec un jeu sur la bande numérique

Règle du jeu : positionner un jeton sur la bande. Avancer ou reculer d'un nombre de case choisi par un élève.

#### ACTIVITE 2 : être capable de retrouver les nombres cachés.

Consigne : « *Prenez votre ardoise. Voici la bande numérique que nous avons construite au tableau. Je cache un nombre, vous l'écrivez sur votre ardoise. Au signal, vous levez l'ardoise.* »

-Vérification de la compréhension de la consigne en demandant à un élève de reformuler la consigne.

REMARQUE : l'enseignant fera cet exercice plusieurs fois en demandant aux élèves de fermer les yeux quand il cachera le nombre, puis de les ouvrir.

Difficultés	Remédiations
- Mauvaise écriture du chiffre.	- Reprendre dans l'espace, puis au tableau, l'écriture du chiffre.
- Le nombre n'est pas trouvé.	- Demander aux autres élèves d'expliquer comment ils ont trouvé le bon nombre. - Montrer un exemple.

#### ACTIVITE 3 : être capable de respecter l'ordre sur l'ensemble des nombres

Consigne : « *Sortez votre bande numérique et prenez votre jeton. Placez-le sur la case du nombre 5.* »

-Vérification par le maître que tous les enfants aient bien positionné leur jeton.

« Qui peut me dire les nombres qui sont avant 5 ? » -> il y a 0,1,2,3,4.

« Qu'est-ce que vous remarquez par rapport au 5 ? Comment sont ces nombres ? » -> ils sont plus petits que 5.

« Que remarquez-vous par rapport au 5, à sa position ? Comment sont les autres nombres ? » -> tous les nombres qui sont à gauche du jeton sont plus petits. Tous les nombres qui sont à droite sont plus grands.

« Quel est le nombre juste avant 5 ? » -> 4.

Difficultés	Remédiations
- Mauvais repérage sur la droite numérique.	- Travailler sur le repérage dans l'espace : devant, derrière, avant, après, droite, gauche.
- Confusion avant/juste avant.	- Définir avec les élèves ce que l'on entend par « avant un nombre » ou « juste avant ». Donner divers exemple en dehors de la bande numérique : « avant notre classe il y la salle d'arts plastique et l'atelier. Juste avant notre classe il y a l'atelier ».

- Même exercice en plaçant le jeton sur le 7.
- Même exercice en plaçant le jeton sur le 10.

« Maintenant, poser votre jeton sur le 8. Qui peut me dire quels sont les nombres qui sont après le 8 ? »

- Même exercice que précédemment.

#### ACTIVITE 4 : fiche d'exercice

- Compléter les bandes numériques.
- Colorier les chiffres plus petits que...
- Colorier les chiffres plus grands que ...
- Barrer les chiffres entre **x** et **y**.
- Barrer les chiffres mal placés.
- Relier les nombres à leur place.

## Thème 4

---

# Activités rituelles

## Connaissance de la suite numérique orale de 1 en 1

Connaître la suite des nombres ne consiste pas seulement à pouvoir la réciter à partir de 1 en s'arrêtant quand on ne sait plus le nom du nombre suivant. Il faut aussi pouvoir s'arrêter à un nombre prévu, commencer à un nombre différent de 1, intercaler un mot ou plusieurs entre chaque mot-nombre, reconnaître les erreurs comprises dans une suite. Les activités qui suivent visent un ou plusieurs de ces savoir-faire.

### 1. Qui va le plus loin ?

Les élèves sont placés debout, en cercle (de manière à bien suivre l'ordre d'énonciation). On récite la suite des nombres, chacun à son tour, ne disant qu'un seul nombre. Quand on ne sait pas, on s'assied. Le dernier à rester debout a gagné.

De nombreuses variantes sont possibles.

- On dit chacun deux nombres.

- On récite à partir d'un nombre différent de 1.

- On joue par équipe de deux. Il suffit que l'un des deux sache le nombre qui doit être dit pour que l'équipe reste en jeu.

### 2. De 1 à 23

Le maître décide d'un nombre-cible, par exemple 23. Les élèves récitent tous ensemble la suite de 1 à 23. Tous ceux qui continuent au-delà de 23 sont éliminés. On reprend alors avec ceux qui restent en jeu en choisissant une autre cible.

L'activité peut être proposée à 4 ou 5 élèves seulement, soumis à l'observation des autres. Ceci permet de mieux observer chacun des élèves retenus.

### 3. La suite muette

Le maître tape dans ses mains et chacun récite « dans sa tête » la suite numérique correspondante. Quand il s'arrête, un élève désigné continue la comptine à voix haute. Par la suite, chaque élève, à son tour, devient le meneur : il doit alors dire à l'oreille du maître, avant de commencer à taper dans ses mains, le nombre qu'il a choisi comme cible.

### 4. Le maître qui se trompe

Le maître récite la comptine, mais il omet un nombre, ou plusieurs. Dès que les élèves s'aperçoivent de son erreur, ils lèvent la main et l'un d'eux indique le nombre sauté.

## Connaissance de la suite numérique orale de 1 en 1

### 5. La fusée

Un élève est invité à décompter à partir d'un certain nombre, sous la surveillance de ses camarades. Lorsqu'il atteindra « zéro », chaque élève lèvera les deux bras (pour simuler le départ d'une fusée, évoqué par le compte à rebours).

L'activité peut se complexifier de manière à augmenter l'attention de tous les élèves. Par exemple, on décide que, lorsqu'il en sera à 10 ou 5, chaque élève devra se lever d'un bond (ou tout autre geste convenant au maître ou proposé par les élèves).

*L'attention des élèves est concentrée à la fois sur le décomptage et sur la cible choisie.*

### 6. Mon merle a perdu une plume

Il s'agit d'une chanson appartenant au répertoire français.

A chaque couplet, « mon merle » a une plume de moins. Pour bien se rappeler, les élèves lèvent le nombre de doigts correspondant au nombre de plumes.

Dans une deuxième phase, des cartons, sur lesquels des plumes sont représentées, sont placés devant les élèves. Un élève est chargé de prendre et de lever bien haut le carton correspondant au nombre de plumes annoncé. Les élèves constatent vite qu'il est très difficile de distinguer entre 8 et 9 plumes, par exemple, et qu'ils doivent recompter, dès que le nombre de plumes dépasse 5. On décide alors de remplacer les cartons-plumes par des étiquettes-nombres.

Cette activité permet de travailler la représentation des nombres de diverses façons : doigts, constellations, écriture chiffrée.

A l'occasion du travail avec les doigts, il devient évident que chaque élève a 10 doigts, qu'une main n'en a que 5, ce qui permettra, un peu plus tard, de commencer à mémoriser les suites de 5 en 5, de 10 en 10.

## Compter de 2 en 2

### 7. L'escalier

Il s'agit de compter les marches d'un escalier que l'on monte deux par deux. L'activité peut d'abord être effectivement réalisée dans un escalier :

- Dans un 1<sup>er</sup> temps les élèves sont invités à gravir l'escalier en sautant une marche. Il s'agit d'un entraînement physique et pas encore mathématique.

- Dans un 2<sup>e</sup> temps, on peut coller des étiquettes-nombres sur chaque marche de l'escalier : l'enfant qui monte est invité à lire les nombres disposés sur les marches sur lesquelles il pose le pied. Tantôt on part du bas de l'escalier, ce qui amène la suite 2, 4, 6, 8... tantôt on part de la première marche, de manière à obtenir la suite 1, 3, 5, 7, 9, 11...

- Enfin, l'activité n'est plus simulée : en classe, un élève est invité à « monter l'escalier de 2 en 2 à partir du bas », par exemple.

- Lorsque les suites paires et impaires commencent à être bien mémorisées (par exemple jusqu'à 30), on monte l'escalier à partir d'un nombre différent de 1 ou 2.

Un peu plus tard dans l'année, on travaillera sur les suites de 5 en 5 à partir de 5 ou d'un autre nombre, et on cherchera à mémoriser la suite de 5 en 5 à partir de 5.

### 8. Le facteur

(Cette activité fait également travailler l'écriture des nombres et pourrait être classée dans la partie suivant « reconnaître et utiliser l'écriture chiffrée des nombres ».)

L'activité devient rituelle qu'après une phase de présentation et de prise de conscience.

- Dans un premier temps, après avoir observé la numérotation de quelques rues du quartier, à l'occasion de divers déplacements, on construit tous ensemble une rue : les maisons (simples cubes ou petites boîtes d'allumettes ou matériel plus sophistiqué si on le souhaite) sont disposées des deux côtés de la rue, elle-même représentée par un long ruban de papier. Chaque élève reçoit un numéro. Le maître appelle les numéros dans l'ordre et chacun va poser son numéro sur la maison correspondante. Les numéros sont ensuite collés sur les maisons.

- Dans une deuxième phase, ce matériel reste disponible dans la classe. De temps en temps, on trouve les maisons dérangées, ou même carrément toutes en tas, ailleurs. Les élèves les replacent à tour de rôle.

L'activité devient rituelle dans sa troisième phase :

- Cette fois, ce sont les élèves d'un groupe ou toute la classe (sauf un ou deux) qui deviennent les maisons. Chacun reçoit un numéro et toutes les maisons se rangent en deux lignes face à face, parallèles, de part et d'autre de la rue imaginaire (dans le couloir par exemple).

Chaque jour, un élève différent devient le facteur. Le maître lui remet la pile de lettres (enveloppes numérotées qui peuvent avoir été fabriquées ou décorées par les élèves eux-mêmes et placées en désordre) qu'il doit distribuer. Au début, on lui laisse organiser sa tournée comme il veut. Les autres élèves surveillent la distribution, mais, petit à petit, le maître ajoute des contraintes :

« Aujourd'hui le facteur ne pourra traverser la rue qu'une seule fois » ou bien « Aujourd'hui le facteur commencera par l'autre bout de la rue » (par les grands nombres, par exemple)...

Le facteur est invité à organiser sa pile de lettres avant de commencer sa distribution, en fonction des contraintes précisées ce jour-là par le maître, avant que les « maisons » ne se mettent en place.

Lorsqu'un facteur, ou un autre élève, réalise que la procédure la plus économique est de partager le paquet de lettres en deux tas, suivant le côté de la rue (nous dirons « suivant la parité des nombres ») il peut être intéressant de désigner deux facteurs qui devront s'entendre pour préparer la tournée de manière à ce qu'aucun des deux ne soit amené à traverser la rue, comme cela se passe dans les grandes villes.

Chaque jour, les élèves reçoivent de nouveaux numéros de façon à ce qu'ils puissent occuper des positions différentes dans la « rue ».

La pile de lettres est une importante variable de la situation ; ce peut être :

Les 10 premiers nombres.

Des nombres tous pairs ou tous impairs.

Les 12 derniers nombres.

Quelques nombres pris au hasard.

Le fait de ne pas donner des nombres consécutifs à ranger rend la tâche du facteur beaucoup plus difficile et demande des comparaisons successives qu'il est parfois nécessaire d'élucider avec les élèves.

Cette activité permet d'atteindre également des objectifs non mathématiques, concernant la connaissance de l'environnement des élèves, que les maîtres ont trouvé très intéressants à travailler.