



Le toucher

Pistes d'activités pour la Moyenne Section

REALISER UN ALBUM A TOUCHER (UN PAR GROUPE)

Les albums à toucher présents en classe ou en bibliothèque plaisent aux enfants. C'est pourquoi on leur proposera d'en fabriquer de semblables.

Le thème des animaux : intérêts et limites.

L'idée d'un album consacré aux animaux est lancée. Aussitôt, les élèves énoncent ceux qu'ils souhaitent y faire figurer : lapin, hérisson, ours, tortue, grenouille...

Lors de séances de langage, on construira collectivement une histoire mettant en scène ces animaux, et dans laquelle la sensation tactile qu'ils procurent est sinon exploitée, du moins évoquée : « l'oiseau est doux », « l'ours gratte », « le hérisson pique », « la grenouille est mouillée et molle », « la tortue est dure »... autant d'affirmations qui méritent d'être validées scientifiquement ! On organise pour cela une collecte de documents sur les animaux en question :



- Les photos fournissent des informations sur leur couleur et leur forme, les textes des informations complémentaires notamment sur leur aspect : à poils, à plumes, à carapace...

Ce dossier est paru sous le label
La main à la pâte dans la revue
LA CLASSE MATERNELLE; n° 173,

- L'expérience personnelle de chacun est aussi à prendre en compte. Elle permettra de sélectionner parmi les animaux cités, ceux que l'on a effectivement pu toucher, ou sur lesquels on dispose de suffisamment de renseignements.

On pourra compléter cette étape par une visite à la ferme, au zoo, ou par l'observation d'animaux familiers ou prélevés proximité de l'école (vers de terre, gendarmes, fourmis...).

Peut-on les toucher sans risque ?
Comment les attraper ?...

Certains animaux une chaleur corporelle que l'on peut sentir : c'est une piste à utiliser pour lancer des activités relatives à la perception du chaud et du froid. Notre peau ne nous renseigne pas seulement sur les formes et les textures !

- Les enfants devront prendre conscience que les animaux jouets ne donnent pas toujours une information conforme à la réalité : toutes les peluches sont douces, même celle du hérisson !



- Une fois les informations nécessaires collectées, les enfants sélectionnent les matières ou objets pour recouvrir le dessin qu'ils ont réalisé (ou une silhouette fournie par la maîtresse) :

« Si le dos est dur, je colle des coquillages... Si le dos est mou, je colle une éponge... Si le dos est piquant, je colle des grattoirs... Si le dos est doux, je colle du coton... »



- Chaque élève est responsable d'une page du livre son groupe. À ce titre, il doit proposer une phrase à associer à l'animal qu'il a réalisé. Lorsque tous les textes sont mis au point (en concertation avec tous les membres du groupe), la maîtresse édite les phrases-étiquettes qui seront ensuite collées en place. Il restera à assembler les pages, et à réaliser la couverture : le livre peut à présent être lu et touché !

JEUX D'EXPLORATIONS TACTILES

Objectifs

Être capable de décrire, de communiquer des informations :

- relatives à la surface d'un objet (piquant, doux, grattant, lisse, troué, strié)
- relatives à l'état d'un objet ou d'un échantillon (solide / liquide, en gel / en mousse, collant, gluant, glissant, soyeux, poilu, chaud, froid, sec, humide...)

Être capable de différencier les informations données par la vue de celles données par le toucher.

Matériel

Lot 1 - échantillons de papiers différents (papier velours, crépon, calque, papier aluminium, papier de verre, coton, carton ondulé, papier cartonné, papier translucide coloré, papier-filtre, bulle, Post-it, papier fraîchement encollé...)

Lot 2 - divers objets familiers

Première approche du jeu de Kim

Il s'agit de regarder, de décrire les objets d'une collection puis de repérer celui qui manque (avec des enfants de Petite Section, ou en début d'année de Moyenne Section, 3 ou 4 objets peuvent suffire). Le même jeu est ici repris non plus en explorant les collections à la vue, mais au toucher.

Quel que soit la consigne, les enfants seront tentés d'ouvrir les yeux à un moment ou un autre. C'est pourquoi on envisagera avec eux un dispositif pour supprimer les informations visuelles :

- Cacher des objets dans des boîtes bien fermées.
- Mettre un bandeau sur les yeux.
- Mettre des lunettes noires (on peut utiliser des lunettes de soleil dont on recouvre les verres avec de l'adhésif noir)
- S'installer dans le noir, dans le dortoir par exemple.



Trouver la paire

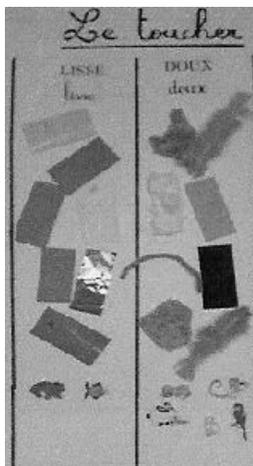
Chaque groupe d'élèves dispose de 2 paquets d'échantillons identiques. Un paquet est placé dans la boîte tactile, l'autre à côté. Les enfants sont invités à montrer un matériau (qu'ils voient et peuvent ou non toucher), et à retrouver

le même dans la boîte tactile. Chaque fois, ils devront verbaliser ce qu'ils ressentent.

Dans cette situation où ils sont à la fois conduits à voir et toucher, certains mêlent encore, dans leur évocation, les sensations visuelles aux sensations tactiles. « *Ils sont de plusieurs couleurs, ils piquent, ils sont brillants, ils sont froids, etc.* ». Un travail de synthèse sur : « *Quels renseignements m'apporte le toucher ?* » pourra alors commencer.

Tris et affiches : vers une verbalisation des sensations

On suggéra aux enfants de préparer, pour chaque mot évoquant une sensation tactile, une boîte étiquetée contenant les correspondants : la boîte des doux, des rugueux, des lisses... De la même façon, on pourra créer une affiche regroupant tous les adjectifs sensoriels liés au toucher, et une autre consacrée aux renseignements fournis par la vue.

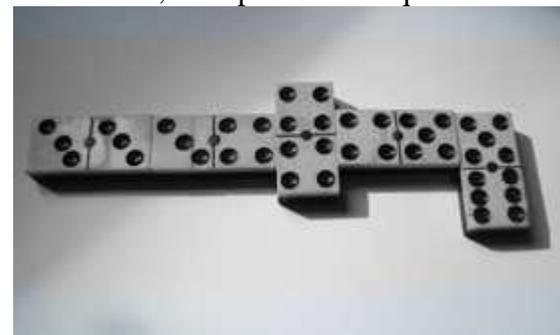


Le mot « rugueux » est difficile à retenir ; il est aussi utile de passer par « ça pique », « ça gratte », « ça chatouille »...
La distinction entre « lisse », « doux », « plat » est difficile. Un objet peut être lisse sans être plan !

Projets plus complexes pour la Grande Section

JE TOUCHE AVEC MA MAIN : DOMINOS TACTILES

Dans un jeu de dominos traditionnels, les points des constellations sont encastrés dans les plaques, ou en relief. Il serait donc en principe possible de jouer aux dominos sans les regarder. Se pose toutefois le problème de la mémoire de ce qui est sur le tapis ! Si jouer sans regarder le jeu posé pourrait s'envisager avec des adultes, il ne peut en être question à la maternelle.



Dès lors, il convient de proposer la règle de jeu suivante : la réserve de dominos est posée, face cachée, sur la table. Les dominos que chacun a piochés – sans les regarder – sont placés dans des boîtes ou des sachets. Les dominos posés pour jouer restent face visible. Chaque joueur va donc devoir rechercher au toucher dans sa boîte (ou sachet), un domino qui pourrait compléter le jeu.

L'objectif principal étant la reconnaissance au toucher, et non la réalisation de la file de dominos, on peut assouplir la règle du jeu traditionnelle et autoriser de poser son domino contre un autre qui comporte une case identique, où qu'il soit placé.

dominos en carton

Les classes disposent parfois de jeux de dominos dans lesquels les constellations de points ne sont pas en relief. Il existe aussi des dominos de lettres, d'images. S'ils ne se prêtent pas au jeu tactile, ces dominos peuvent être utilisés comme modèle pour en fabriquer d'autres, et surtout mis à disposition des enfants avant d'aborder cette séquence.

RAPPEL DU PROGRAMME 2008 POUR LA MATERNELLE:

Découvrir les objets

Les enfants fabriquent des objets en utilisant des matériaux divers, choisissent des outils et des techniques adaptés au projet (couper, coller, plier, assembler, clouer, monter et démonter ...).

Découvrir la matière

C'est en coupant, en modelant, en assemblant, en agissant sur les matériaux usuels comme le bois, la terre, le papier, le carton, l'eau, etc., que les enfants repèrent leurs caractéristiques simples.

Approcher les quantités et les nombres

Les situations proposées aux plus jeunes enfants (distributions, comparaisons, appariements...) les conduisent à dépasser une approche perceptive globale des collections.

Se repérer dans l'espace

Les activités dans lesquelles il faut passer du plan horizontal au plan vertical ou inversement, et conserver les positions relatives des objets ou des éléments représentés, font l'objet d'une attention particulière.

Objectifs spécifiques à la séquence des dominos tactiles

- Associer terme à terme les constellations numériques à une configuration tactile.
- Sélectionner des matériaux pour leur toucher particulier
- Reconnaître au toucher si des matériaux sont différents ou identiques.
- Compter jusqu'à 30

FABRIQUER UN JEU DE DOMINOS TACTILES

Chaque image, chaque constellation de ces dominos (en carton ou en bois) est remplacée par un carré identifiable au toucher.

Le jeu traditionnel comportant 28 dominos rectangulaires, deux possibilités sont à envisager :

- Soit, on laisse les enfants tâtonner et assembler deux à deux les matières en évitant de réaliser des dominos semblables. Il faudra alors, à un moment, les guider dans l'organisation des pièces, pour qu'ils constatent les éventuelles pièces identiques, ou manquantes. Dans ce cas, on se limitera peut-être à un jeu de 15 dominos !

- Soit, on passe par une étape de correspondance terme à terme entre un domino existant qui sert de modèle et celui qui est à construire. On décide alors que tel nombre est remplacé par telle texture. Chaque enfant réalise la « copie » des quelques pièces confiées (Blanc/six et blanc/ quatre seraient remplacés par moquette /papier de verre et moquette /papier strié). On peut alors envisager de construire un jeu complet de 28 dominos. C'est le choix présenté page suivante.



Le nombre de carrés identiques nécessaires pour réaliser le jeu varie en fonction du nombre de dominos qui composeront le jeu. Quatre carrés constitués chacun d'une matière différente, et reproduits chacun 5 fois (ne pas oublier le double !) permettent de « fabriquer » dix dominos : AA AB AC AD BB BC BD CC CD DD. Avec 5 matières, on peut faire un jeu de 15 dominos.

Matériel pour chaque groupe :

Le matériel à prévoir pour chaque groupe est le suivant :

- Jeux de dominos (on peut aussi photocopier un jeu de dominos complet).
- 28 tasseaux de bois ou de carton fort, format 10 x 4,5 x 0,5 cm
- Carrés de carton un peu rigide de 4 cm de côté (le carton utilisé ne doit pas s'amollir au contact de la colle)
- Matériaux divers en plaque à découper et petits objets à coller.
- Gabarits (dans le cas de découpe de carrés), et ciseaux (avec l'aide de l'adulte pour la découpe si nécessaire).

Trace écrite

La trace écrite de l'activité figurera sur le cahier de chaque enfant : les essais de dessins des pièces du jeu, la règle du jeu et la notice de fabrication du jeu.

Évaluation

Les enfants présenteront leur jeu de dominos auprès d'élèves d'autres classes.

LE LOTO TACTILE (MS-GS)

Dans le cas de classe à double niveau, on peut faire réaliser un jeu de loto, sur le même principe, aux élèves les plus jeunes. C'est plus facile : il suffit de réaliser deux collections identiques. L'une sert à équiper les cartes-modèles, et l'autre à réaliser les cartes à piocher.

Durée	Déroulement	Observations
	Étape 1 : Discussion sur le jeu de dominos	
45 min	<p>1) <u>Présentation collective</u>. plusieurs jeux de dominos sont sur les tables (1 jeu par groupe de 4 enfants). « Nous allons créer un jeu de dominos dont les pièces seront recouvertes de matières que l'on peut toucher : c'est un domino tactile. » Il va donc falloir amener les enfants à envisager de remplacer les constellations par des matières.</p> <p>2) <u>Questions</u> : quel matériel me faut-il ? Combien de carrés différents ?</p> <p>3) <u>Recherche</u> : les enfants doivent comprendre que chaque domino est constitué de deux carrés, et que chaque constellation se retrouve plusieurs fois, mais qu'aucun domino n'est identique à un autre. Ce qui nécessite de repérer qu'il n'y a pas un domino 2-3 et un domino 3-2 ! Les enfants repèrent et classent les dominos, mais le tri est difficile. Si un enfant veut compter tous les « 2 », un autre les « 3 », Ils devront se partager les dominos de type 2-3.</p> <p>4) <u>Représentation du jeu</u> - Faire dessiner les pièces sur des dominos vierges découpés dans du papier - ou Repérer, sur la photocopie de l'ensemble des pièces d'un jeu de dominos, le nombre de « dessins » ou constellations différentes.</p> <p><u>Bilan</u> : Il y a 7 constellations. Il faudra donc 7 matières à toucher différentes. Compter le nombre de carrés nécessaires de chaque matière : 8 de chaque !</p>	Utiliser et expliquer le vocabulaire adapté Cette partie de séance est en lien étroit avec les apprentissages mathématiques
	Étape 2 : Choix des éléments du jeu	
45 min	<p>1) <u>Recherche</u> : par groupe, les enfants vont devoir déterminer les matières à choisir pour chaque constellation. Celles-ci doivent être bien distinctes au toucher. À chaque constellation, une matière est associée.</p> <p>2) <u>Réalisation</u>: chaque groupe dispose de carrés cartonnés identiques de 4 cm de côté, et de gabarits pour en découper d'autres. Les enfants peuvent soit découper de nouveaux carrés, de textures différentes, soit coller sur les carrés cartonnés les éléments à toucher.</p> <p>3) <u>Test</u> : les carrés réalisés par chaque groupe sont mélangés. , Les yeux bandés, des enfants d'autres groupes doivent réussir à mettre ensemble les pièces censées être identiques.</p> <p>4) <u>Réalisation d'une fiche</u> : une fiche est réalisée pour mémoriser les choix effectués par le groupe, s'ils sont jugés judicieux.</p>	Exemples : Papier de verre, laine, papier d'aluminium, coton, velours... Éviter de faire coller des matériaux en grains ou de petits objets. Quelques coquillettes espacées et collées différemment pourraient ne pas produire le même ressenti. D'autre part, il ne s'agit pas de reproduire des constellations, l'idée de nombre de pièces à coller sur une même case n'a en principe plus de raison d'être.
	Étape 3 : Assemblage des éléments	
45 min	<p>1) <u>Préparation des pièces</u> : Chaque groupe doit disposer de 8 carrés de chaque sorte, carrés réalisés conformément aux choix du groupe.</p> <p>2) <u>Répartition du travail</u> : les enfants vont se répartir les pièces et coller les matériaux.</p>	Faire recourir à l'observation des pièces du jeu avec constellations et à la fiche réalisée à l'étape 2

Étape 4 : Formuler la règle du jeu		
45 min	<p>1) <u>Recherche</u> : par groupe, les enfants vont devoir déterminer la manière de jouer avec ce nouveau jeu. Comment s'y prendre pour jouer ? Doit-on fermer les yeux, choisir les pièces sans les voir et déterminer au toucher si on peut ou non jouer ?</p> <p>2) <u>Réaction</u> : Lorsque toute la classe s'entend sur une règle, la l'adulte la note sous la dictée. La règle est reproduite pour chaque jeu : imprimerie, traitement de texte ou photocopie du manuscrit de l'enseignant.</p>	<p>Faire lire des règles d'autres jeux présents dans la classe. afin de familiariser les enfants à ce style de formulation, qui peut se travailler en séance de langage : verbes à l'impératif ou infinitif.</p>

La distinction tactile du doux/piquant/rugueux/etc... peut se superposer à une autre perception thermique (c'est chaud, c'est froid). Tous les matériaux placés dans un même lieu à température constante ne conduisent pas en effet à la même sensation thermique.

Les matériaux utilisés pour le loto tactile ou pour les parcours tactiles donnent parfois la sensation de « froid » : ce peut être le moment de faire découvrir le phénomène.

La chaleur va toujours des corps chauds (à température plus haute) vers les corps froids (à température plus basse). Tous les objets placés dans une même pièce sont, au bout d'un temps assez bref, à la température ambiante.

En revanche, certains animaux disposent d'une source de chaleur interne et d'une régulation thermique ; le thermostat du corps humain est réglé à environ 37°C. Si un matériau fortement conducteur entre en contact avec notre corps (dont la température serait plus haute que la sienne), la chaleur apportée par ce contact est évacuée par le matériau au fur et à mesure qu'elle est transférée ; on obtient une sensation de froid. Si un matériau est isolant thermique, la chaleur apportée par notre corps va le réchauffer localement ; on obtient une sensation de « chaud ».

JE TOUCHE AVEC MON CORPS : PARCOURS TACTILES

Les tapis

Les objectifs de ce jeu sont les suivants :

- Ressentir des sensations avec une autre partie du corps que les mains.
- Réinvestir le vocabulaire sensoriel.

On touche avec les mains. Peut-on toucher avec une autre partie du corps ? Peut-on faire une « boîte tactile » pour les pieds ? Les enfants proposent d'y mettre : du sable, du gravillon, de la moquette, de l'eau...

Le projet peut glisser vers l'idée d'un parcours pédestre tactile à préparer en salle de jeu. Des paillasons ou tapis variés sont préparés par les élèves :

planche de carton ondulé, papier velours, tapis, carton, crépon, soie, carreaux de céramique, papier de verre...

Les élèves imaginent puis réalisent le chemin tactile en salle de motricité.

Une fois celui-ci réalisé, ils sont invités à :

- marcher pieds nus en regardant où ils passent ;
- refaire le parcours les yeux bandés, accompagnés d'un enfant qui leur tient la main ;
- dire ce qu'ils ressentent : les tapis étaient « rugueux, lisses, piquants, doux, glissants, froids, humides... » ;
- refaire le parcours à quatre pattes, jambes nues et bras nus.

On peut ensuite leur demander d'imaginer un protocole pour comparer les sensations des différentes parties du corps, ce qui les conduira à comprendre et exprimer que la peau est l'organe du toucher.

La grotte ou le tunnel

La maîtresse introduit la séance par cette question : « Pourrait-on imaginer un parcours avec des matériaux qui se frottent à nous, comme quand on se promène dans la forêt et que les branches nous touchent en passant ? »

Dans la salle de motricité, on réalisera une structure telle que les enfants puissent passer dessous en restant debout. On y accrochera les échantillons de matériaux ou objets, avant de recouvrir le tout de grands tissus légers mais foncés pour assombrir le parcours.

Les enfants seront invités à parcourir ce tunnel plusieurs fois. À l'occasion de leurs différents passages, ils nommeront les objets touchés puis les parties du corps qui sentent les objets.

À la fin du jeu, on listera toutes les parties du corps concernées par le sens du toucher. La maîtresse conduira les enfants à trouver ce qu'il y a de commun entre les mains, les pieds, le dos. La formule scientifique (« La peau est l'organe du toucher ») n'est pas accessible à des élèves de maternelle, on pourra retenir l'une de celles-ci « Notre peau est sensible » ou « Nous touchons grâce à la peau ».