

LA BOÎTE À OUTILS
DU PROFESSEUR

ENSEIGNER AUTREMENT AVEC MONTESSORI À L'ÉCOLE PUBLIQUE

Gaëlle Bieth

Professeure des écoles, formée à la pédagogie Montessori, co-fondatrice de l'association Public Montessori, elle est la créatrice d'Energie Montessori, un centre de formations (<http://energiemontessori.fr/>).



Marie Constans

Professeure des écoles, formée à la pédagogie Montessori, membre du CA de l'association Public Montessori, elle est la créatrice d'un projet expérimental à la Réunion.

Public Montessori

Association qui aide les professeurs des écoles à mettre en place la pédagogie Montessori au sein de l'Éducation Nationale.



DUNOD

Certaines figures de cet ouvrage ont été réalisées à l'aide d'éléments conçus par Freepik.com, d'icônes créées par Flaticon.com et de photos issues de fotolia et iStock.

Conception de couverture : Hokus Pokus

Mise en page : Belle Page

<p>Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.</p> <p>Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements</p>	<p>d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.</p> <p>Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).</p>
--	--



© Dunod, 2018

11 rue Paul-Bert, 92240 Malakoff

www.dunod.com

ISBN : 978-2-10-077239-1

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2^o et 3^o a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Avant-propos

Peut-on mettre en œuvre la pédagogie Montessori dans l'école publique ? **Oui, absolument, c'est possible !**

Convaincues par les bienfaits de cette pédagogie, nous avons voulu contribuer à sa diffusion au sein de l'Éducation Nationale.

Par où commencer ?

- › Si je choisis cette pédagogie, suis-je en accord avec les instructions officielles ?
- › Faut-il absolument une classe multi-âges ?
- › Comment l'expliquer à mon ATSEM, à mes collègues, à mon inspecteur ?
- › Comment suivre mes élèves, les évaluer, communiquer avec les parents ?
- › Dois-je disposer de tout le matériel pour démarrer ?
- › Puis-je me lancer seul(e) dans mon école ?

Professeures des écoles, formées à la pédagogie Montessori, nous nous appuyerons sur nos pratiques de classes pour répondre à ces questions.

Après une présentation des principales découvertes de Maria Montessori, nous verrons que les recherches récentes en sciences cognitives sur les mécanismes d'apprentissage les valident.

Enfin nous donnerons des outils afin d'organiser sa classe « Montessori » en **respectant les programmes officiels**.

Ce livre n'est pas un ouvrage exhaustif sur Maria Montessori et sa pédagogie, et il ne prétend pas remplacer une véritable formation. Il a pour ambition de répondre aux questions que se pose, de manière concrète, un professeur des écoles qui décide de se lancer.

Aujourd'hui, le regain d'intérêt des enseignants pour les travaux de Maria Montessori et l'enthousiasme qu'ils suscitent sont accueillis par l'Institution de manière différente selon les territoires.

Avec cet ouvrage, nous souhaitons soutenir l'élan exprimé, en apportant des arguments pertinents.

Comment apprendre avec plaisir ?

Préparer un environnement-classe qui va permettre au jeune enfant de se développer selon ses besoins et à son rythme est la base d'une classe « Montessori ».

Elle sera organisée avec différents espaces, représentant chacun un domaine d'apprentissage. Les enfants ne travaillent plus en ateliers « tournants » mais évoluent librement dans un cadre précis.

Ce fonctionnement favorise à la fois l'engagement de l'enfant dans les apprentissages et la construction naturelle des règles du vivre ensemble.

Apprendre avec plaisir devient possible pour tous.

Dans chaque domaine, du matériel pédagogique spécifique sera décrit et présenté, puis mis en lien avec les programmes de l'Éducation Nationale.

Toutefois, il est important de ne pas se limiter à la seule connaissance du matériel. Comprendre l'esprit et la philosophie d'une classe « Montessori » est essentiel, car l'un ne va pas sans l'autre.

Structure de l'ouvrage

Les deux premiers dossiers apportent des repères, afin que la démarche engagée soit en adéquation avec les découvertes de Maria Montessori, les mécanismes d'apprentissage du jeune enfant et les attentes institutionnelles.

Les autres dossiers présentent les grandes aires de travail de la classe et le matériel pédagogique associé.

Toutes les activités proposées et exemples utilisés sont en accord avec le programme de maternelle selon le **Bulletin officiel spécial n° 2 du 26 mars 2015**.

L'association Public Montessori partenaire de cet ouvrage

Public Montessori est une association loi 1901 créée en mai 2015 par trois professeurs des écoles afin d'aider les enseignants à mettre en place la pédagogie Montessori au sein de l'Éducation Nationale. Son objectif est d'offrir gratuitement une pédagogie active de qualité au plus grand nombre d'élèves et par là, ouvrir une voie pour lutter efficacement contre l'échec scolaire et le déterminisme social.

Il est donc naturel que Public Montessori s'associe à cet ouvrage.

Souhaitons qu'il inspire de nombreux lecteurs/praticiens pour l'épanouissement des enfants et pour un monde meilleur !

Sommaire

Avant-propos.....	3
Sommaire	5

Dossier 1	Par où commencer ? Aspects théoriques	10
Outil 1	Les grandes découvertes de Maria Montessori.....	12
Outil 2	Les mécanismes d'apprentissage	14
Outil 3	Les programmes de l'Éducation Nationale	16
Exemple	Les activités de langage et la pédagogie Montessori.....	18
Exemple	Les activités physiques/artistiques et la pédagogie Montessori.....	20
Exemple	Les activités mathématiques et la pédagogie Montessori	22
Exemple	Les activités d'exploration du monde et la pédagogie Montessori.....	24
Outil 4	Les principes d'une classe Montessori : le milieu	26
Outil 5	Les principes d'une classe Montessori : l'éducateur	28
Outil 6	Les principes d'une classe Montessori : l'observation	30
Exemple	Aides à l'observation	32
Dossier 2	Par où commencer ? Aspects pratiques	34
Outil 7	Des modalités pédagogiques spécifiques.....	36
Outil 8	La rédaction d'un projet	38
Exemple	Projet type.....	40
Exemple	Lettre type pour obtenir des financements auprès de sa commune	41
Outil 9	L'aménagement de la classe	42
Exemple	Matériel de vie pratique et sensoriel par niveau de classe.....	44
Exemple	Matériel de langage, de mathématiques et de culture par niveau de classe	46
Outil 10	Le fonctionnement de la classe	48
Exemple	Présentation type/Rôle de l'ATSEM.....	50
Dossier 3	Vie pratique	52
Outil 11	Prendre soin de l'environnement	54
Exemple	Exercices préliminaires	56
Exemple	Soin de la classe	58
Exemple	Soin de la classe : les tâches complexes.....	60
Exemple	Exercices de coordination motrice.....	62
Exemple	Tâches scolaires.....	64
Exemple	Tâches complexes.....	66
Exemple	Soin du vivant.....	68
Outil 12	Prendre soin de soi	70
Exemple	Habillage	72
Exemple	Hygiène	74
Exemple	Nourriture.....	76
Outil 13	Jeux de coordination motrice	78
Exemple	Marcher sur la ligne.....	80
Exemple	Jeu du silence	81
Outil 14	« Grâce et courtoisie ».....	82

Dossier 4	Développement sensoriel	84
	Outil 15 Les exercices de gradation.....	86
	Exemple Emboîtements cylindriques (ou blocs cylindriques).....	88
	Exemple Tour rose/Escalier marron/Barres rouges.....	90
	Exemple Boîte de couleurs 3.....	92
	Exemple Cylindres de couleurs.....	93
	Outil 16 Les exercices de mise en paires.....	94
	Exemple Raffinement du toucher.....	96
	Exemple Raffinement des autres sens.....	98
	Outil 17 La leçon en 3 temps.....	102
	Exemple Leçons de langage.....	104
	Outil 18 La géométrie et l'algèbre sensorielles.....	106
	Exemple Cabinet de géométrie.....	108
	Exemple Solides géométriques.....	110
	Exemple Figures superposées.....	111
	Exemple Triangles constructeurs (boîtes 1 et 2).....	112
	Exemple Cubes du binôme et du trinôme.....	114
	Exemple Table de Pythagore.....	116
Dossier 5	Langage	118
	Outil 19 Langage oral.....	120
	Exemple Enrichir le lexique.....	122
	Exemple Donner les connecteurs spatio-temporels.....	124
	Exemple Améliorer la syntaxe.....	126
	Exemple Discriminer les bruits.....	128
	Outil 20 Langage écrit : écriture.....	130
	Exemple Formes à dessin.....	132
	Exemple Lettres et digrammes rugueux.....	134
	Exemple Alphabets mobiles 1, 2 et 3.....	136
	Exemple Divers supports d'écriture.....	138
	Outil 21 Langage écrit : lecture.....	140
	Exemple Initier la lecture.....	142
	Exemple Exercer la lecture.....	144

Dossier 6	Mathématiques	146
	Outil 22 Dénombrer de 1 à 10	148
	Exemple Barres numériques.....	150
	Exemple Chiffres rugueux	151
	Exemple Association symboles et quantités	152
	Exemple Fuseaux	153
	Exemple Jetons.....	154
	Exemple Jeu de mémoire.....	155
	Outil 23 Système décimal.....	156
	Exemple Les quantités	158
	Exemple Les symboles	159
	Exemple Association symboles et quantités	160
	Exemple Magie du nombre.....	161
	Exemple Addition statique	162
	Exemple Addition dynamique.....	163
	Outil 24 Dénombrer de 11 à l'infini.....	164
	Exemple Table de Seguin 1 : dénombrer de 11 à 19	166
	Exemple Table de Seguin 2 : dénombrer de 11 à 99.....	168
	Exemple Chaînes de 100 et de 1000	170
	Exemple Chaînes des carrés et des cubes : compter en sautant	172
Dossier 7	Culture	174
	Outil 25 Géographie	176
	Exemple Globes.....	178
	Exemple Planisphère\Puzzles.....	180
	Outil 26 Expériences scientifiques	182
	Exemple Expériences avec l'eau.....	184
	Exemple Expériences avec l'air et l'eau.....	186
	Exemple Autres expériences.....	187
	Outil 27 Arts.....	188
	Exemple Clochettes/Arts visuels.....	190
	Bibliographie	192

La Boîte à outils, mode d'emploi

Retrouvez des compléments en ligne pour approfondir vos connaissances et vos possibilités avec la méthode Montessori sur le site Dunod.com. Il vous suffit de vous rendre sur la page de l'ouvrage.

Les outils sont classés par dossier

DOSSIER 6 MATHÉMATIQUES

Préparation indirecte

- Verbeague
- Raffinement sensoriel
- Langage

Dénombrer jusqu'à 10

- Bâton numérique
- Chiffres numériques
- Association symboles et quantités
- Pionnes
- Jetons
- Jeu de triander

Le système décimal

- Premier plateau aux quatrièmes
- Symboles
- Association symboles et quantités
- Moque de nombres
- Quatre-vingts

Dénombrer de 11 à l'infini

- Table de ségún
- Carte de 0-100 et de 1-100
- Cartes des carrés et des cubes

« Dans les (...) et permet la vie psychique, le matériel correspond aux exercices primitifs pour psychique d'observation de l'activité suffisante pour développer un état d'abstractions (...) »

Âge de présentation

En principe, les concepts arithmétiques sont pas abordés avant l'âge de 4 ans.

Caractéristiques du matériel

- Il est scientifique, étalonné en fonction du phénomène de l'attention.
- Il est basé sur le matériel sensoriel, on accède à l'abstraction par l'exploration sensorielle.
- Il est basé sur le matériel sensoriel, le matériel de l'erreur guide l'activité de l'enfant, ce qui favorise l'auto-activité et la satisfaction.
- Il est limité en un seul exemplaire.
- Il est esthétique, complet et propre.
- Il est universel, identique selon les époques et les pays.
- Il est progressif, afin de favoriser l'investissement de l'enfant et la satisfaction de ses besoins.

DOSSIER 6

But général des activités mathématiques

Cheminer vers le calcul mental.

Préparations indirectes au langage mathématique

Avec le matériel de vie pratique

- Coordonner ses mouvements et raffiner ses gestes pour réaliser une action précise aident à la construction intellectuelle.
- Répondre à la période sensible de l'ordre (ranger son plateau, organiser son espace de travail, planifier ses actions) favorise le développement de l'esprit logique.
- Préparer indirectement aux équivalences (versés), opérations (partager avec les versés), fractions (gâteaux).
- Se concentrer sur des activités de plus en plus longues et complexes permet d'aborder le matériel de mathématiques.

Avec le matériel sensoriel

- Raffiner ses sens et conceptualiser aident à cheminer vers l'abstraction et permettent de préciser, distinguer, généraliser.
- Mettre en paires et graduer développe l'esprit logique.
- Introduire indirectement à l'algèbre (cubes, table de Pythagore) et à la géométrie (cabinet, solides, triangles constructeurs).

Avec le matériel de langage

- Nommer et formuler sont des vecteurs de précision et d'ordre.
- Prendre conscience de l'élaboration d'un langage et de sa structure : chiffres, signes des opérations.
- Préparer à l'écriture des chiffres.

Réponse aux périodes sensibles

- Ordre** : le matériel de mathématiques structure la pensée de l'enfant. La progression est visible, les présentations sont ordonnées.
- Mouvement** : utilisation du mouvement de l'enfant comme une aide à l'apprentissage.
- Langage** : l'activité est nommée, les mathématiques sont un langage particulier.
- Raffinement sensoriel** : l'introduction des notions mathématiques est sensorielle.
- Éveil social** : le langage mathématique est une caractéristique humaine. Savoir compter permet à l'homme de participer à la vie de sa communauté.

LES OUTILS

22 Dénombrer de 1 à 10.....	156
23 Le système décimal.....	164
24 Dénombrer de 11 à l'infini.....	172

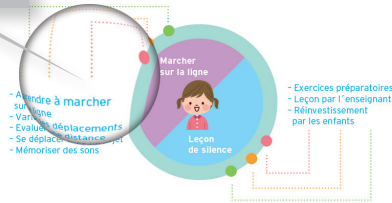
Une introduction à la thématique

Un menu déroulant des outils

OUTIL 13

Jeux de coordination motrice

PROGRESSION DES ACTIVITÉS POSSIBLES



La représentation visuelle de l'outil

En résumé

Ces jeux ont pour but le développement de la concentration de l'enfant. Ils ne permettent pas de valider toutes les compétences de l'activité du domaine : « Agir, explorer, comprendre à travers les activités ».

Ils aident l'enfant à contrôler ses mouvements tout en développant ses qualités d'écoute. Ils le guident vers ce que Maria Montessori appelle « la normalisation », un état intérieur calme,

apaisé et heureux. Selon elle, l'enfant naît « normalisé » mais les interactions physiques et psychiques qu'il subit en grandissant nuisent à son développement. Le processus de « normalisation » lui permet de se reconnecter avec son potentiel créateur et de reprendre le cours « normal » de son évolution.

Moments d'écoute, « Marcher sur la ligne » et jeu du silence sont les principales activités de ce groupe.

L'outil en synthèse

DOSSIER 3 VIE PRATIQUE

OUTIL 13

Pourquoi l'utiliser ?

Objectifs
Attendus de fin de cycle :
 > Construire et conserver une séquence d'actions et de déplacements, en relation avec d'autres partenaires, avec ou sans support musical
 > Coordonner ses gestes et ses déplacements avec ceux des autres, lors de rondes et jeux chantés.
 > Devenir autonome
 > Comprendre la fonction de l'école
 > Se construire comme personne singulière au sein d'un groupe

En accord avec la période sensible du développement social des enfants.

Contexte
 Ces activités permettent :
 > de coordonner et affiner les mouvements liés à l'équilibre et à la locomotion ;
 > de développer la concentration et la confiance en soi ;
 > de raffiner les perceptions multi sensorielles ;
 > de créer des situations d'ancrage (avec l'équilibre, l'enfant apprend à se centrer) ;
 > de contrôler ses mouvements pour accéder au calme intérieur.

sur le rebord des trottoirs, à suivre les lignes dessinées sur les pavés. Ayant noté que cette inclination enfantine favorise la concentration, elle adopte pour ses classes le dessin de cette ellipse et imagine l'activité : « Marcher sur la ligne ».

3. Le jeu du silence
 Le jeu du silence est une expérience forte qui vise à faire découvrir aux enfants les bienfaits du silence et la profondeur d'un moment de calme vécu collectivement. C'est un beau moment partagé qui survient quand le groupe est « normalisé », c'est-à-dire libre d'agir selon sa propre volonté, guidé par son intelligence.

Méthodologie et conseils
 > L'ellipse est matérialisée en permanence dans la classe avec un ruban adhésif par exemple.
 > Elle doit être suffisamment grande pour que plusieurs élèves puissent y marcher ensemble.
 > Pour la tracer, vous pouvez utiliser la méthode du jardinier, c'est-à-dire prendre une corde de longueur légèrement supérieure à la distance entre les 2 foyers de l'ellipse. Fixer ses deux extrémités aux foyers, au moyen de punaises. Tirer alors la corde avec une craie et tracer l'ellipse en déplaçant la craie le long de la corde tendue.

Une signalétique claire

Maîtrise de tous ses mouvements.

Les apports de l'outil et ses limites

Comment l'utiliser ?

Étapes
 1. Les activités d'écoute
 Au sein de votre emploi du temps, programmer des activités d'écoute quotidiennes pour habituer les enfants à se concentrer ensemble sur une tâche qui nécessite d'être silencieux.
 2. Les jeux sur la ligne
 C'est en observant les enfants dans les rues de Rome que Maria Montessori repère cette tendance naturelle à aimer marcher en équilibre



Jeux de coordination motrice

OUTIL 22

Dénombrer de 1 à 10

EXEMPLE - Association symboles et quantités



Un exemple commenté

Contexte
 L'enfant a vu les barres numérotées et les chiffres rugueux, et commence à les associer.

Buts directs
 > Construire le nombre chez l'enfant, associer un symbole à une quantité.
 > Introduire l'écriture du 10.

Présentation
 > Inviter l'enfant à ordonner les barres numérotées.
 > Prendre la tablette « 1 ».
 > Demander à l'enfant : « Qu'est-ce que c'est ? »
 > Réponse attendue : « C'est 1 »
 > Lui demander de trouver la barre correspondante : « Est-ce que tu peux trouver 1 ? »
 > L'enfant cherche la barre.
 > Vérifier par comptage et associer la carte à la barre.
 > Faire de même pour toutes les barres.

Contrôle de l'erreur
 Visuel, capacité de l'enfant à compter.

Jeux de renforcement
Jeu 1
 > Demander à l'enfant de placer les barres en désordre sur un tapis.
 > Installer les chiffres sur un autre tapis éloigné.
 > Choisir un chiffre, lui demander d'aller chercher la barre correspondante.
 > Idem jusqu'au dernier chiffre.
Variante : idem en partant des barres numérotées pour retrouver les chiffres correspondants.
Jeu 2
 > Demander à l'enfant de mettre en ordre les barres.
 > Lui demander d'associer les chiffres aux barres correspondantes.
 > Lui faire lire tous les chiffres en ordre de 1 à 10, puis de 10 à 1.
 > Lui faire lire de plus en plus vite, dans un sens puis dans l'autre.
 > Lui faire lire en retournant progressivement les cartes, l'enfant ne voit plus les chiffres.

Remarque
 Une bande numérique est affichée sur les murs de la classe à hauteur des enfants. Ils peuvent s'y référer en cas de besoin.

DOSSIER 6 MATHÉMATIQUES

OUTIL 22

EXEMPLE - Fuseaux



Description
 > 10 compartiments numérotés de 0 à 9.
 > 45 fuseaux dans une corbeille.
 > 8 élastiques ou 8 rubans dans une boîte.

Buts directs
 > Construire le nombre à partir d'une unité distincte.
 > Introduire la valeur ordinale.
 > Introduire le zéro.

Présentation
1. Réalisation de collections
 > Montrer le compartiment 1. Demander à l'enfant de lire ce qui est écrit, « 1 ». L'enseignant place un fuseau dans le compartiment.
 > Même question avec le compartiment 2. L'enseignant compte à voix haute « 1, 2 » puis affiche les fuseaux ensemble avec un élastique.
 > Poursuivre de la même manière avec les autres compartiments.
 > Très vite l'enfant prend le relais de l'enseignant.

2. Introduction du zéro
 Montrer à l'enfant le compartiment du 0 et lui demander s'il connaît ce chiffre. « C'est 0, et tu es vu 0 c'est rien, le compartiment est vide ! »

Contrôles de l'erreur
 > Le nombre de fuseaux restant dans le panier.
 > La capacité de l'enfant à dénombrer de 1 à 10.

Jeux possibles
 > Ranger les fuseaux en commençant par le 9. Enlever l'élastique, dénombrer les fuseaux puis les ranger dans la corbeille. Arrivé au 0, réinterroger l'enfant sur ce que signifie le zéro. « Tu as oublié d'enlever 0 fuseau ? »
 > Jouer avec le 0 en demandant à l'enfant d'aller chercher 0 livre, 0 crayon, de taper 0 fois dans ses mains, de venir nous faire 0 bisou. Ce jeu peut être vu en regroupement, les enfants aiment beaucoup faire semblant d'aller chercher 0 objet.

Remarques
 > Les fuseaux favorisent la prise de conscience que chaque nombre s'obtient en ajoutant un au nombre précédent et prépare à l'addition.
 > Attacher les fuseaux avec un élastique est délicat.
 > Quand l'enfant a vu les fuseaux, on peut lui présenter le tracé du zéro avec les chiffres rugueux.

Dénombrer de 1 à 10