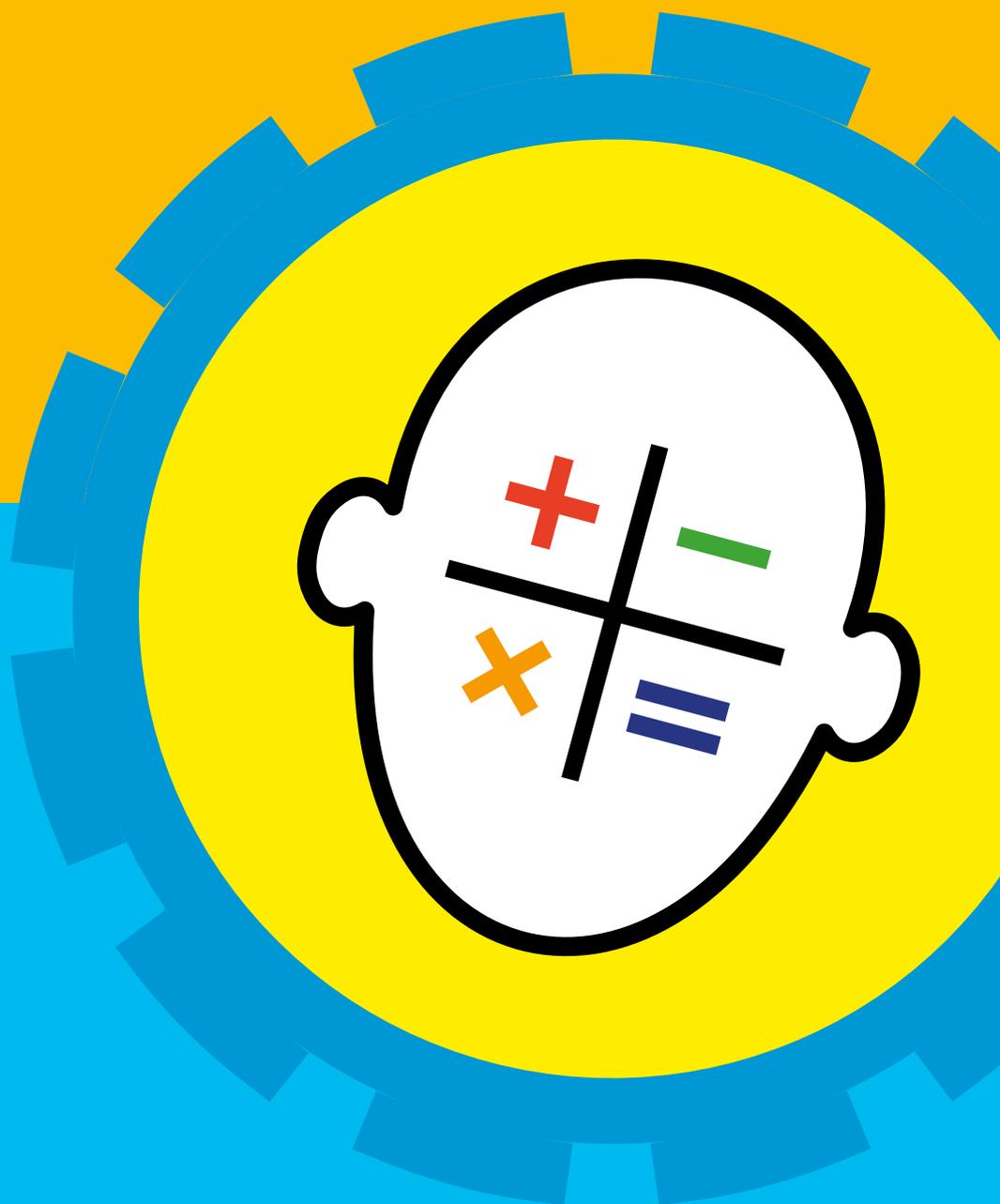


Jetons, dés, dominos, cartes, etc. Les 10 premiers nombres



à partir d'une démarche proposée par

Virginie Desmet et Sabine Denghien, Lire et Ecrire Wallonie Picarde
Et adaptée par Delphine Versweyveld, Lire et Ecrire Namur

préambule

Cette séquence a été écrite dans le cadre d'une formation en didactique des mathématiques animée par Anne Chevalier. Le déroulé qui suit doit être adapté aux groupes que vous animez, à leurs projets, à leurs compétences en mathématiques, à l'oral et à l'écrit. Certains d'entre vous travailleront uniquement la première étape de la démarche et ceci en plusieurs séances, d'autres travailleront directement à la deuxième. A vous également d'organiser le temps, toujours, en fonction des savoirs des participants, de leur rythme d'apprentissage, des questions qui apparaissent... Cette démarche est une piste de travail et non pas un mode d'emploi.

contexte

Il s'agit d'un groupe d'apprenants débutants en lecture et en écriture et qui s'exprime en français.

Ces apprenants ne maîtrisent pas la numération.

émergence de la question mathématique

Les nombres jusque dix sont nécessaires pour développer des notions mathématiques indispensables à une meilleure compréhension de son environnement immédiat.

objectifs

- Construire/Acquérir les représentations mentales des dix premiers nombres
- Manipuler les nombres de 0 à 10

contenus mathématiques

La numération : les 10 premiers nombres

matériel

- L'environnement : chaises, tables, fenêtres, portes,...
- Le corps : les mains et les doigts
- Pions, dominos, cartes, dé



- Cartes avec des dessins d'objets, de mains, de chiffres, ...



déroulement

étape 1 : Emergence : quelle stratégie les apprenants du groupe utilisent-ils pour répondre à la question « combien? »

La formatrice demande aux personnes du groupe d'observer la salle de formation et de répondre oralement à quelques questions sur le nombre d'objets présents dans celle-ci :

« Combien d'ordinateurs dans le local ? »

« Combien d'armoires dans le local ? »

Par un dialogue, on analyse la procédure...

« Comment avez-vous fait ? Avez-vous pu le dire directement ?
Avez-vous compté sur les doigts ? »

Si l'apprenant pointe les objets un à un, il est important à ce stade de vérifier qu'il a bien conscience que le nombre dit en pointant le dernier objet indique la quantité totale d'objets présents dans la pièce et n'est pas seulement le nom/numéro du dernier objet pointé.¹

¹ Brissiaud, R., *Premiers pas vers les maths*, Retz, 2007.

étape 2 : Les collections témoins²

L'objectif des exercices qui suivent est d'arriver à mémoriser/se créer des représentations mentales des collections afin de ne plus devoir passer par le comptage.

La formatrice va d'abord travailler sur la collection, la plus disponible, à savoir les doigts et ensuite aller vers d'autres types de supports

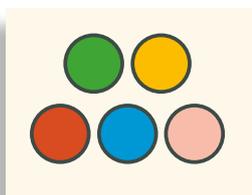
- Dénombrer une collection de doigts.

La formatrice demande aux apprenants :

« Combien de doigts levés ? »

Cette question est posée plusieurs fois d'abord pour des nombres de 1 à 5 (une main) puis de 6 à 10 (2 mains).

- Dénombrer une collection de jetons inférieure ou égale à 5 : sur une feuille, la formatrice dispose des jetons organisés³.



La formatrice demande aux apprenants :

« Combien de jetons ? »

- La même activité est reproduite avec des photos d'objets cette fois.

« Combien de jetons ? »

- Sur une feuille, la formatrice dispose un nombre de jetons supérieur à 5 (et l'organise en regroupement par 5 ou par 2).

La formatrice demande aux apprenants :

« Combien de jetons ? »

- La même activité est également menée avec des dominos, des cartes à jouer, ...

Remarque :

Les jetons placés en « regroupement organisé », que ce soit par 5 comme le dé ou par 2 permettront à l'apprenant de se créer des repères spatiaux et cela l'aidera à construire des représentations mentales.

² Brissiaud, R., *Comment les enfants apprennent à calculer : Le rôle du langage, des représentations figurées et du calcul dans la conceptualisation des nombres*, Retz, 2ème éd, 2015.

³ Il existe différents types de représentations des nombres, chacune présentant des avantages et des inconvénients.

étape 3 : Comparaison de quantités. Mettre en relation des quantités numériques

En sous-groupe, les apprenants ont devant eux :

→ deux feuilles blanches sur lesquelles sont disposées des quantités identiques de jetons mais organisées de manière différente

La formatrice demande aux apprenants :

« Où y a-t-il le plus/moins de jetons ? »
« Combien de jetons ? »

La même activité peut être répétée avec des photos d'objets. Ce travail avec les photos est un premier pas vers l'abstraction.⁴

→ deux feuilles blanches sur lesquelles sont disposées des quantités différentes de jetons

La formatrice demande aux apprenants :

« Où y a-t-il plus ou moins de jetons ? »
« Combien de jetons ? »

La même activité peut ensuite être réalisée avec des dominos, des illustrations de mains, des photos d'objets, ...

étape 4 : Réaliser des quantités

La formatrice demande aux apprenants :

« Montre-moi ou donne-moi 3 jetons »

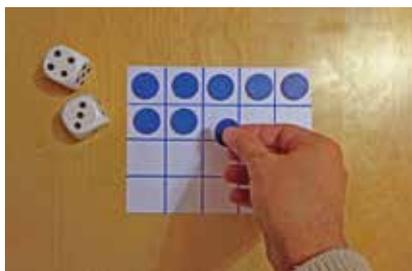
Et ainsi de suite avec d'autres nombres.

L'apprenant dispose les jetons sur la table afin de matérialiser le nombre demandé.

A ce stade, la formatrice ne demande pas aux apprenants d'organiser les jetons. Ce sera pour l'étape suivante.

étape 5 : Reproduire des quantités à partir du modèle du dé ou des doigts

- Reproduire à l'identique à partir des modèles (dés) en posant les **jetons** sur la table



⁴ Gueritte-Hesse, M., *Le nombre et la numération. Pratique de rééducation*, Paris, 1998, p.39.

La formatrice demande aux apprenants :

« Avec les jetons, montre-moi la même quantité (refais). Il faut les placer comme sur le dé. »

- Montrer le nombre de **doigts** correspondant à la quantité exprimée par le(s) dé(s)

La formatrice demande aux apprenants :

« Montre-moi autant de **doigts** qu'il y a de points sur la face du dé. »

- Reproduire des quantités, en les organisant par deux, à partir de différents modèles

La formatrice demande aux apprenants :

« Avec les jetons, montre-moi la même quantité (refais). Il ne faut pas les placer comme sur le dé mais deux par deux. »

étape 6 : Produire des quantités à partir d'un énoncé oral

- L'apprenant dispose des jetons

« Place 6 jetons. »

« Place 7 jetons. »

Etc.

La formatrice peut préciser si elle souhaite une organisation spécifique (5 ou 2) ou laisser le libre choix à la personne.

étape 7 : Création d'un tableau exprimant « le voir, l'écrire ». Associer une quantité à l'écriture chiffrée

