

# DONNER DU SENS AUX GRANDEURS

dès l'entrée à l'école maternelle

**Brigitte Mitaine**  
**Sylvie Pirotte**  
**Martine Willems**

*inspectrices maternelles*

**Directeur d'édition**  
Michel Roiseux

**Assistante d'édition stagiaire**  
Lisa Mazi

**Illustrations**  
Jade Koch

**Infographie et mise en page**  
Xavier Ganty - Roland Cors

# Sommaire

## Préambule

Aborder les grandeurs dès l'entrée à l'école maternelle..... 1

Utilisation des fiches de structuration..... 2

Sommaire..... 3

## Les longueurs

Fiche enseignant 1 - Les chaussettes..... 4

Fiche enseignant 2 - La piñata..... 9

Fiche enseignant 3 - Quel trajet est le plus court ?..... 16

Fiche enseignant 4 - Une si longue queue..... 21

## Le temps

Fiche enseignant 5 - Un jeu de postures..... 28

Fiche enseignant 6 - La chasse à l'ours..... 38

## Les aires

Fiche enseignant 7 - Cache-cache..... 44

Fiche enseignant 8 - Le jeu du loup..... 50

## Les volumes

Fiche enseignant 9 - Un, deux, trois, quatre ballons... .. 56

## Les masses

Fiche enseignant 10 - Un petit coup de main... .. 63

Fiche enseignant 11 - Ça balance ! .. 69

## Les capacités

Fiche enseignant 12 - Les ballons, un problème ! .. 76

Fiche enseignant 13 - Bien choisir son outil .. 84

## Fiches de synthèse

## Fiches de structuration

# Cache-cache

## Compétence ciblée

Concevoir la grandeur comme une propriété de l'objet, la reconnaître, la nommer.



Prendre des photos destinées...

- à la synthèse des apprentissages qui se construira au fil des étapes,
- à la structuration finale.

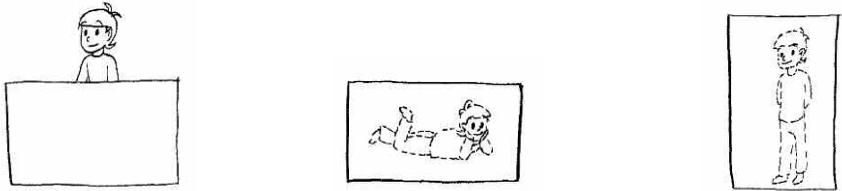
## 1<sup>ère</sup> étape

Objectif de l'enseignant	Interpeller l'enfant par rapport au fait qu'il soit possible ou non d'être caché.
Tâche de l'enfant	Observer et réagir.
Vocabulaire à employer	Plus, moins, aussi, assez... étendu, vaste, spacieux...
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une marionnette, une poupée...</li> <li>• 3 boîtes de grandeurs différentes dont une seule derrière laquelle la poupée peut être entièrement cachée.</li> <li>• Fiche 17</li> </ul>
Déroulement	<p>Jeu de la marionnette : elle se cache successivement derrière ou devant les diverses boîtes, sans paroles mais avec onomatopées.</p> <p>Les enfants interagissent sans intervention verbale de la part du/de la titulaire.</p> <p>Rangement de la marionnette ; les enfants sont alors invités, à travers des questions ouvertes, à raconter ce qu'ils ont observé, à interagir entre eux, à montrer. L'enseignant(e) reformule en employant les termes étendu, spacieux, vaste, plutôt que, grand et petit.</p> <p>Proposer la mise en couleur du dessin de la Fiche 17, trace de la situation vécue par les enfants (se souvenir de...).</p>

## 2<sup>e</sup> étape

Objectif de l'enseignant	Faire prendre conscience de la grandeur (aire).
Tâches de l'enfant	Se cacher derrière une boîte. Définir pourquoi telle ou telle cachette est valable.
Vocabulaire à employer	Plus, moins, aussi, assez... étendu, vaste, spacieux.
Matériel	Des caisses en carton de grandes dimensions disposées dans le local (boîtes pour électroménager...)
Déroulement	<p>Demander aux enfants de se cacher (certains se cachent derrière leurs mains, d'autres se placent devant les caisses, face contre le carton...).</p> <p>Faire verbaliser. Qui voit-on ? Pourquoi ? Qui est bien caché ? Pourquoi ?</p> <p>Répéter en prenant un enfant, puis un autre, comme témoins. Ils vont faire les commentaires auprès de leurs pairs : « Tu es bien - ou moins bien - caché parce que... ». Les explications deviennent alors plus explicites, les phrases formulées par les enfants s'enrichissent.</p>

### 3<sup>e</sup> étape

<b>Objectif de l'enseignant</b>	Faire prendre conscience du fait qu'une aire reste identique, quelle que soit la position de l'objet (invariance).
<b>Tâche de l'enfant</b>	Choisir une boîte derrière laquelle l'enfant pourra se cacher pour ne plus être vu.
<b>Vocabulaire à employer, à faire employer</b>	Plus, moins, aussi, assez... étendu, vaste, spacieux (repérer le terme qui est le plus aisément retenu par le plus grand nombre).
<b>Matériel</b>	Les caisses en carton disposées au sol, successivement et pêle-mêle, horizontalement ou verticalement.
<b>Déroulement</b>	<p>On renouvelle l'activité dans la salle de psychomotricité : proposer de modifier la position de la boîte et de vérifier si l'enfant peut encore s'y cacher. Dans un premier temps, accepter les réponses sans doute négatives pour certaines positions.</p> <p>Ensuite, inviter les enfants à modifier eux aussi leur position et vérifier alors, avec l'enfant témoin, si on peut ou non se cacher derrière une même boîte qu'elle que soit sa position.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Synthétiser oralement : la boîte qui offre une surface suffisamment vaste dans une position, le fait également dans une autre position.</p>

### 4<sup>e</sup> étape

<b>Objectif de l'enseignant</b>	Aborder une représentation mentale de l'aire en passant de la boîte (3D) à une de ses surfaces (2D).
<b>Tâche de l'enfant</b>	Se cacher derrière un panneau.
<b>Vocabulaire à faire employer</b>	Plus, moins, aussi, assez... étendu, vaste, spacieux (préférer un des termes).
<b>Matériel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panneaux de carton.</li> <li>• Éléments de soutien pour ces panneaux.</li> </ul>
<b>Déroulement</b>	Proposer le jeu de cache-cache derrière les panneaux et non plus derrière les boîtes. Insister sur le fait qu'on peut se cacher derrière un panneau dont la surface est aussi étendue que ne l'était celle de la face d'une boîte.

## 5<sup>e</sup> étape

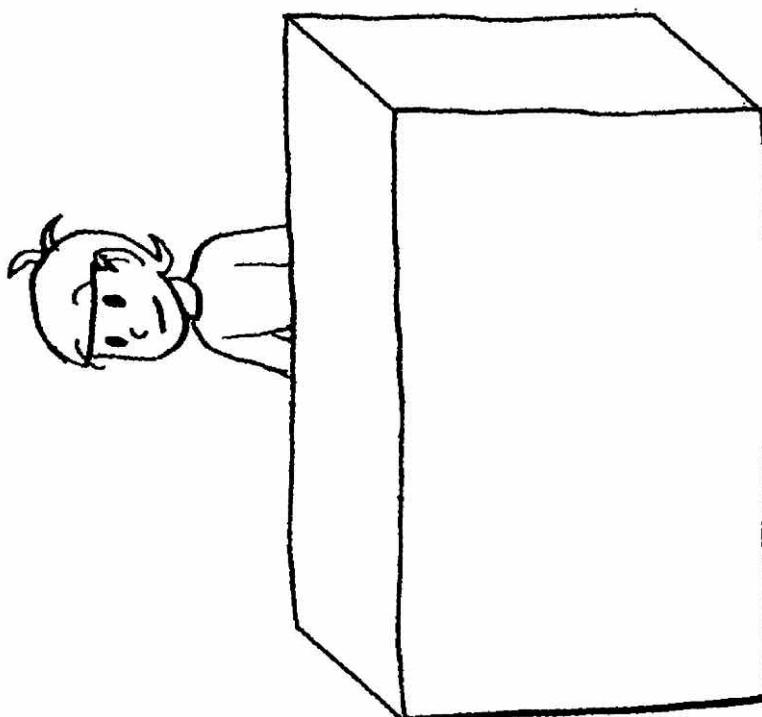
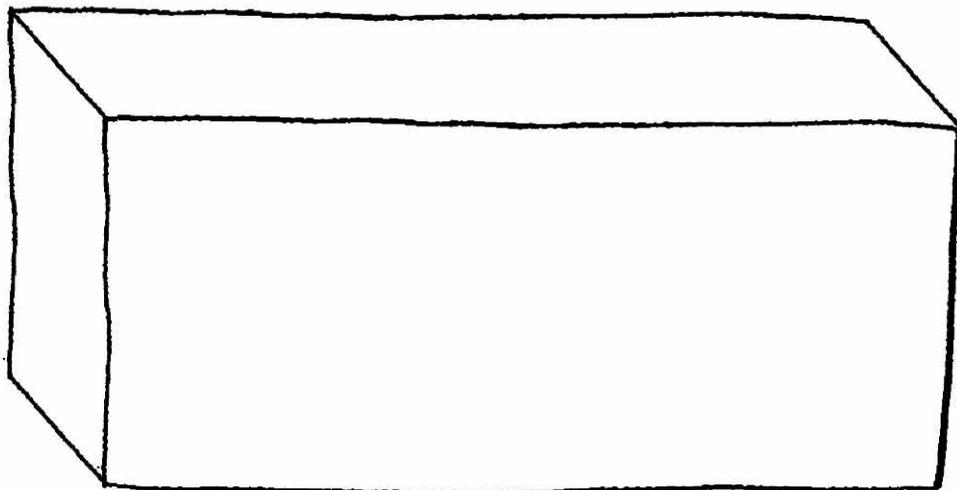
<b>Objectif de l'enseignant</b>	Aider l'enfant à passer à une représentation du vécu tout en soutenant l'oralisation.
<b>Tâche de l'enfant</b>	Cacher la poupée à l'aide de rectangles de carton découpé.
<b>Vocabulaire à faire employer</b>	Plus, moins, aussi, assez... étendu, vaste, spacieux (préférer un des termes).
<b>Matériel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personnages et boîtes de dimensions plus réduites.</li> <li>• Jeu construit à partir du matériel proposé en <b>Fiche 18 et Annexe 9</b>.</li> </ul>
<b>Déroulement</b>	<p>Faire réaliser une application en 2D sous forme de jeu à partir de petits personnages, de jouets (Playmobil...) à cacher derrière des boîtes.</p> <p>Reproduire le jeu, en exercice, à partir de la suggestion à trouver dans la <b>Fiche 18</b>, en agrandissement, avec jeu de velcro.</p> <p>Proposer éventuellement le travail sur feuille.</p>

## 6<sup>e</sup> étape

<b>Objectif de l'enseignant</b>	Établir une synthèse des apprentissages à partir des moments vécus en classe.
<b>Tâches de l'enfant</b>	Se souvenir avec l'aide des photos. Exprimer les actions, les découvertes.
<b>Vocabulaire à faire employer</b>	Plus, moins, aussi, assez... étendu, vaste, spacieux.
<b>Matériel</b>	Suggestion à trouver en <b>Fiche Synthèse 7</b> .
<b>Déroulement</b>	<p>Établir une synthèse de l'évolution des apprentissages</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• en rappelant les diverses étapes de la découverte,</li> <li>• en proposant le choix d'une photo parmi celles qui ont été prises durant ces étapes,</li> <li>• en demandant l'emploi des termes les plus précis, les inscrire sur la <b>Fiche Synthèse 7</b>.</li> </ul> <p>Sont à noter, avec des mots d'enfants, des contenus ayant trait au vécu et notamment aux « savoirs savants » abordés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'aire est la grandeur d'une des faces d'un solide.</li> <li>• Pour estimer l'aire d'une figure, il faut tenir compte de deux dimensions : la longueur (hauteur) et la largeur.</li> </ul>

# Cache-cache

Les Aires



Je raconte mon vécu...

---

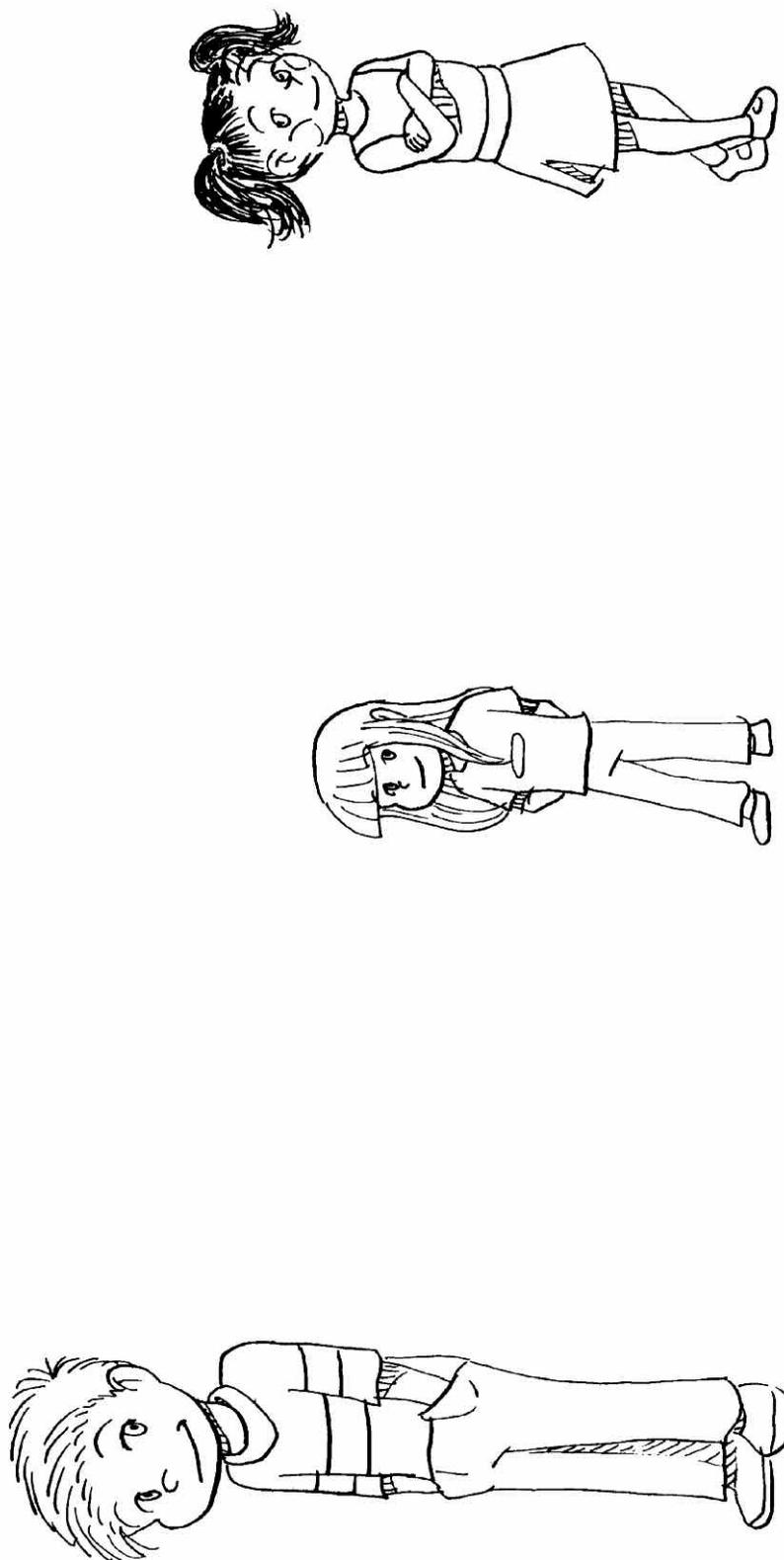
---

---

---

puis je mets mes couleurs dans le dessin.

# Cache-cache



Cache les enfants avec les boîtes qui conviennent.

Annexe "Cache-cache"  

Formes à découper dans du carton fort pour le jeu, dans du papier de couleur pour le travail individuel sur feuille.