



# LOTO TACTILE

**DES CHIFFRES**

Montessori





# SOMMAIRE

## **pag.4 - Introduction**

---

## **pag.6 - Maria Montessori et l'esprit mathématique**

L'esprit mathématique

L'éducateur-observateur

---

## **pag.8 - Loto tactile des chiffres Montessori**

À qui s'adresse le jeu

Présentation

Contenu

Objectifs pédagogiques

Les intelligences impliquées

---

## **pag.11 - Activités proposées**

Loto tactile des chiffres Montessori

Variante de jeu

---

## **pag.14 - Notes**





## Introduction

***Le Loto tactile des chiffres*** Montessori est un dispositif didactique efficace pour reconnaître les chiffres et les quantités et apprendre à compter. Il s'inspire de la théorie Montessori selon laquelle le jeu, lorsqu'il est agréable, actif et spontané est susceptible de favoriser le développement d'une multitude d'habiletés et de compétences telles que l'identité personnelle, la motricité, l'intuition, la vivacité d'esprit, l'attention, la pensée logique, les habiletés langagières et sociales.

Dès le plus jeune âge, il est nécessaire d'orienter le questionnement de l'enfant pour renforcer sa capacité à faire face à des situations inhabituelles et à résoudre des problèmes. C'est dans ses expériences d'apprentissage qu'il apprend à traiter les informations, analyser des contextes complexes, effectuer des choix conscients et orienter ses efforts dans le bon sens.

« **Apprendre à apprendre** » constitue aujourd'hui un savoir indispensable pour s'adapter et tirer profit des expériences personnelles.

À travers le jeu, les enfants apprennent à connaître le monde qui les entoure, à gérer leurs émotions et à mettre à l'épreuve leurs convictions concernant les objets et autrui en procédant par essais et erreurs.

# Maria Montessori et l'esprit mathématique

*« ...les sens qui sont les explorateurs du milieu, ouvrent la voie à la connaissance. Le matériel pour l'éducation des sens est offert comme une clé pour ouvrir une porte à l'exploration des choses extérieures, comme une lumière qui rend plus de choses visibles, et plus particulièrement celles qui sont dans l'ombre et qu'on risquerait de ne pas voir ... » (Maria Montessori)*



## L'esprit mathématique

Dans son ouvrage *« L'esprit absorbant de l'enfant »*, Marie Montessori affirme que : *« Les occasions de développer l'esprit mathématique de manière spontanée sont rares au cours de l'enfance (étant donné que les objets mathématiques ne sont pas disséminés dans l'environnement comme le sont les arbres, les fleurs et les animaux) »*. Il faut par conséquent concevoir un ensemble de stratégies pour le développement de *« l'esprit mathématique »*. Vers trois ans, l'enfant est déjà prêt à quantifier et à faire des comparaisons numériques en faisant appel à ses premières intuitions mathématiques. La méthode Montessori est fondée sur la construction d'environnements d'apprentissage dans lesquels il est libre d'explorer de manière autonome. Les *« libres choix »* naissent d'un intérêt spontané, à l'origine du développement d'un processus d'auto-éducation et d'auto-contrôle orienté vers la réalisation d'objectifs : l'auto-évaluation ! L'éducation sensorielle constitue une étape préparatoire fondamentale pour le développement cognitif de l'enfant. La stimulation du toucher et de la coordination œil-main représente pour l'enfant autant d'expériences initiatrices de l'acquisition des capacités logico-mathématiques.

## L'éducateur-observateur

« Libérez le potentiel de l'enfant et vous transformerez le monde avec lui. » (Maria Montessori)  
Le rôle du parent-éducateur est indispensable : il doit comprendre le potentiel immense de l'enfant afin de créer autour de lui un environnement adapté dans lequel il puisse jouer de manière naturelle, autonome et joyeuse. Il est important d'écouter l'enfant, de comprendre ses besoins et son état d'esprit en se montrant attentif et confiant en ses capacités. Un comportement positif est indispensable afin qu'il atteigne son autonomie.

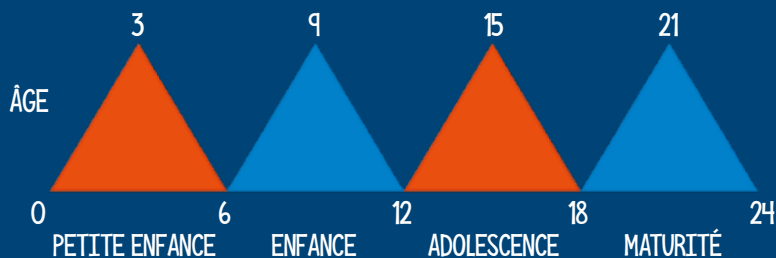
« Lâchez les enfants : qu'ils courent dehors quand il pleut, qu'ils enlèvent leurs souliers quand ils trouvent un peu d'eau, et quand l'herbe des prés est humide de rosée, laissez leurs pieds nus la fouler : qu'ils se reposent paisiblement quand un arbre les invite à dormir sous son ombre... »  
[Maria Montessori, Educare alla libertà]



# Loto tactile des chiffres Montessori

## À qui s'adresse le jeu

Le jeu est conçu pour les enfants entre 3 et 6 ans. Phase développementale au cours de laquelle, l'enfant commence à effectuer des choix de manière consciente et acquiert autonomie et indépendance. Il désire faire « tout seul » et expérimenter de manière concrète et intime son environnement.



D'après Maria Montessori, le développement « se fait par bonds et non de manière linéaire ». Le côté gauche de chaque triangle représente l'apparition d'une nouvelle phase, tandis que le côté droit représente sa conclusion. Les triangles rouges indiquent les périodes créatives de la croissance, les triangles bleus représentent les phases de récupération, de développement et de perfectionnement.



## Présentation

Il est important d'utiliser le jeu dans un environnement adapté, c'est-à-dire calme et dépourvu de distractions. Il est également important de donner à l'enfant tout le temps dont il a besoin pour achever le jeu et stimuler sa concentration. Chaque enfant a ses propres rythmes d'apprentissage et le parent-éducateur doit les comprendre et les respecter.



## Contenu

- 6 cartons-loto, représentant chacun un étal du marché sur lesquels les correspondances chiffres-quantités (de 1 à 9) sont représentées clairement
- 18 jetons tactiles de dimensions croissantes sur lesquels sont représentées les quantités sous forme de points imprimés en relief (de 1 à 9)
- 18 cartes tactiles rectangulaires sur lesquelles sont représentées en relief les symboles numériques correspondants
- 1 sac 100 % coton biologique





## Objectifs pédagogiques

Apprendre à l'enfant à :

- reconnaître les chiffres et les quantités
- comparer les quantités
- associer chiffres et quantités
- effectuer ses premières opérations
- effectuer ses premières sériations

en développant :

- la motricité fine
- la perception tactile
- la perception visuelle
- l'autonomie

## Les intelligences impliquées

L'intelligence est la capacité à adapter sa pensée à des circonstances nouvelles afin d'atteindre les objectifs souhaités. Les stratégies auxquelles l'enfant doit faire appel pour atteindre les objectifs proposés par ce jeu stimulent le développement des intelligences suivantes :

123

**Intelligence logico-mathématique** : rend possible l'intuition des relations de cause à effet et permet de manipuler des quantités ainsi que d'effectuer des opérations de calcul et de résolution de problème tout en acquérant progressivement une pensée logique.



**Intelligence personnelle** : au travers de laquelle l'enfant est capable d'interagir avec les autres en reconnaissant ses propres émotions ainsi que celles des autres.



**Intelligence corporelle-kinesthésique** : en favorisant la manipulation, la coordination œil-main et la latéralisation et par conséquent l'acquisition du schéma corporel et la capacité à communiquer avec le corps.



**Intelligence spatiale** : qui consiste à reconnaître les relations entre objets et dans l'espace, élaborer des images mentales et utiliser la mémoire visuelle afin d'acquérir informations et connaissances.

## Les activités proposées

### **Loto tactile des chiffres Montessori**

Ce jeu amusant permet en toute simplicité de travailler à la connaissance des chiffres et de développer le concept de quantité. Il est conçu pour 2 à 6 joueurs. Si les enfants ont le même âge, nous conseillons d'organiser le jeu de la manière suivante :

- 6 joueurs (un carton par joueur)
- 3 joueurs (2 cartons par joueur)
- 2 joueurs (3 cartons par joueur)

Si les joueurs ont des âges différents, il est possible de donner 2 cartons aux plus grands et 1 aux plus jeunes.



Après avoir placé les jetons-quantités et les cartes-chiffres dans le sac, les enfants les mélangent et distribuent les cartons. Chacun leur tour dans le sens des aiguilles d'une montre, les joueurs pêchent un jeton ou une carte en tentant de déterminer par le toucher la quantité de points ou le symbole numérique afin de les positionner correctement sur le cercle (panier) ou le rectangle (chiffre) correspondant sur leur carton. Si la quantité ou le chiffre correspondent à ceux représentés sur son propre carton, le joueur conserve le jeton ou la carte ; dans le cas contraire, il les replace dans le sac et passe son tour au suivant. Le premier à compléter son carton sera le gagnant.



Dès la plus tendre enfance, l'enfant est doué d'une grande curiosité qui le pousse à observer de manière analytique le monde qui l'entoure. Au cours du développement de sa mémoire visuelle, il apprend à reconnaître un certain nombre de formes canoniques et à associer les objets qu'il rencontre à l'une de ces formes, classant ainsi les objets sur la base de ressemblances, analogies et différences et développant ainsi d'importantes capacités cognitives spatiales.

## Variante de jeu

Voici une variante de jeu permettant à l'enfant de développer sa capacité à classer les chiffres du plus petit au plus grand. Les phases de préparation et d'organisation du jeu demeurent inchangées tandis que le déroulement de la partie sera différent. Afin de compléter le carton, il faudra respecter l'ordre croissant des quantités et des chiffres. La première carte ou le premier jeton pêchés que chacun des joueurs pourra poser sur son carton sera obligatoirement celui correspondant à la quantité la plus petite ou au chiffre le plus petit représentés sur son carton.

Si par exemple les chiffres 1-9-4 sont représentés sur son carton et le joueur pêche la carte-chiffre correspondant au chiffre 4, il devra la remettre dans le sac. Par contre, s'il pêche la carte correspondant au chiffre 1, il pourra la placer sur son carton. Ensuite il pourra placer le 4 et enfin le 9. Le gagnant sera le premier à compléter son carton.









**lifelong playing, lifelong learning!**