



Mathématiques

# La construction du nombre en maternelle



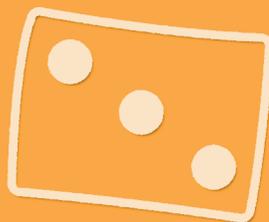
Document d'accompagnement des programmes de l'école primaire de la Nouvelle-Calédonie - 2012



**DENC**  
Direction de l'Enseignement de la Nouvelle-Calédonie



6



8

9



© **Centre de documentation pédagogique  
de la Nouvelle-Calédonie**

Avenue des frères Carcopino - Pointe de l'artillerie  
B.P. 215 - 98 845 Nouméa cédex

**Téléphone :** (687) 24 28 28 - **Télécopie :** (687) 28 31 13  
[www.cdp.nc](http://www.cdp.nc)

**Directeur de publication :** Christian Lucien

**Infographie et illustrations :** Yann Postic

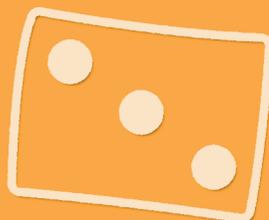
**Dépôt légal :** mars 2013

**Référence CDP :** 976B248M

**ISBN :** 978-2-35036-134-5



6



8

9



# Préface

Lors de la diffusion des programmes scolaires votés par le Congrès de la Nouvelle-Calédonie en janvier 2012, je vous informais de la création par la DENC de documents d'accompagnement de ces programmes.

Le livret sur la « construction du nombre en maternelle » qui vous est proposé en constitue un élément. Il offre aux enseignants de cycle 1, dans la composante « Découvrir le monde avec les mathématiques », un éventail de séances pratiques. Vous pourrez les visionner sur les DVD insérés dans l'ouvrage.

La progression de la construction du nombre en petite, moyenne et grande section vous permet une programmation cohérente des objectifs pour chaque année du cycle 1, donnant du sens aux apprentissages de nos plus jeunes élèves.

Je félicite l'équipe constituée autour d'Alain Camus, conseiller pédagogique de la DENC et de Christophe Dulradjak, professeur de mathématiques à l'IFM NC pour la qualité de la production pédagogique. Je remercie les enseignantes qui se sont investies dans l'élaboration de la démarche, dans la construction de la progression puis dans la mise en œuvre des séances filmées en classe.

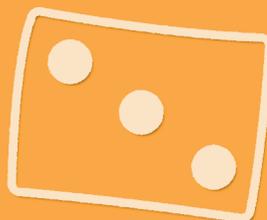
Dans mes remerciements, je n'oublie pas notre partenaire le Centre de Documentation Pédagogique de la Nouvelle-Calédonie qui édite des documents de grande qualité.

Je vous informe que ce travail sera bientôt complété par des outils adaptés au cycle 2 et au cycle 3 et je formule le vœu que vous puissiez trouver dans cette contribution un accompagnement pédagogique utile et conséquent.

Christian Pralong  
Directeur de la DENC



6



8

9



**Document réalisé par le groupe mathématiques DENC en 2011 :**

- Valérie Lasserre directrice mat. Les Iris, Nouméa
- Cathy Létard IMF mat. Les Frangipaniers, Nouméa
- Alain Camus CP DENC
- Jean-Christophe Dulradjak (professeur IFM)

**Mise en œuvre des séances filmées en classe en 2012 par :**

- Vaïana Tiaore Section des petits – mat. Boulari, Mont-Dore
- Cathy Létard, IMF, Section des moyens - mat. Les Frangipaniers, Nouméa
- Nathalie O’Callaghan, PEMF, Section des grands – mat Les Roses, Rivière Salée Nouméa

**Infographie et illustrations :**

- Yann Postic

**Livre numérique :**

- Jean-Paul Boussac (CDPNC)

**Enregistrement vidéo :**

- Mario Andry (CDPNC)
- Valérie Baty (CDPNC)
- Emmanuelle Darman (CDPNC)
- Peter Chalier (CDPNC)

**Montage :**

- Mario Andry (CDPNC)



# Introduction

Ce document a pour objectif de fournir aux enseignants de l'école maternelle des repères afin de baliser leur enseignement, et de leur permettre de mieux en assurer l'articulation d'un niveau à l'autre.

Pour chacun des trois niveaux du cycle 1, le livret présente une déclinaison des compétences des programmes en objectifs d'apprentissage. Une démarche succincte éclaire l'enseignant sur le sens ou sur la finalité de ce travail.

Des exemples de situations-problèmes ou de jeux sont proposés, certains étant illustrés par des vidéos.

Ces séquences filmées doivent permettre à l'enseignant de mieux comprendre le déroulement de la séance, l'organisation matérielle, les procédures visées et quelques éléments langagiers qui participent à une construction précise du concept de nombre.

En effet, le programme du cycle 1 inscrit l'approche des quantités et des nombres, dans le domaine « Découvrir le Monde », réaffirmant la nécessité d'approcher les mathématiques dans des situations vécues par les élèves.

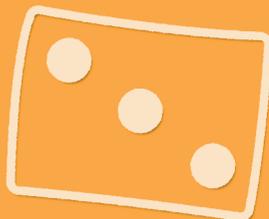
Ainsi, le nombre devient à terme un outil qui permet de répondre à des besoins ou à des questions, ayant du sens pour l'enfant.

Certes, utiliser des nombres pour représenter des quantités conduit à une première entrée dans la symbolisation, mais cet apprentissage ne saurait être restreint à un travail papier-crayon sur fiches.

Ce n'est qu'au travers d'interactions langagières liées à des situations et à des actions, que l'élève peut acquérir le sens quantitatif des mots-nombres.



6



8

9



## Programmes du cycle 1 : « quantités et nombres »

Un des enjeux fondamentaux de l'école maternelle est de construire le concept de nombre comme cardinal d'une quantité (un nombre d'objets).

### **Cet apprentissage conduira l'enfant à :**

- Rencontrer le nombre sous diverses représentations : mots de la comptine orale, collections d'objets réels ou représentés, doigts de la main, constellations du dé, chiffres écrits, etc...
- Utiliser le nombre comme un outil pour : comparer des quantités, réaliser des collections, anticiper le résultat d'une augmentation, d'une réunion, d'une diminution, d'un partage, etc...

### **Pour que les nombres ne soient pas appréhendés comme des numéros, il conviendra :**

- De ne pas utiliser trop tôt les procédures de comptage un par un.
- De verbaliser les nombres comme une réunion d'unités : « deux, c'est un et encore un », « trois, c'est un, encore un, et encore un », ou « deux et encore un ».
- De favoriser les reconnaissances globales lorsque c'est possible : sur des petites quantités jusqu'à trois, sur les doigts de la main, ou sur des constellations organisées.

**L'écriture chiffrée**, qui est un codage conventionnel du nombre, **ne doit pas être introduite trop tôt**, et ne saurait garantir la compréhension du nombre comme cardinal d'une collection.

# Repères pour le cycle 1

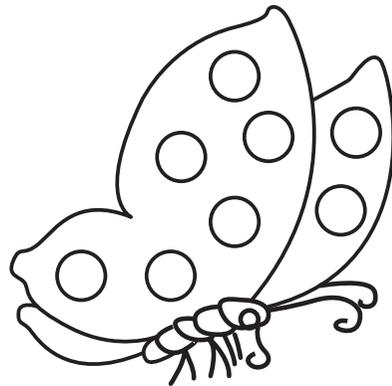
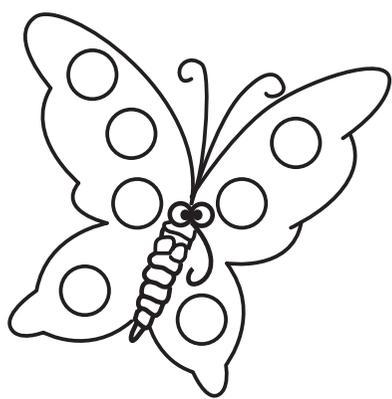
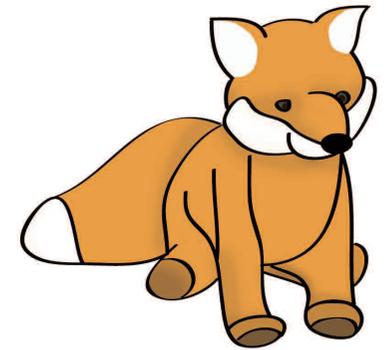
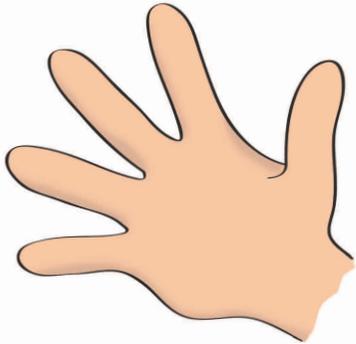
## Approcher les quantités et nombres au cycle 1

Le tableau suivant donne des repères aux équipes pédagogiques pour organiser la progression des apprentissages dans le domaine de la découverte du monde avec les mathématiques, en ce qui concerne l'approche des quantités et des nombres. Pour chaque niveau, les connaissances et les procédures acquises dans une classe antérieure sont à consolider.

	Mémoriser la comptine des nombres	Dénombrer	Reconnaître et utiliser des représentations organisées	Associer un nombre à son écriture chiffrée (à l'aide d'une bande numérique)	Comparer des quantités (plus que, moins que) Réaliser une collection (autant que)	Utiliser les nombres dans des situations
Petite section	Jusqu'à six	- De un à trois globalement, <b>sans compter</b>  - de quatre à cinq par comptage un par un	- Doigts de la main (de différentes façons)		- Par estimation (un peu /beaucoup)  -Par correspondance terme à terme	- De réunion de quantités (jusqu'à trois)
Moyenne section	Jusqu'à quinze	- De un à trois <b>sans compter</b>  -De quatre à dix par comptage un par un	- Doigts de la main (de différentes façons)  - Constellations du dé <i>Privilégier le repère cinq (six c'est cinq et encore un)</i>	- De 1 à 9	- Par correspondance terme à terme  - En utilisant le nombre	- De réunion de quantités (jusqu'à cinq)  - D'augmentation ou de diminution (en partant de cinq)  - De distribution
Grande section	Jusqu'à 30	-De un à trois <b>sans compter</b>  -De quatre à trente par comptage un par un	-Doigts de la main (de différentes façons)  -Constellations du dé ou du domino  <i>Privilégier le repère cinq (six c'est cinq et encore un)</i>	- De 1 à 30	- Par correspondance terme à terme  -En utilisant le nombre	- De réunion de quantités (jusqu'à dix)  - D'augmentation ou de diminution (en partant de cinq ou de dix)  - De partage ou de distribution

# Quantités et nombres

Repères pour la section des moyens



# Représentation du nombre

Compétence visée	Mémoriser la suite des nombres au moins jusqu'à 30.
Objectifs	<p>Mémoriser la suite orale des mots-nombres jusqu'à quinze.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans l'ordre croissant.</li> <li>- à partir d'un autre nombre que un.</li> <li>- en intercalant un mot.</li> <li>- dans l'ordre décroissant à partir de petits nombres.</li> <li>- en faisant le lien entre les quantités (jeux de doigts...)</li> </ul>

## Démarches / Exemples d'activités / Ressources documentaires

**Démarche :** Choisir des comptines pour une mémorisation progressive et en lien avec les apprentissages à venir.

Exemple : travailler le comptage à rebours avant d'aborder des problèmes portant sur la diminution de quantités.

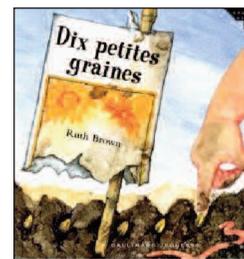
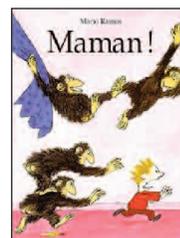
cf. *recueil de comptines numériques* [http://www.crdp-strasbourg.fr/maternelle/dom\\_act/dom\\_monde/documents/comptines\\_toutes.doc](http://www.crdp-strasbourg.fr/maternelle/dom_act/dom_monde/documents/comptines_toutes.doc)

### Des jeux pour faciliter l'imprégnation de la comptine numérique :

- Dire la suite des nombres, en s'arrêtant à un nombre fixé à l'avance (de 1 à 6, de 1 à 9, de 1 à 15),
- La mascotte de la classe récite la comptine. Elle fait exprès de se tromper et les élèves doivent trouver l'erreur,
- Faire continuer la récitation de la comptine par un autre enfant,
- Utiliser un tambourin qui donnera le rythme de cette récitation,
- Réciter la comptine numérique à partir d'un nombre donné (autre que 1),
- Faire chercher le nombre qui vient avant ou après un nombre donné,
- Réciter la comptine à l'envers à partir de cinq en donnant le départ d'une fusée.

### Lire et utiliser des livres à compter :

- Maman Mario RAMOS Lutin poche de l'école des loisirs 2006
- Combien y a-t-il de petites bêtes dans la boîte ? David A.Carter.Albin Michel
- Dix petites graines. Ruth BROWN. Gallimard Jeunesse.2002.
- Le Papa qui avait 10 enfants. Bénédicte Guettier.Casterman. 2000.



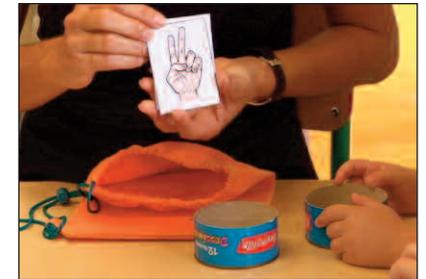
# Représentation du nombre

Compétence visée	Reconnaître une quantité organisée en configurations connues (doigts, dés...).
Objectif	Reconnaître des quantités de un à trois, représentées sur un dé, sans passer par un comptage un par un.

## Démarches / Exemples d'activités / Ressources documentaires

**Démarche :** les doigts de la main constituent un référent naturel. Il faut varier les différentes façons de montrer les nombres avec les doigts. Les doigts de la main conduisent à privilégier cinq comme nombre repère : « cinq c'est les doigts d'une main ». La reconnaissance globale des constellations se fait par un usage régulier des dés ou dominos. L'organisation des points finit par être mémorisée.

### Jeu des cocotiers



**Matériel :** un plateau avec des cocotiers. Sur chaque cocotier, un à trois cocos détachables sont placés.  
un dé constellation de un à trois.

**Règle du jeu :** lancer le dé, choisir le bon cocotier et récolter les cocos.  
S'il n'y a plus d'arbre avec le nombre de cocos voulu, on passe son tour.

**But du jeu :** récolter le plus de cocos.

### Variantes :

- autoriser à récolter sur deux arbres et verbaliser en disant par exemple :  
« pour récolter trois cocos, tu as pris deux cocos sur un arbre et encore un sur un autre ». Dans ce cas, on travaille une autre compétence : comparer des quantités, résoudre des problèmes portant sur les quantités.

**Autres activités dans « Vers les maths MS (Accès) » pages 64 et 65.**

# Représentation du nombre

Compétence visée	Reconnaître une quantité organisée en configurations connues (doigts, dés...).
Objectif	Reconnaître des quantités de un à six représentées sur un dé.

## Démarches / Exemples d'activités / Ressources documentaires

**Démarche :** les doigts de la main constituent un référent naturel. Il faut varier les différentes façons de montrer les nombres avec les doigts. Les doigts de la main conduisent à privilégier cinq comme nombre repère : « cinq c'est les doigts d'une main ». La reconnaissance globale des constellations se fait par un usage régulier des dés ou dominos. L'organisation des points finit par être mémorisée.

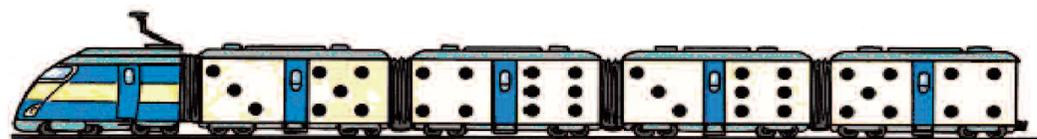
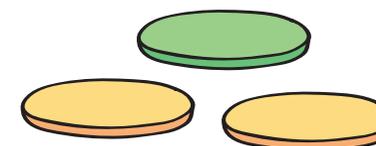
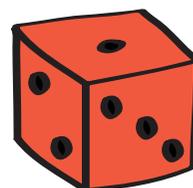
### Train des constellations de un à six

#### Jouer avec le dé

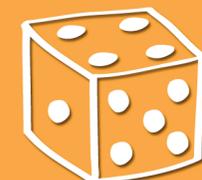
**Matériel :** un train par joueur, un dé avec les constellations traditionnelles de un à six. des jetons à placer sur les wagons.

**Règle du jeu :** Lancer le dé, dire le nombre et prendre le nombre de jetons indiqué. Poser les jetons sur la partie du wagon qui correspond au nombre indiqué par le dé.

**But du jeu :** recouvrir les constellations des wagons avec des jetons.



**Diférenciation :** pour les élèves éprouvant des difficultés, leur demander de poser les jetons sur les points du dé pour vérifier leur comptage.  
**Support jeu « Vers les maths MS Accès » pages 64 et 65.**



# Représentation du nombre

Compétence visée	Reconnaître une quantité organisée en configurations connues (doigts, dés...).
Objectif	Associer différentes représentations du nombre (doigts, dé, configurations désorganisées).

## Démarches / Exemples d'activités / Ressources documentaires

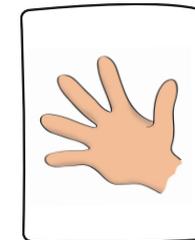
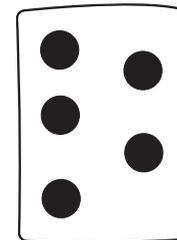
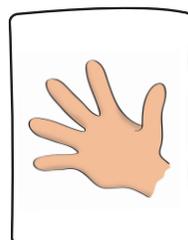
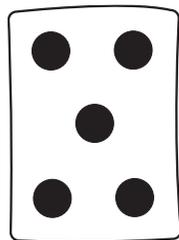
**Démarche :** les doigts de la main constituent un référent naturel. Il faut varier les différentes façons de montrer les nombres avec les doigts. Les doigts de la main conduisent à privilégier cinq comme nombre repère : « cinq c'est les doigts d'une main ». La reconnaissance globale des constellations se fait par un usage régulier des dés ou dominos. L'organisation des points finit par être mémorisée.

### Jeu de Memory ou de mariage de cartes



Des cartes constellations du dé de un à six (organisées ou désorganisées).  
Des cartes configurations des doigts de la main de un à six.

**Étape 1 :** Faire des mariages de deux cartes représentant la même quantité (constellations du dé/configurations des doigts de la main).



**Étape 2 :** Jouer au Memory (associer les cartes constellations du dé aux configurations des doigts de la main).

# Représentation du nombre

Compétence visée	Associer le nom des nombres connus avec leur écriture chiffrée.
Objectifs	Associer les nombres de un à neuf, à leur écriture chiffrée. Utiliser une bande numérique.

## Démarches / Exemples d'activités / Ressources documentaires

**Démarche :** la bande numérique doit démarrer à 1 (et pas à 0).  
Elle doit comporter des représentations des nombres (doigts et constellations).

### Lire les nombres de 1 à 5 et réaliser une bande numérique

**Étape 1 :** S'approprier la chanson «Un éléphant se balançait».

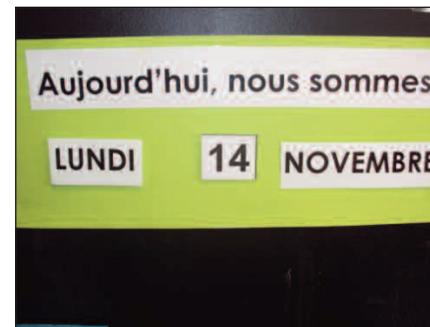
<http://www.mamalisa.com/?t=fs&p=2221&c=22> (pour entendre la comptine) ou [recueil de comptines](#)

**Étape 2 :** Reconnaître diverses représentations des nombres de un à cinq.

**Étape 3 :** Réaliser une bande numérique jusqu'à 5.

### Activité décrite dans « Vers les maths MS » (ACCES) pages 54 à 57

Jouer avec la bande numérique : cacher une case sur la bande, deviner laquelle c'est et montrer la carte correspondante.



Autre support : calendrier lors du rituel de la date

# Représentation du nombre

Compétence visée	Associer le nom des nombres connus avec leur écriture chiffrée.
Objectifs	Associer les nombres de un à six, à leur écriture chiffrée. Utiliser une bande numérique.

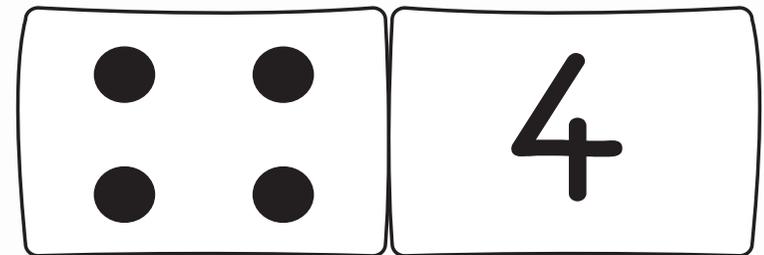
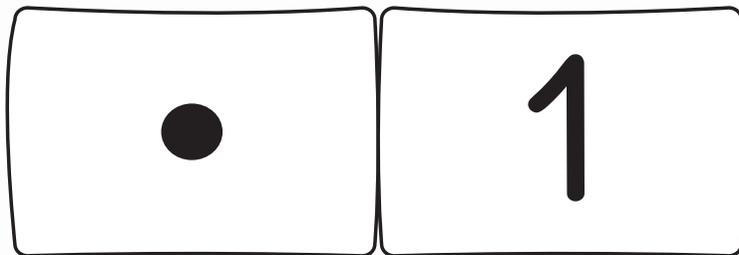
## Démarches / Exemples d'activités / Ressources documentaires

**Démarche :** il est inutile d'utiliser avec les élèves les termes « chiffre » et « écriture chiffrée ». On se contente d'utiliser le mot « nombre ».

Lire les nombres de 1 à 6 :  
les cartes recto-verso



Six cartes par joueur avec au recto les constellations du dé de un à six et au verso les écritures chiffrées correspondantes. Une bande numérique et un dé avec les constellations de un à six.



**Différenciation :** pour les élèves qui ont des difficultés, limiter les cartes aux quatre premiers nombres.

Support jeu « Vers les maths MS Accès » page 70

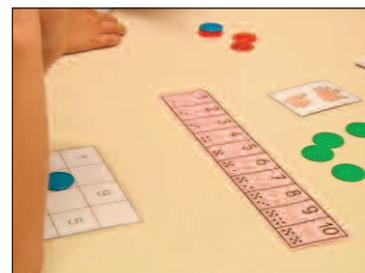
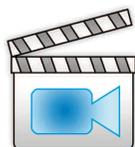
# Représentation du nombre

Compétence visée	Associer le nom des nombres connus avec leur écriture chiffrée.
Objectifs	Associer les nombres de un à neuf, à leur écriture chiffrée. Utiliser une bande numérique

## Démarches / Exemples d'activités / Ressources documentaires

**Démarche :** il est inutile d'utiliser avec les élèves les termes « chiffre » et « écriture chiffrée ». On se contente d'utiliser le mot « nombre ».

Lire les nombres de 1 à 9 :  
le Loto des nombres



Un carton avec des nombres de un à neuf par joueur et des jetons.  
Un sac dans lequel il y aura des cartes configurations des doigts de la main de un à neuf (étape 1) puis des balles de ping-pong sur lesquelles les nombres de un à neuf sont écrits (étape 2).

**Étape 1 :** L'enseignant tire au sort une carte configurations des doigts de la main. Il montre la carte et annonce le nombre. Si les joueurs ont ce nombre sur leur carton, ils posent un jeton dessus. Le gagnant est celui qui réalise le premier un carton plein.

Une bande numérique est mise à disposition des élèves.

**Étape 2 :** L'enseignant tire au sort un nombre et le lit sans le montrer. Les joueurs doivent poser un jeton sur le nombre annoncé s'ils l'ont sur leur carton. Le gagnant est celui qui réalise le premier un carton plein.

1		9	
	8		5
6		7	

Autre activité décrite dans « Vers les maths MS » (ACCESS) page 156



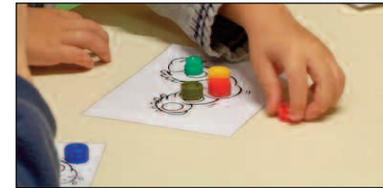
# Utilisation du nombre

Compétence visée	Dénombrer une quantité en utilisant la suite orale des nombres connus.
Objectif	Dénombrer par comptage des collections d'objets déplaçables et non déplaçables (entre 1 et 9 objets ou plus selon les élèves).

## Démarches / Exemples d'activités / Ressources documentaires

**Démarche :** retenir que pour compter les ronds, il faut utiliser la suite des nombres en pointant chaque rond une seule fois en suivant la ligne. Il faut dire les mots de la suite des nombres en même temps que l'on pointe et qu'il faut garder en mémoire le dernier nombre dit.

**Organiser son comptage.**

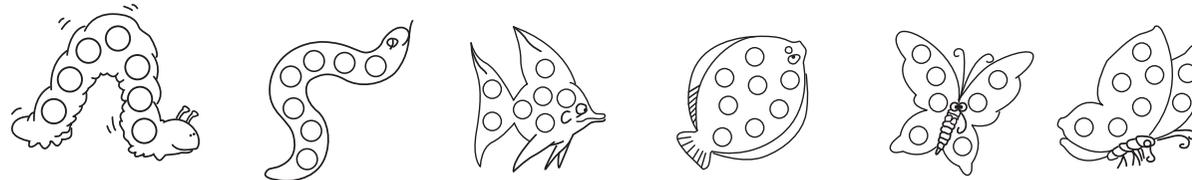


Des cartes représentant des animaux (serpents, chenilles, poissons, papillons) sur lesquels sont dessinés des ronds (certains ronds disposés en ligne d'autres mélangés).

**Support jeu :** [Vers les Maths MS \(Editions Accès\) page 106](#)

**Démarche :** on décore une image avec des boutons dans le cas d'une organisation en ligne ou de manière dispersée.

**Étape 1 :** dénombrer en suivant une ligne.



**Étape 2 :** dénombrer en organisant son comptage.

**Différenciation :** Adapter le nombre d'objets à dénombrer aux compétences numériques des élèves. L'enseignant pointe les objets et l'élève compte ou inversement.

**Activité décrite dans** [Vers les math MS \(ACCESS\) page 50](#) ( Collections de 1 à 4 objets



Réaliser des collections de 5 et 6 objets)



# Utilisation du nombre

Compétence visée	Comparer des quantités, résoudre des problèmes portant sur les quantités.
Objectifs	Réaliser une collection ayant la même quantité d'objets qu'une autre collection : - par correspondance terme à terme. - par comptage.

## Démarches / Exemples d'activités / Ressources documentaires

### Mettre le couvert



Chaque invité (poupées, peluches ou élèves) a un set de table sur lequel sont dessinés une assiette, un verre, des couverts.

**Étape 1 :** distribution des assiettes.

Introduire le terme « autant que ».

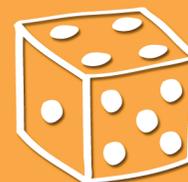
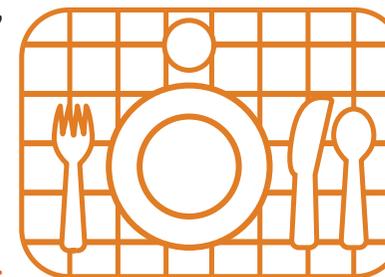
**Démarche :** cette première étape réinvestit la procédure de section des petits (correspondance terme à terme).

**Étape 2 :** les couverts et les verres sont placés plus loin. Il faut les apporter sur un plateau en un seul voyage. (pour obliger les élèves à utiliser le nombre).

**Démarche :** compter les invités, se rappeler du nombre et compter le nombre de fourchettes... que l'on prend sur le plateau.

Verbaliser : « Il n'y a pas assez de couteaux. Ce n'est pas pareil. Il en manque. Deux invités n'ont pas de couteaux ».

Compléter la collection pour obtenir autant de couteaux que d'invités. Reformuler avec le terme « autant que ».



# Utilisation du nombre

Compétence visée	Comparer des quantités, résoudre des problèmes portant sur les quantités.
Objectifs	Comparer des quantités par correspondance terme à terme ou en utilisant le nombre (reconnaissance globale ou comptage). Exprimer le résultat en utilisant les termes « plus que », « moins que », « autant que ».

## Démarches / Exemples d'activités / Ressources documentaires

### Les maisons et les bonshommes



Au préalable, les élèves jouent au jeu du loup, en salle de motricité ou dans la cour. L'enseignant disperse des cerceaux (« maisons ») sur le sol. Les enfants se déplacent librement dans un espace éloigné des cerceaux. Le but étant de trouver une « maison » au signal de l'enseignant indiquant l'arrivée du loup. Il dispose d'abord plus de cerceaux qu'il n'y a d'élèves. Pendant que les enfants se déplacent, il fait varier le nombre de cerceaux pour qu'il y en ait plus, moins ou autant. Verbaliser à chaque partie de jeu.

**Étape 1 :** comparer deux collections d'objets manipulables et proches par correspondance terme à terme.

Utiliser des quantités proches pour inciter à faire une correspondance terme à terme.

**Étape 2 :** comparer deux collections d'objets représentés et proches.

Comparer deux collections de cerceaux et de bonshommes représentés sur une feuille.

Activité décrite dans *Vers les math MS (ACCESS) page 72*

Exemple d'activité :

Rituel : Lors de l'appel, comparer le nombre de garçons absents et le nombre de filles absentes.

# Utilisation du nombre

Compétence visée	Comparer des quantités, résoudre des problèmes portant sur les quantités.
Objectifs	Comparer des quantités par correspondance terme à terme ou en utilisant le nombre (reconnaissance globale ou comptage). Exprimer le résultat en utilisant les termes « plus que », « moins que », « autant que ».

## Démarches / Exemples d'activités / Ressources documentaires

### Jeu de bataille (fermé)



**Matériel :** un jeu de 52 cartes classiques (sans les têtes)/une bande numérique

**But du jeu :** remporter le plus de cartes.

**Règle du jeu :** distribuer les cartes une à une aux joueurs qui en font un paquet.

Chaque joueur prend la carte du dessus et la pose sur la table.

La carte la plus forte l'emporte ; le gagnant ramasse les cartes et les met sous son paquet.

Dans le cas où les cartes posées ont la même valeur, il y a bataille et ce sont les cartes suivantes qui départagent les joueurs.

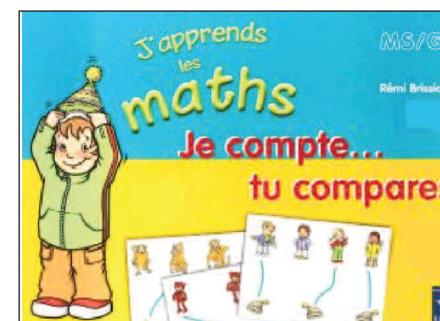
**Différenciation :** pour les élèves qui ont des difficultés, limiter les cartes aux six premiers nombres.

**Prolongements :** Vers les math MS (ACCESS) page 128

### Procédures :

- Réalise une estimation visuelle (beaucoup/un peu).
- Utilise la reconnaissance globale des quantités.
- Compte un par un, et compare les deux nombres obtenus

Si les joueurs ont du mal à déterminer quelle est la carte la plus forte, par exemple entre 4 et 5, utiliser une bande numérique ou les doigts de la main pour comparer (chaque joueur met sa main en face de celle de l'autre puis comparaison).



**Autre support :** la mallette « J'apprends les maths : je compte, tu compares » MS/GS-de Rémi Brissiaud (RETZ)



# Utilisation du nombre

Compétence visée	Comparer des quantités, résoudre des problèmes portant sur les quantités.
Objectifs	Résoudre un problème de réunion de deux quantités. Décomposer 4, comme réunion de deux quantités.

## Démarches / Exemples d'activités / Ressources documentaires

### Décomposer le nombre 4 : « Les éléphants »

Cette séance peut être réalisée en demi-classe.

On réutilisera la comptine « un éléphant se balançait » pour introduire les 4 éléphants, cette fois répartis sur 2 ficelles.

**Étape 1 :** chercher toutes les décompositions du nombre 4.



**Étape 2 :** trouver le complément d'un nombre à 4.

Activité décrite dans « Vers les maths SM » Accès pages 58 et 59

# Utilisation du nombre

Compétence visée	Comparer des quantités, résoudre des problèmes portant sur les quantités.
Objectifs	Résoudre un problème de réunion de deux quantités. Décomposer 5, comme réunion de deux quantités.

## Démarches / Exemples d'activités / Ressources documentaires

Décomposer le nombre 5 : « Les hérissons »



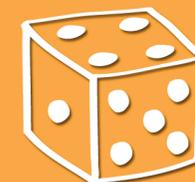
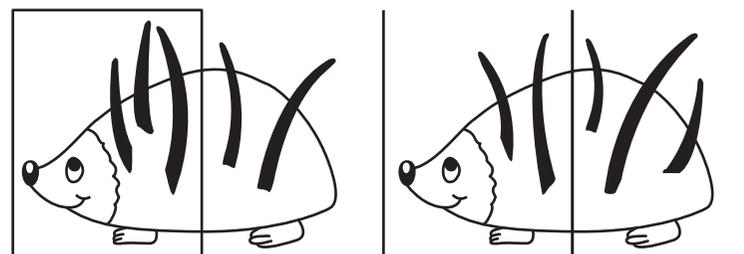
**Démarches :** Il s'agit de placer des piquants sur le dos d'un hérisson qui conduit à trouver plusieurs décomposition du nombre 5.

Activité décrite dans : « Vers les maths Accès SM » page 88 et 89

**Variante :** l'enseignant dispose quelques piquants sur le dos des hérissons, les élèves doivent compléter pour en avoir cinq.

**Prolongement :** chaque hérisson doit avoir 5 piquants. On ne voit que la moitié du hérisson avec des piquants dont le nombre varie entre 1 et 5. Découper les cartes représentant l'autre moitié du hérisson et les reconstituer pour qu'il y ait en tout 5 piquants sur le dos du hérisson.

Support : « Vers les maths Accès SM » page 90.



# Utilisation du nombre

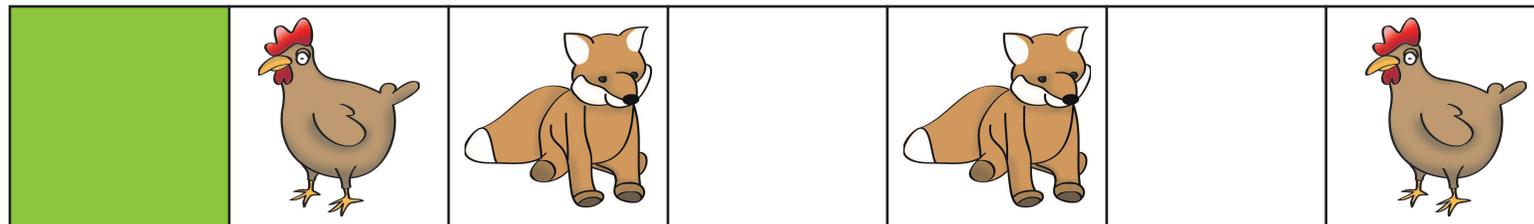
Compétence visée	Comparer des quantités, résoudre des problèmes portant sur les quantités.
Objectifs	Anticiper le résultat d'un ajout ou d'un retrait. Résoudre un problème d'augmentation ou de diminution en partant de 5.

## Démarches / Exemples d'activités / Ressources documentaires

### Jeu « La course aux œufs »



C'est un jeu de piste avec une quinzaine de cases, dont une case départ et une case d'arrivée.  
Des cases blanches et des cases comportant une poule ou un renard.



**But du jeu :** Avoir le plus d'œufs possible à l'arrivée.

Chaque joueur reçoit au départ un panier contenant 5 œufs. Les œufs restent toujours visibles.

A tour de rôle, chaque joueur lance un dé et avance son pion en fonction du nombre indiqué.

S'il tombe sur une case blanche : il garde le même nombre d'œufs dans son panier.

S'il tombe sur une case poule, il gagne un œuf qu'il met dans son panier. Si c'est une case renard, il enlève un œuf de son panier. Il doit dire à chaque fois combien il a d'œufs dans son panier.

**Variante dans :** « Vers les maths SM » ACCESS page 140

### Démarches :

- avant de retirer ou ajouter des œufs, l'élève doit anticiper en disant s'il aura plus d'œufs ou moins d'œufs dans son panier.
- Il doit ensuite dire le nombre d'œufs qu'il a.

## Progression proposée

En Section des Moyens, on peut chronologiquement :

- **Reconnaître globalement des quantités organisées**

Reconnaître des quantités de un à trois, représentées sur un dé, sans passer par un comptage un par un (Jeu des cocotiers)  
Associer différentes représentations du nombre (doigts, dé, configurations désorganisées) (Jeu de Memory ou mariage de carte)

- **Dénombrer par comptage des collections**

Dénombrer par comptage des collections d'objets déplaçables et non déplaçables  
Organiser son comptage pour distinguer les objets non comptés de ceux qui sont déjà comptés (Organiser son comptage)

- **Associer les nombres à leur écriture chiffrée**

Associer les nombres de un à six à leur écriture chiffrée (Les cartes recto-verso)  
Associer les nombres de un à neuf à leur écriture chiffrée (le loto des nombres)

- **Comparer des quantités**

Réaliser une collection ayant la même quantité d'objets qu'une autre collection (Mettre le couvert)  
Comparer des quantités par correspondance terme à terme ou en utilisant le nombre (Les maisons et les bonshommes)  
(Jeu de bataille fermée)

- **Faire le lien entre les nombres**

Résoudre un problème de réunion de deux quantités (Décomposer le nombre 4 : les éléphants) (Décomposer le nombre 5 : les hérissons)  
Anticiper le résultat d'un ajout ou d'un retrait, Résoudre un problème d'augmentation ou de diminution en partant de 5.  
(La course aux œufs)

