

Multi

NUMERATION

12 jeux, 227 cartes et 4 plateaux
prêts à l'emploi pour construire
la représentation du nombre
à la maternelle.

PS & MS & GS

Pourquoi utiliser Multi Numération ?

Les programmes officiels précisent comment, au cours de leurs années de maternelle, les enfants s'approprient les notions de quantité et de nombre.

La boîte de jeux **Multi Numération** répond à ces instructions en proposant, pour chaque section, des activités progressives par lesquelles les enfants construisent et développent des compétences en numération :

- L'acquisition de la suite des nombres, de la comptine orale à la file numérique, élément indispensable d'entrée dans la numération, se fait progressivement de la PS à la GS : de 1 à 3 en PS, 1 à 6 en MS, 1 à 9 en GS.
- Les situations de dénombrement, de comparaison et de décomposition, permettent peu à peu aux élèves, grâce à l'utilisation du dé et des constellations, de comprendre les fonctions du nombre, en particulier comme représentation de la quantité.
- La découverte de l'écrit s'organise autour des jeux d'association de différentes représentations du nombre, de la collection à l'écriture chiffrée.
- La flexibilité, nécessaire à toute activité mentale, s'exerce dès lors qu'il faut enchaîner deux actions avec des effets différents (se déplacer dans le sens du dé puis reculer ou avancer d'une case).
- Les jeux de stratégie du type **Gagne jetons** permettent aux élèves de trouver et de tester des procédures afin de les rendre plus efficaces.
- Enfin, les jeux proposés par **Multi numération** impliquent fortement la mémoire de travail et les capacités attentionnelles indispensables à tout apprentissage.

Comment constituer les groupes ?

La présentation, dans une même boîte, de jeux pour les différentes sections de l'école maternelle, permet de proposer un travail en fonction des besoins des enfants, indépendamment de leur appartenance à une tranche d'âge.

Il peut s'agir de travail en petits groupes lors d'ateliers spécifiques ou de soutien en groupe très réduit dans le cadre de l'aide personnalisée. Après une phase de découverte, les jeux peuvent aussi être exploités en autonomie par un petit groupe d'enfants.

Ainsi chaque enseignant au sein de l'école ou de sa classe peut mener des activités en veillant au développement de chaque enfant.

Comment démarrer les activités ?

Pour permettre aux enfants de rentrer pleinement dans chaque activité, les règles des jeux doivent être reformulées par le groupe, commentées et illustrées.

Par ailleurs, de manière générale, il est conseillé de présenter au préalable les cartes et de faire nommer les dessins par les enfants, surtout en PS.

Certains jeux nécessitent l'utilisation d'un dé, de pions et de jetons, il convient de choisir le matériel approprié, parmi celui que possède la classe.

Plusieurs jeux impliquent de respecter la convention d'écriture de gauche à droite (**Jeu des séries, Réussite**). L'enseignant veille donc au bon positionnement des cartes sur la table.

Les plateaux de jeux étant orientés, on peut dans un premier temps les tourner pour que chaque joueur soit bien positionné au moment de jouer. Petit à petit, les enfants apprendront à se repérer.

Comment exploiter au mieux les jeux ?

Afin que les enfants s'approprient pleinement les jeux, il est important de les proposer plusieurs fois au fil des séances ou au cours d'une même séance. Il convient d'être attentif, d'une partie à l'autre, à ce que chaque enfant joue les divers rôles possibles. Les réponses seront toujours validées collectivement afin de favoriser les échanges et l'argumentation.

Pour chaque jeu, des modes de différenciation sont proposés, soit en positionnant certains enfants face aux cartes posées sur la table, soit en diminuant le nombre de cartes d'un jeu, soit en utilisant, comme pour la **Réussite**, les supports appropriés. On peut aussi changer le type de dé utilisé, pour simplifier (dé de 1 à 3) ou pour complexifier (dé avec chiffres).

Multi Numération a été conçu par :

Frédérique Mirgale, Conseillère pédagogique.

Josette Nguyen, Professeur des écoles.

Illustrations : **Bruno Legast**

Remerciements : **Isabelle Prêsumey, Nathalie Rochas et Michèle Varengo**, Professeurs des écoles.

La Cigale et la Fourmi
BP 2653 38036 Grenoble Cedex 2
Tel : 04 76 12 95 00 fax : 04 76 12 95 01
Mail : info@editions-cigale.com
www.editions-cigale.com

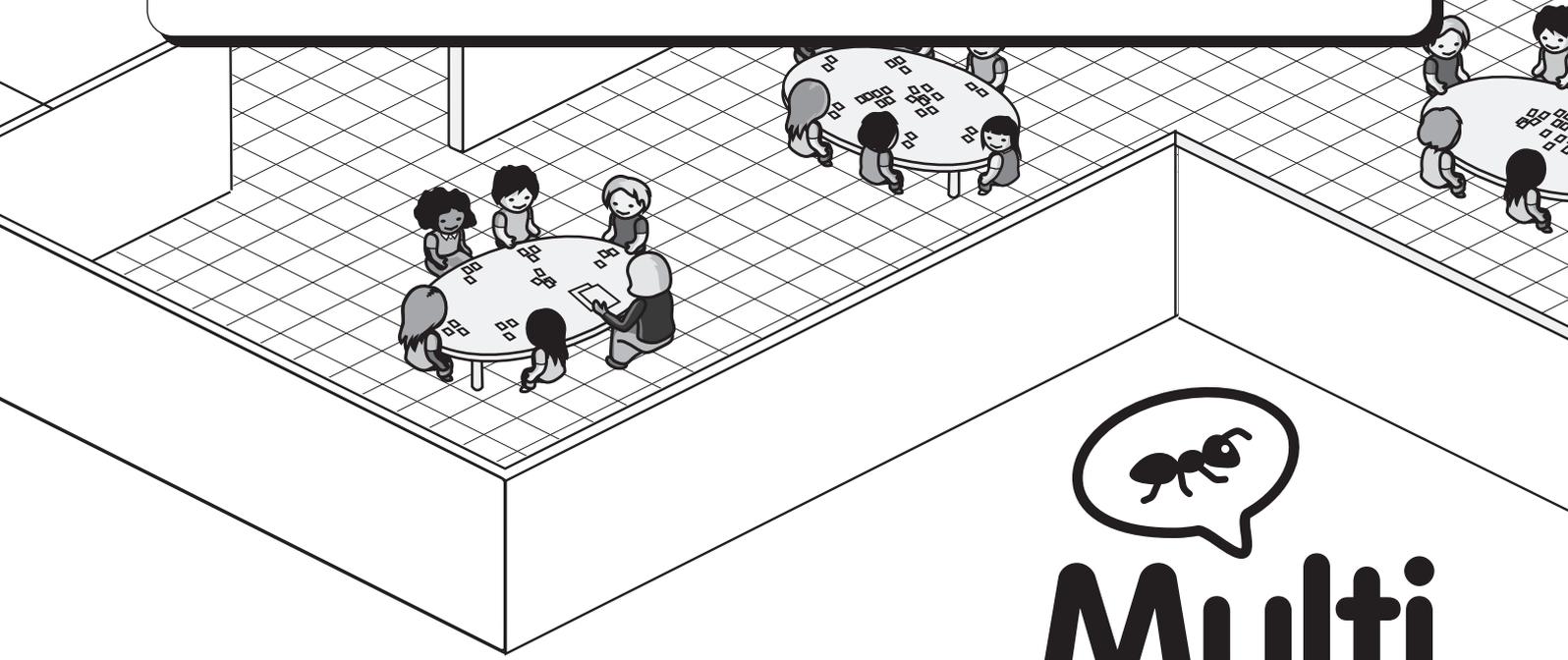
© Copyright Les Éditions de la Cigale, Grenoble.

Toute reproduction de cet ouvrage est interdite. Sa copie, par quelque procédé que ce soit, photocopie notamment, constitue une contrefaçon passible des peines prévues par la loi du 11 mars 1957 sur la protection du droit d'auteur. Impression CINRA, Saint Martin d'Hères, 38000 France. Parution Juillet 2009

Compétences travaillées



	Niveau	Dénombrer	Comparer des collections	Lire les nombres jusqu'à 3	Lire les nombres jusqu'à 6	Lire les nombres jusqu'à 9	Associer les différentes représentations du nombre	Comparer des nombres et des collections	Constituer la file numérique	Ajouter, retrancher	Construire des stratégies
1. 1,2,3...	PS	●	●	•	•	•	•	•	•	•	•
2. Collections	PS	●	●	●	•	•	•	•	•	•	•
3. Domino	MS	●	●	•	●	•	●	•	•	•	◐
4. Saute puce	MS	◐	●	•	●	•	●	•	•	•	•
5. Jeu du crabe	MS	◐	•	•	•	•	•	•	●	•	•
6. Jeu des séries	MS	•	●	•	●	•	•	●	•	•	◐
7. Jeu de pique	MS	◐	•	•	●	•	●	•	•	•	◐
8. Loto	GS	●	•	•	•	●	●	•	•	•	•
9. Bataille	GS	●	•	•	•	●	•	●	•	•	•
10. Gagne jetons	GS	◐	●	•	•	•	•	•	•	●	●
11. Marchand	GS	◐	•	•	•	●	•	•	•	●	●
12. Reussite	GS	•	•	•	•	●	•	•	●	•	•



Règles des jeux

1. 1,2,3...

NIVEAU : PS.

ORGANISATION : 4 à 6 joueurs.

MATÉRIEL : 1 plateau de jeu, 12 cartes (4 séries de cartes constellations de 1 à 3).



- **Énoncer la règle du jeu :**
« Nous allons jouer au jeu de 1,2,3. Il faudra prendre une carte sur la table et la poser au bon endroit sur le plateau de jeu. Par exemple, si on prend une carte avec 2 points, on peut la poser sur les deux pains, ou sur les deux yaourts. »
- **Poser les cartes**, face visible sur la table. A tour de rôle, chaque enfant en choisit une, compte les points et indique où il peut la poser sur le plateau.
- **Contrôler** collectivement la réponse, et laisser l'enfant poser la carte.
- **Le jeu se termine** lorsqu'il n'y a plus de carte.



Pour varier le jeu, poser les cartes face cachée.

2. Collections

NIVEAU : PS.

ORGANISATION : 4 joueurs.

MATÉRIEL : 15 cartes (5 séries de cartes de 1 à 3 : constellations, chiffres et dessins).



- **Énoncer la règle du jeu :**
« Nous allons jouer au jeu des collections. Il faudra chercher des cartes qui vont bien ensemble, par exemple deux points avec deux bonbons. »
- **Mettre une série** de cartes de côté, puis mélanger les autres et les distribuer aux enfants, en les posant face visible devant eux. Poser une des cartes réservées face visible au centre de la table. Chaque enfant cherche dans son jeu s'il a une carte du même nombre et la pose.
- **Contrôler** collectivement les réponses. Lorsque les quatre cartes sont posées, proposer une nouvelle collection.
- **Le jeu se termine** lorsqu'il n'y a plus de carte.



Pour varier le jeu, on peut proposer individuellement aux enfants de faire des tris : soit par collections, soit par séries de 1 à 3.

3. Domino

NIVEAU : MS.

ORGANISATION : 4 joueurs.

MATÉRIEL : 28 cartes de 1 à 6 (constellations et chiffres).



- **Énoncer la règle du jeu :**
« Nous allons jouer aux dominos en construisant une file de cartes. Il faudra poser une carte qui s'associe avec l'une des deux extrémités de la file, par exemple à côté des trois points, vous pourrez poser le chiffre 3. Le premier qui a posé toutes ses cartes a gagné. »
- **Distribuer cinq dominos** à chaque enfant et poser les autres en pile, face cachée au centre de la table.
- **Le premier joueur** pose un domino sur la table. A tour de rôle les autres cherchent dans leur jeu s'ils peuvent poser un domino. S'ils n'en ont pas, ils piochent un domino. Si c'est possible ils le posent, sinon ils le gardent.
- **Le jeu se termine** lorsqu'un joueur n'a plus de dominos.



Le jeu peut être prolongé jusqu'à ce qu'on ne puisse plus poser de dominos.

Astuce



Les cartes vierges réparties dans les planches pourront remplacer une éventuelle carte perdue.



4. Saute puce

NIVEAU : MS.

ORGANISATION : 4 joueurs.

MATÉRIEL : 1 plateau, 1 dé, 4 pions.



• **Énoncer la règle du jeu :**
« Nous allons jouer à Saute puce. Il faudra lancer le dé, lire le nombre écrit dessus et placer votre pion sur la case la plus proche qui représente le même nombre. Le premier qui arrive sur la case 6 a gagné. »

• **Chaque enfant choisit** un pion et le pose sur la case « Départ». A tour de rôle, chacun lance le dé et déplace son pion dans le sens du jeu.

• **Contrôler** que l'enfant s'arrête bien sur la première case du même nombre que le dé. A la fin du jeu, s'il n'y a plus de case disponible correspondant au nombre indiqué par le dé, le joueur passe son tour.

• **Le jeu se termine** lorsqu'un joueur pose son pion sur la case 6.



Pour complexifier le jeu, proposer un dé avec des représentations différentes des nombres.

5. Jeu du crabe

NIVEAU : MS.

ORGANISATION : 4 joueurs.

MATÉRIEL : 1 plateau, 1 dé, 4 pions.



• **Énoncer la règle du jeu :**
« Nous allons jouer au Jeu du crabe. Il faudra lancer le dé, lire le nombre écrit dessus et déplacer votre pion sur le plateau du nombre de cases indiqué sur le dé. Si vous arrivez sur une case +1, vous avancez votre pion d'une case, si vous arrivez sur une case -1, vous reculez votre pion d'une case. Le premier qui arrive sur la case du crabe a gagné. »

• **Chaque enfant choisit** un pion et le pose sur la case « Départ». A tour de rôle, chacun lance le dé et déplace son pion.

• **Le jeu se termine** lorsqu'un joueur pose son pion sur la case du crabe.



Pour complexifier le jeu, proposer un dé avec des représentations différentes des nombres.

6. Jeu des séries

NIVEAU : MS.

ORGANISATION : 4 joueurs.

MATÉRIEL : 25 cartes (5 séries de cartes de 1 à 5 : constellations et chiffres).



• **Énoncer la règle du jeu :**
« Nous allons jouer au Jeu des séries. Il faudra poser des cartes sur la table pour construire des séries de nombres de 1 à 5. Le premier qui a posé toutes ses cartes a gagné. »

• **Poser un 1** au centre de la table, distribuer deux cartes à chaque joueur et placer les cartes restantes en pioche. A tour de rôle, les joueurs cherchent dans leur jeu s'ils peuvent poser une carte pour compléter la série ou en démarrer une nouvelle avec un 1. S'ils ne peuvent pas, ils piochent une carte. Si c'est possible ils la posent, sinon ils la gardent. Dans une même série, on peut mélanger les différentes représentations du nombre.

• **Le jeu se termine** lorsque toutes les séries sont complètes.



Pour ne pas semer la confusion entre ordinal et cardinal, ne pas compter les nombres sur la file mais dire : « je pose la carte du 1, voici la carte du 2... »

Règles des jeux

7. Jeu de pique

NIVEAU : MS.

ORGANISATION : 4 joueurs.

MATÉRIEL : 4 cartons de 10 cases, 20 cartes (4 séries de cartes de 1 à 5).



• **Énoncer la règle du jeu :**
« Nous allons jouer au Jeu de pique. Il faudra compléter son carton en posant à côté de chaque case, la carte correspondant au nombre de piques dessinés. Le premier qui a complété tout son carton a gagné »

• **Distribuer un carton** à chaque enfant et poser les cartes, face cachée sur la table. A tour de rôle, chaque enfant retourne une carte et regarde s'il peut la poser sur son carton. Si la case est déjà remplie, il repose la carte face cachée au même endroit.

• **Le jeu se termine** dès qu'un carton est plein.



Pour simplifier le jeu, poser les cartes en lignes et en colonnes sur la table.

Astuce



Les cartes vierges réparties dans les planches pourront remplacer une éventuelle carte perdue.

8. Loto

NIVEAU : GS.

ORGANISATION : 7 joueurs.

MATÉRIEL : 6 cartons supports, 27 cartes de 1 à 9 : constellations, doigts et chiffres.



• **Énoncer la règle du jeu :**
« Nous allons jouer au loto. Un de vous sera le meneur, il devra piocher une carte et lire le nombre écrit dessus. Les autres regarderont leur carton. S'ils ont une case où est écrit ce nombre, ils poseront un jeton dessus. »

• **Choisir un enfant** et lui donner une série de 9 cartes posées en pile face cachée sur la table. Sélectionner au préalable la série : constellations, chiffres ou doigts. Distribuer un carton aux autres. Mettre les jetons au centre de la table.

• **Le meneur** prend une carte et annonce le nombre correspondant puis repose la carte, face visible. Chaque joueur regarde son carton pour vérifier si le nombre est écrit.

• **Le jeu se termine** lorsqu'un joueur a rempli son carton.

• **Contrôler** le carton avec les cartes tirées.



Pour complexifier le jeu, réduire le nombre de joueurs et leur donner deux cartons, ou mélanger les représentations du nombre pour le meneur de jeu.

9. Bataille

NIVEAU : GS.

ORGANISATION : 2 ou 3 joueurs.

MATÉRIEL : 1 carte 10 et 27 cartes de 1 à 9 : constellations et chiffres.



• **Énoncer la règle du jeu :**
« Nous allons jouer à la bataille. Il faudra poser en même temps une carte sur la table, celui qui a la carte qui marque le plus grand nombre, remporte les cartes. Lorsque les piles sont épuisées, celui qui a le plus de cartes a gagné. »

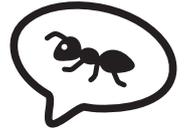
• **Distribuer un nombre égal de cartes** aux enfants (enlever une carte au hasard lorsqu'il y a trois joueurs). Chacun fait une pile devant lui, face cachée.

• **Chacun prend** la première carte de sa pile et la pose au centre de la table. On compare les nombres représentés. Celui qui a le nombre le plus grand prend les cartes et les empile devant lui, face visible. Si les cartes ont la même valeur, rejouer. Celui qui pose la carte qui marque le plus grand nombre remporte alors les deux plis.

• **Le jeu se termine** lorsque les piles sont épuisées.



Pour simplifier le jeu commencer avec deux joueurs. Pour simplifier le repérage du gagnant, faire établir une correspondance terme à terme.



10. Gagne jetons

NIVEAU : GS.

ORGANISATION : 6 joueurs.

MATÉRIEL : 1 plateau, 1 dé, 6 pions, 50 jetons.



- **Énoncer la règle du jeu :**

« Nous allons jouer au jeu de Gagne jetons. Il faudra lancer le dé, lire le nombre écrit dessus et déplacer votre pion sur le jeu du nombre indiqué sur le dé. Certaines cases vous feront gagner des jetons, d'autres vous en feront perdre. A la fin du jeu, celui qui a le plus de jetons a gagné. »

- **Distribuer cinq jetons** à chaque enfant et poser les autres au centre de la table.

- **Chaque enfant choisit** un pion et le pose sur une case « dessin » de son choix. A tour de rôle, chacun lance le dé et déplace son pion soit en avançant, soit en reculant. Si celui-ci arrive sur une case chiffrée, l'enfant gagne ou perd le nombre de jetons correspondant.

- **Le jeu se termine** lorsqu'il n'y a plus de jetons au centre de la table ou au bout d'un temps déterminé. Le gagnant est celui qui a le plus de jetons.



Pour simplifier le jeu, proposer d'aller uniquement dans un sens.

11. Marchand

NIVEAU : GS.

ORGANISATION : 6 joueurs : 1 marchand, 5 clients.

MATÉRIEL : 2 cartons supports, 27 cartes : constellations et chiffres, 14 jetons.



- **Énoncer la règle du jeu :**

« Nous allons jouer au jeu du Marchand. Un de vous sera le marchand, les autres seront les clients et devront acheter juste le bon nombre d'œufs pour remplir leur boîte. »

- **Choisir un enfant** et l'installer derrière une table avec les jetons. Les cartes chiffres et constellations sont posées face visible sur une autre table.

- **A tour de rôle**, chaque client prend un carton support (6 ou 8), compte le nombre d'œufs et choisit au moins deux cartes pour faire sa commande. Le marchand donne le nombre de jetons correspondant.

- **Contrôler** la commande en posant les jetons sur le carton support. Si elle n'est pas correcte, le client fait un autre essai.

- **Le jeu se termine** lorsque chaque client a passé au moins une fois commande.



Pour simplifier le jeu, proposer de faire une commande en plusieurs fois. Pour complexifier, imposer un nombre de cartes fixe (2 ou 3). Pour faire jouer plus d'enfants, il est possible de désigner deux marchands et deux clients.

12. Réussite

NIVEAU : GS.

ORGANISATION : 6 joueurs.

MATÉRIEL : 6 pistes de jeu de difficulté croissante (3 pistes de 1 à 7, 3 pistes de 3 à 9), 27 cartes (3 séries de 1 à 9).



- **Énoncer la règle du jeu :**

« Nous allons jouer à la réussite. Il faudra retourner une carte et la poser là où elle devrait être dans la file numérique. Celui qui a reconstitué entièrement la file dans l'ordre a gagné. »

- **Mettre les enfants** par deux et donner à chaque groupe une piste adaptée et une série de cartes.

- **Faire enlever** de la série le 8 et le 9 si c'est une piste 1 et le 1 et le 2 si c'est une piste 3.

- **Chaque groupe mélange les cartes** et les pose face cachée sur la partie colorée de la piste. Pour commencer, un élève retourne une carte au hasard, la place au bon endroit dans la file numérique en remplaçant la carte qui s'y trouve. Il pose ensuite cette dernière à sa place dans la file et ainsi de suite.

- **Le jeu se termine** lorsque toutes les cartes sont posées et la suite validée.



Le jeu peut aussi être pratiqué individuellement. Pour complexifier le jeu, proposer la série de neuf cartes et jouer directement sur la table.

MUJI

NUMERATION