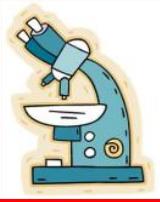




## DESCRIPTION GENERALE

4. MATHÉMATIQUES ET SCIENCES DE LA NATURE		
		<b>4. 1 Mathématiques</b>
Visées prioritaires	Objectifs généraux	Donner des occasions de...
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se représenter, problématiser et modéliser des situations et résoudre des problèmes en construisant et en mobilisant des notions, des concepts, des démarches et des raisonnements propres aux Mathématiques dans le domaine de l'environnement proche ainsi que des nombres et de l'espace</li> </ul>	<b>Espace :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Percevoir, distinguer et reconnaître des objets dans l'espace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Développer la notion de permanence de l'objet par le jeu (cache-cache...)</li> <li>Percevoir, identifier, classer divers objets (selon forme, couleur, texture, taille...) (voir aussi point 1.2)</li> <li>Percevoir, identifier, classer des formes géométriques selon divers critères (forme, couleur, taille) (voir aussi point 1.2)</li> <li>Percevoir des similitudes/différences entre objets, symboles, images (voir aussi point 1.2)</li> <li>Situer des objets, des personnes, des activités (voir aussi point 5)</li> <li>Associer objets/ formes et symboles (pictogrammes...)</li> <li>Percevoir, identifier des déplacements d'objets (voir aussi point 5.1)</li> </ul>
	<b>Nombres :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Développer la notion de quantité</li> <li>Construire et structurer la représentation du nombre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Développer les notions de quantité (beaucoup, peu)</li> <li>Développer la notion de terme à terme</li> <li>Donner/prendre le nombre d'objets demandés (1, 2, 3)</li> <li>Associer nombre et quantité d'objets (1, 2, 3)</li> <li>Compter mécaniquement (comptine numérique)</li> <li>Utiliser le dé (voir aussi point 1.2)</li> <li>Sensibiliser à l'utilisation des chiffres dans la vie quotidienne</li> <li>Lier oral-écrit (voir aussi point 3)</li> </ul>
	<b>Opérations :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Résoudre des problèmes additifs, soustractifs...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Développer les notions de avancer, reculer, donner, prendre, ajouter, enlever... en jouant (voir aussi point 1.2)</li> <li>Utiliser des situations additives/soustractives simples (+/- 1 ou 2) en jouant</li> <li>Partager des collections</li> </ul>
	<b>Grandeurs et mesures :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Observer, comparer et sérier des grandeurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observer, comparer/quantifier par grandeur</li> <li>Expérimenter grandeurs et longueurs avec différents matériaux</li> <li>Utiliser les termes se rapportant à ces notions (grand, petit...)</li> </ul>



4. MATHÉMATIQUES ET SCIENCES DE LA NATURE		
		<h3 style="color: red;">4. 2 Connaissance de l'environnement</h3>
Visées prioritaires	Objectifs généraux	Donner des occasions de...
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se représenter, problématiser et modéliser des situations et résoudre des problèmes en construisant et en mobilisant des notions, des concepts, des démarches et des raisonnements propres aux Sciences de la nature dans les champs des phénomènes naturels et techniques, du vivant et de l'environnement</li> </ul>	<b>Modélisation :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Représenter des phénomènes techniques, naturels...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser des symboles simples de représentation (rouge = chaud...)</li> <li>• Mener des observations répétées</li> <li>• Communiquer ses observations, résultats</li> </ul>
	<b>Phénomènes naturels et technique :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorer des phénomènes naturels ou technologiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observer, distinguer des éléments du monde naturel</li> <li>• Observer, distinguer des objets manufacturés</li> <li>• Observer et distinguer les relations cause-effet</li> <li>• Observer le fonctionnement de phénomènes naturels ou d'objets techniques</li> <li>• Utiliser un langage (verbal, gestuel, pictogrammes...) adapté aux situations observées (voir aussi point 3)</li> </ul>
	<b>Corps humain :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construire son schéma corporel pour tenir compte de ses besoins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier et exprimer ses besoins</li> <li>• Expérimenter le fonctionnement de son corps à travers les sens (voir aussi point 1.1)</li> <li>• Observer, identifier les caractéristiques des différentes parties du corps</li> <li>• Percevoir, désigner, nommer les parties du corps (connaissance du schéma corporel) sur soi ou autrui (voir aussi point 1.1)</li> <li>• Construire son schéma corporel en mobilisant ou en bougeant les différentes parties de son corps (imitation, jeu du miroir...)</li> <li>(voir aussi point 1.1)</li> <li>• Identifier certains risques de la vie courante</li> </ul>
	<b>Diversité du vivant :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorer l'unité et la diversité du vivant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observer et distinguer le vivant du non-vivant</li> <li>• Réaliser des expérimentations simples</li> <li>• Explorer divers milieux urbains et naturels</li> </ul>

### LIENS AVEC L'HORAIRE HEBDOMADAIRE

Dans l'horaire hebdomadaire, le domaine disciplinaire « MATHÉMATIQUES ET SCIENCES DE LA NATURE » peut se traduire dans les branches suivantes :



## 4. MATHEMATIQUES ET SCIENCES DE LA NATURE dans l'horaire hebdomadaire

Mathématiques	Perceptions visuelles	Connaissance de l'environnement	Schéma corporel

### OBJECTIFS SPECIFIQUES

4. MATHEMATIQUES ET SCIENCES DE LA NATURE		
4. 1 Mathématiques		
Source <sup>1</sup>	Age	Objectifs spécifiques (Espace)
		Manifeste du plaisir dans les jeux de cache-cache.
		Possède la permanence de l'objet.
		Situe des objets, personnes, dans l'espace. (préciser)
		Identifie des déplacements d'objets. (préciser)
		Maîtrise les notions : avancer, reculer, mettre sur, empiler... (préciser)
		Copie une structure rythmique.
		Poursuit une structure rythmique.
		Crée une structure rythmique simple.
Source	Age	Objectifs spécifiques (Nombre et opérations)
IIX		Comprend la différence entre 1 et plusieurs.
		Différencie beaucoup / peu.
		Se déplace globalement sur une échelle de nombre.
I	3 – 4 ans	Compte jusqu'à ... (par imitation).
		Etablit une correspondance terme à terme.
		Prend/donne X objets demandés.
III		Dénombre des objets alignés.
III		Dénombre des objets en désordre.
III		Compte mécaniquement jusqu'à...
		Connaît la comptine numérique
		Maîtrise les notions : enlever, ajouter, donner, prendre... (préciser)
		Maîtrise les notions plus/moins.
		Partage une collection de manière équitable.
III		Désigne un chiffre sur demande.
III		Lit un chiffre.
III		Ecrit un chiffre sur demande.
III		Associe un chiffre à un nombre d'objets.
III		Associe un nombre d'objets à un chiffre.

<sup>1</sup> Les sources : I. Portage / II. Brigrance / III. Indicateur d'Observation et d'Apprentissage pour enfants handicapés / IV. Echelle de Haupt et Fröhlich/ V. PER / VI. Evaluation de la personne présentant une déficience intellectuelle sévère ou profonde (Beaudet & coll.)/ IIX. P2CJP



III		Classe les chiffres dans l'ordre.
III		Ecrit les chiffres dans l'ordre.
		Diminue, augmente, égalise des collections avec un matériel concret.
III		Etablit la relation : autant que, plus que, moins que.
		Lit la constellation du dé.
		Avance/ recule d'une case ou d'un nombre donné (dé).
		Comprend et utilise un vocabulaire adapté à ce domaine. (préciser)
		Complète une fiche d'application simple dans un domaine donné. (préciser)
<b>Source</b>		
<b>Age</b>		
<b>Objectifs spécifiques (Grandeurs et mesures)</b>		
III		Perçoit des objets de grandeurs, formes, couleurs différentes.
		Est attentif/intéressé par des objets de grandeurs, formes, couleurs différentes.
		Expérimente les grandeurs/mesures à travers différents matériaux/objets. (préciser)
		Fait une sériation selon un critère donné (grandeur, couleur, forme).
		Utilise les termes : grand, petit, moyen...
<b>Source</b>		
<b>Age</b>		
<b>Objectifs spécifiques (Perception visuelle)</b>		
IIX		Reconnaît des objets (doudou, jouets, etc.) (préciser)
		Regarde des objets / images demandés, les désigne ou les donne sur demande.
I	1 – 2 ans	Montre du doigt sur des illustrations des objets qui lui sont demandés.
IIX		Peut repérer des catégories concrètes (couleurs, animaux, aliments, etc.) (préciser).
		Utilise des dés (avec des images, des couleurs) et réagit en conséquence. (préciser)
		Associe deux objets identiques.
		Associe objet et symbole (photo, image, pictogramme). (préciser)
		Associe deux images identiques.
I	2 – 3 ans	Complète une planche à encastres simples.
III		Nomme un objet sur une image simple.
III		Remarque les changements apportés à un environnement connu.
IIX		Peut repérer la présence d'un élément incongru dans une situation familière (ex : repas) (préciser).
IIX		Peut repérer la présence d'un élément incongru dans une situation abstraite (ex : mot incongru dans une phrase, élément de jeu non pertinent, etc) ou imagée (ex : sur une photo) (préciser).
III		Trouve un objet différent dans un ensemble.
III		Trouve une image différente dans un ensemble.
III		Trie des objets différenciés.
III		Trie des images différenciées.
III		Trouve l'élément de couleur différente (objet ou image).
III		Groupe les éléments de même couleur (objet ou image).
III		Trouve l'élément de forme différente (objet ou image).
III		Groupe les éléments de même forme (objet ou image).
III		Trouve l'élément de grandeur différente (objet ou image).
III		Groupe les éléments de même grandeur (objet ou image).
III		Trouve l'élément d'orientation différente (objet ou image).
III		Groupe les éléments de même orientation (objet ou image).
I	3 – 4 ans	Nomme trois couleurs sur demande.
I	3 – 4 ans	Nomme les trois formes de base (triangle, carré, rond).
I	3 – 4 ans	Rassemble les deux moitiés d'une même forme.
I	4-5 ans	Peut trouver 2 objets ou illustrations semblables sur demande (ex. memory).
III		Trie des objets/ images selon ses propres critères (couleur, grandeur, forme).
III		Classe des objets selon un critère.
III		Classe des objets selon deux critères.
III		Trouve le critère commun à un ensemble d'objets.
I	4 – 5 ans	Dit de quelle couleur sont des objets qu'on lui nomme.



4. MATHÉMATIQUES ET SCIENCES DE LA NATURE		
4. 2 Connaissance de l'environnement		
Source	Age	Objectifs spécifiques (Perception visuelle)
IIX		Réagit à une stimulation visuelle (télévision, personne entrant dans le champ visuel, etc.) (préciser)
IIX		Est capable de fixer son attention sur un objet ou une situation attirante (préciser).
		Réagit aux différences de luminosité, aux stimulations visuelles globales et intenses.
		Manifeste de l'intérêt pour les objets brillants/ lumineux.
IV	0 – 3 mois	Regarde brièvement si on se penche vers lui.
I	0 – 3 mois	Suit du regard une personne en mouvement.
I	0 – 3 mois	Suit du regard un objet que l'on déplace en traversant l'axe médian.
		Est capable de poursuivre visuellement une lumière / une personne / un objet.
		Est capable de fixer son attention visuelle sur une lumière / une personne / un objet.
VI		Suit des yeux un objet qui disparaît/ qui suit un parcours circulaire.
IV	0 – 3 mois	Sourit lorsque vous avez votre visage face au sien.
I	0 – 3 mois	Suit du regard un faisceau lumineux tout en tournant la tête.
II	0 – 3 mois	Regarde ses mains ou un objet placé dans ses mains.
I	0 – 3 mois	Soutient un contact visuel pendant trois secondes.
I	0 – 3 mois	Tourne la tête vers le haut, vers le bas et d'un côté vers l'autre en position ventrale.
I	0 – 3 mois	Suit du regard un objet déplacé sur 180°.
I	0 – 3 mois	Laisse voir qu'il reconnaît les membres de sa famille en souriant ou en cessant de pleurer.
II	0 – 4 mois	Utilise sa vision pour diriger sa main vers un objet.
II	0 – 4 mois	Jette un regard d'un objet à un autre placé dans chaque main.
I	0 – 4 mois	Sourit à son reflet dans le miroir.
IV	1 an	Se regarde et se reconnaît dans le miroir.
I	1 an	Retire de son visage un morceau de tissu qui l'empêche de voir.
VI		Recherche des yeux un objet tombé par terre.
I	1 an	Cherche à repérer un objet qui est retiré de son champ visuel.
I	1 an	Imite des gestes simples sur demande d'un adulte.
Source	Age	Objectifs spécifiques (Schéma corporel)
		Accepte un massage : mains et bras / pieds / jambes / dos / thorax / visage
		Manifeste du plaisir / de la détente lors d'un massage.
		Accepte un massage avec un objet (ballon, petite balle, balle à « piques », plume...).
		Différencie son corps du monde environnant.
		Accepte des jeux d'exploration buccale (stimulation des lèvres, de l'intérieur de la bouche...) avec guidance.
		Répète seul des jeux d'exploration buccale (stimulation des lèvres, de l'intérieur de la bouche...).
I	1-2 ans	Identifie 3 parties de son corps quand on le lui demande.
IIX		Reconnaît son image (miroir, photo, etc.) (préciser).
III		Montre sur son propre corps les parties suivantes : Tête / Bras / Jambes / Cheveux / Mains / Pieds / Orteils / Bouche / Langue / Oreilles / Yeux / Nez / Dos / Ventre / Genoux / Dents / Talons / Joues / Doigts / Ongles / Pouce / Index / Majeur / Annulaire / Auriculaire / Poitrine / Front / Menton / Cou / Epauls / Coudes / Poignets / Chevilles / Hanches / Cuisses / Mollets / Tronc / Lèvres / Cils / Sourcils / Narines / Paupières



III		Montre sur le corps d'autrui les parties suivantes : (préciser).
		Montre sur une image les parties du corps suivantes : (préciser).
III		Nomme les parties du corps suivantes : (préciser).
<b>Source</b>	<b>Age</b>	<b>Objectifs spécifiques (Environnement)</b>
		Est intéressé/ attentif à observer son environnement.
IIX		Possède la permanence de l'objet physique.
		Connaît/ désigne/ nomme les principaux objets/ lieux/ personnes de son environnement proche. (préciser)
		Participe avec intérêt à des activités d'observation (animaux, plantes...). (préciser)
		Prends soin de l'environnement proche (animaux, plantes). (préciser)
		Perçoit les relations cause-effet et réagit en conséquence. (préciser)
IIX		Pour des actions répétées, est capable d'anticiper un résultat (préciser).
IIX		Est capable d'utiliser un objet intermédiaire pour atteindre un but (préciser).
		Différencie/ classe/ nomme différentes catégories (voitures, animaux, personnes, fruits...). (préciser)
		Différencie/ classe des objets naturels ou manufacturés, vivant ou non vivant. (préciser)
		Reconnaît certains symboles liés à l'environnement (pictogrammes, rouge = chaud...). (préciser)
		Réalise des expérimentations simples. (préciser)
		Rend compte d'observations simples à l'aide de supports (images, pictogrammes, photos à mettre dans l'ordre...). (préciser)
		Comprend et utilise un vocabulaire adapté au domaine. (préciser)