

Les nombres jusqu'à 30

Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer.

Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers

Déterminer tout d'abord le domaine numérique connu par l'élève (0 à 5, 0 à 10 ou 0 à 30), puis effectuer l'évaluation dénombrement et utilisation du nombre dans ce domaine numérique.

① De 0 à 5 : quantités et collections-témoins

INDIVIDUEL OU DEUX ÉLÈVES

a) Utiliser les configurations avec les doigts pour représenter une quantité

1. reproduire une configuration : l'enseignant montre de 1 à 5 doigts, l'élève doit la reproduire. On évalue une première fois avec le modèle visible puis l'enseignant cache sa main après avoir montré le modèle. On peut observer si l'enfant ne sait pas ce qu'il faut faire avec ses doigts, a des difficultés au niveau du contrôle moteur de ses doigts, montre n'importe quoi parce qu'il ne sait pas mémoriser le nombre de doigts levés, se trompe par manque de concentration, sait reproduire mais pas forcément avec les même doigts...

« Tu regardes bien mes doigts levés et tu essayes de les voir dans ta tête, ensuite tu devras montrer la même quantité avec tes doigts. »

Répéter la consigne plusieurs fois avec des nombres différents.

2. utiliser une configuration pour représenter une quantité : avoir à disposition des SÉRIES D'OBJETS DE 5 ÉLÉMENTS (feutres, jetons, pinceaux, etc.). Montrer une série d'objets à l'élève et lui demander de montrer sur ses doigts, en cachant les objets après une première consigne de démonstration. On évalue s'il ne sait pas montrer le nombre de doigts parce qu'il utilisait juste la visualisation directe lors de la première activité, s'il montre des doigts au hasard parce qu'il ne maîtrise pas la correspondance terme à terme, s'il fait des erreurs car la tâche est trop coûteuse/qu'il est distrait...

« Montre-moi avec tes doigts combien j'ai de ... [feutres, stylos, etc.]. »

Répéter la consigne plusieurs fois avec des nombres et des objets différents.

3. transposer une configuration de doigts en quantité d'objets : on fait l'inverse avec des JETONS, l'enseignant montre une configuration de doigts et l'élève constitue une collection de jetons correspondant. On évalue si l'élève ne sait pas réaliser la correspondance terme à terme et prend

n'importe quelle quantité de jetons, s'il doit passer par associer un jeton à chacun de ses doigts, s'il organise les jetons devant lui ou les place n'importe comment...

« Tu regardes bien mes doigts levés, tu essayes de les voir dans ta tête. Puis tu prends la même quantité de jetons et tu les places devant toi. »

4. « Sentir » les quantités sur ses doigts.

Version maternelle

A partir de la comptine « voici ma main, elle a 5 doigts. En voici 2, en voici 3. Voici ma main, elle a 5 doigts, en voici 4 et 1 tout droit. »

Faire comprendre la comptine à l'enfant en lui la disant et en montrant au fur et à mesure les nombres avec sa main, plusieurs fois si nécessaire.

« Je vais réciter la comptine et toi tu vas faire la main. »

Noter si l'enfant arrive à produire instantanément la bonne configuration de doigts sans recompter ses doigts. NB : l'enfant peut réciter lui-même la comptine s'il la connaît.

Version élémentaire

« Je vais te dire des nombres et tu me les montre sur tes doigts. Attention je vais aller de plus en plus vite. »

b) Reconnaître les 5 premiers nombres dans différentes organisations spatiales

1. reproduire des organisations : l'enseignant dispose des JETONS sur une ARDOISE (ode façon organisée) et l'élève doit reproduire cette organisation sur sa propre ardoise avec ses propres jetons. On peut noter si l'élève comprend ou non ce qu'il faut faire, s'il dénombre ou non les jetons s'il peut ou non reproduire la disposition, s'il peut ou non dire de quelle quantité il s'agit...

Exemple de consigne : « Voici un 5 organisé avec 2 jetons alignés, puis 2 en-dessous, puis encore 1 jeton en-dessous au milieu. Tu dois le reproduire avec tes jetons sur ton ardoise. »

2. mémoriser des quantités organisées : même activité mais l'enseignant cache le modèle après avoir verbalisé la disposition. On peut noter si l'élève se trompe dans l'organisation des jetons, dans le nombre de jetons, s'il se souvient ou non de la quantité, s'il peut ou non verbaliser l'organisation...

c) Reconnaître globalement et exprimer de petites quantités organisées en configurations connues.

Montrer des CARTES de 1 à 5 (avec les dés, les mains, les chiffres) et demander à l'élève « combien c'est ». Observer si l'élève a besoin de compter ou s'il peut répondre instantanément pour chaque configuration et chaque nombre.

d) Comparer des collections en pratiquant le terme à terme

Utiliser des IMAGES OU DES OBJETS QUI FONT SENS À APPARIER (par exemple des carottes et des lapins). Donner une collection de chaque objet à l'élève et lui demander par exemple : *« est-ce qu'il y a assez de carottes pour chaque lapin. »* Observer le cheminement de l'élève.

2 De 6 à 10 : quantités et collections-témoins

INDIVIDUEL OU DEUX ÉLÈVES

a) Reprise à l'identique des activités de 0 à 5 mais en travaillant avec les nombres de 6 à 10.

NB : pour « Sentir les quantités sur ses doigts de 0 à 10 sans les recompter » : *« Je vais te dire des nombres et tu me les montre sur tes doigts. Attention je vais aller de plus en plus vite. »* Noter si l'enfant arrive à produire instantanément la bonne configuration de doigts sans recompter ses doigts.

NB : pour « Reconnaître globalement et exprimer de petites quantités organisées en configurations connues ». On peut organiser l'activité sous forme de jeu s'il y a plusieurs élèves en faisant des paires : memory ou pouilleux.

b) Savoir associer le nom des nombres connus avec leur écriture chiffrée

Utiliser des CARTES NOMBRES et les passer rapidement en demandant à l'élève de dire le nom des nombres.

c) Avoir compris le principe de succession des nombres

Proposer une SÉRIE D'OBJETS À L'ÉLÈVE (des jetons, des lego ou cubes empilables). Lui demander de les compter. Puis ajouter un objet : *« Maintenant combien y en a-t-il ? »* Recommencer 2 ou 3 fois pour voir si l'élève peut dire juste le nombre suivant ou s'il compte de nouveau. Refaire la même chose en enlevant des objets

INDIVIDUEL OU DEUX ÉLÈVES*Dire, lire*

Connaître les mots-nombres irréguliers de 11 à 16.

Savoir associer le nom des nombres connus avec leur écriture chiffrée en se référant à une bande numérique. Utiliser une bande numérique pour coder/décoder des commandes, réaliser des dictées de nombres.

Savoir associer l'écriture chiffrée des nombres à leur écriture en lettres

Ordonner, comparer, repérer

Comparer des nombres (plus grand plus petit)

Comparer des nombres en utilisant une bande numérique.

Situer les uns par rapport aux autres (aspect ordinal : avant/après, juste avant/juste après, entre).

Ordonner des séries de nombres.

Repérer un rang ou une position dans une file ou sur une piste.

Faire le lien entre le rang dans une liste et le nombre d'éléments qui précèdent.

Associer un nombre à une position sur une demi-droite graduée, ainsi qu'à la distance de cette position à l'origine de la droite.



Dénombrement et utilisation du nombre

INDIVIDUEL OU DEUX ÉLÈVES

a) Ordre stable de la comptine numérique

À réaliser plusieurs fois si possible, pas le même jour pour évaluer sans hasard, ou profiter des autres activités d'évaluation pour observer de nouveau la stabilité de la comptine : « *Compte jusqu'où tu sais.* »

Noter tous les nombres qui sont dits à chaque fois et observer ensuite quelle est la partie stable : partie où les nombres sont tous énoncés dans l'ordre.

b) Segmenter la chaîne orale en mots-nombres.

Demander à l'élève de compter à partir d'un nombre donné (sans repartir de 1).

Demander à l'élève de compter en intercalant un mot entre chaque nombre (par exemple : 1 cube, 2 cubes, 3 cubes etc.)

c) Adéquation unique.

d) Quotité.

À réaliser plusieurs fois, pas le même jour pour évaluer sans hasard ou en observant l'enfant au cours d'autres activités : proposer UNE SÉRIE D'UNE DIZAINE D'OBJETS à l'enfant. « *Dis-moi combien il y a de ...[objet]* »

1. objets placés de façon ordonnée (en ligne ou en colonne).
2. objets placés de façon aléatoire (pas d'organisation, éparpillés).

Adéquation unique : noter si l'enfant montre bien un seul objet à chaque mot nombre énoncé ou s'il peut sauter des objets ou compter plusieurs fois le même, ou s'il dit des nombres pendant qu'il déplace son doigt et décale alors le comptage. Noter également s'il réorganise de lui-même la collection disposée aléatoirement pour la compter ou s'il essaie de la compter telle qu'elle est.

Quotité : noter si l'enfant ne fait que compter ou s'il reprend le dernier-mot nombre prononcé après avoir compté. S'il ne le fait pas lui demander « *Alors il y en a combien en tout ?* » et noter s'il peut donner le nombre ou s'il recommence à tout compter.

e) Principe cardinal

À réaliser plusieurs fois si possible, pas le même jour pour évaluer sans hasard : proposer UNE SÉRIE D'UNE DIZAINE D'OBJETS À L'ENFANT. « *Dis-moi combien il y a de ... [objet]* » Puis « *Montre-moi en n [3, 4 ou 5 suivant le nombre d'objets comptés].* » Noter si l'enfant montre seulement l'objet qu'il a « numéroté » comme étant n ou s'il montre la totalité des objets comptés (principe cardinal).

f) Abstraction

Proposer UNE DIZAINE D'OBJETS DE MÊME NATURE (JETONS, CUBES, STYLOS...) DONT UN EST DIFFÉRENT (CASSÉ, D'UNE AUTRE COULEUR, TAILLE...) : « *Dis-moi combien il y a d'objets.* »

Noter si l'élève prend directement en compte l'objet différent, s'il le traite différemment et si après un guidage de l'adulte pour l'inclure il accepte de le compter avec les autres ou pas.

g) Réaliser une collection qui comporte la même quantité d'objets qu'une autre en mémorisant le cardinal de la collection en pour réaliser une collection équipotente.

h) Savoir que le cardinal d'une collection induit la présence exclusive de toutes les collections inférieures à ce cardinal.

Utiliser des IMAGES OU DES OBJETS QUI FONT SENS À APPARIER (par exemple des carottes et des lapins). Donner une collection de lapins à l'élève et lui demander d'aller chercher (sur une autre table) assez de carottes pour que chaque lapin en ait une. Observer le cheminement de l'élève.

Demander ensuite : « si je t'avais donné x lapins ($x <$ nombre de lapins données) est-ce que tu aurais eu assez de carottes ? »

i) Comparer des quantités en utilisant une procédure non-numérique

j) Savoir que les informations numériques permettent la comparaison directe de collections

Utiliser DEUX PETITS PERSONNAGES ET DES JETONS OU DES CUBES EMPILABLES. Placer un nombre différent de jetons devant chaque personnage et demander à l'élève. « *Qui en a le plus, qui a gagné ?* » Observer comment l'élève s'y prend pour répondre : utilise-t-il les nombres ou pas ? Recommencer avec deux nombres proches pour voir si quand ça se voit moins l'élève va passer par le dénombrement ou pas.

k) Savoir qu'on peut décomposer et recomposer un nombre, le constituer à partir d'une autre collection sur laquelle on a une action (ajouter/enlever).

Fabriquer des petites CARTES : choisir une image de quelque chose de connu par l'enfant, par exemple une coccinelle. Couper la coccinelle en deux et dessiner ses points de façon à ce qu'il y en ait 5 une fois les deux parties réunies. Fabriquer des moitiés de coccinelles avec 0, 1, 2, 3, 4 et 5 points. Poser des moitiés gauches de cartes sur la table.

« *Complète le dessin avec les cartes pour que chaque coccinelle ait n points.* » Rejouer plusieurs fois en changeant n.

LES NOMBRES JUSQU'À 5

Utiliser les configurations avec les doigts pour représenter une quantité	Reproduire une configuration	1 2 3		
		4		
		5		
	Utiliser une configuration pour représenter une quantité		1 2 3	
			4	
			5	
	Transposer une configuration de doigts en quantité d'objets		1 2 3	
4				
5				
« Sentir » les quantités sur ses doigts.				
Reconnaître les 5 premiers nombres dans différentes organisations spatiales	Reproduire des organisations	1 2 3		
		4 5		
	Mémoriser des quantités organisées	1 2 3		
		4 5		
Reconnaître globalement et exprimer de petites quantités organisées en configurations connues.				
Comparer des collections en pratiquant le terme à terme				
<i>Notes :</i>				

LES NOMBRES JUSQU'À 5

Utiliser les configurations avec les doigts pour représenter une quantité	Reproduire une configuration	1 2 3		
		4		
		5		
	Utiliser une configuration pour représenter une quantité		1 2 3	
			4	
			5	
	Transposer une configuration de doigts en quantité d'objets		1 2 3	
4				
5				
« Sentir » les quantités sur ses doigts.				
Reconnaître les 5 premiers nombres dans différentes organisations spatiales	Reproduire des organisations	1 2 3		
		4 5		
	Mémoriser des quantités organisées	1 2 3		
		4 5		
Reconnaître globalement et exprimer de petites quantités organisées en configurations connues.				
Comparer des collections en pratiquant le terme à terme				
<i>Notes :</i>				

LES NOMBRES JUSQU'À 10

Utiliser les configurations avec les doigts pour représenter une quantité	Reproduire une configuration	
	Utiliser une configuration pour représenter une quantité	
	Transposer une configuration de doigts en quantité d'objets	
	« Sentir » les quantités sur ses doigts.	
Reconnaitre les 10 premiers nombres dans différentes organisations spatiales	Reproduire des organisations	
	Mémoriser des quantités organisées	
Reconnaitre globalement et exprimer de petites quantités organisées en configurations connues.		
Comparer des collections en pratiquant le terme à terme		
Savoir associer le nom des nombres connus avec leur écriture chiffrée		
Savoir utiliser une bande numérique pour trouver l'écriture chiffrée d'un nombre		
Avoir compris le principe de succession des nombres		
<i>Notes :</i>		

LES NOMBRES JUSQU'À 10

Utiliser les configurations avec les doigts pour représenter une quantité	Reproduire une configuration	
	Utiliser une configuration pour représenter une quantité	
	Transposer une configuration de doigts en quantité d'objets	
	« Sentir » les quantités sur ses doigts.	
Reconnaitre les 10 premiers nombres dans différentes organisations spatiales	Reproduire des organisations	
	Mémoriser des quantités organisées	
Reconnaitre globalement et exprimer de petites quantités organisées en configurations connues.		
Comparer des collections en pratiquant le terme à terme		
Savoir associer le nom des nombres connus avec leur écriture chiffrée		
Savoir utiliser une bande numérique pour trouver l'écriture chiffrée d'un nombre		
Avoir compris le principe de succession des nombres		
<i>Notes :</i>		

Dénombrement et utilisation du nombre

Domaine numérique utilisé :

DÉNOMBREMENT	
Ordre stable de la comptine numérique Jusqu'où ? Partie stable :	
Segmenter la chaîne orale en mots-nombres.	
Adéquation unique	
Quotité	
Principe cardinal	
Abstraction	
UTILISATION DU NOMBRE	
Réaliser une collection qui comporte la même quantité d'objets qu'une autre en mémorisant le cardinal de la collection en pour réaliser une collection équipotente.	
Savoir que le cardinal d'une collection induit la présence exclusive de toutes les collections inférieures à ce cardinal.	
Comparer des quantités	Procédure non numérique : Procédure numérique
Savoir qu'on peut décomposer et recomposer un nombre, le constituer à partir d'une autre collection sur laquelle on a une action (ajouter/enlever).	
Notes :	

Les nombres jusqu'à 30
