

# L'air

## Ecole maternelle

### Exploration du monde de la matière

Une première appréhension intuitive du concept de matière peut être soutenue par la distinction entre les objets et les substances dont ils sont constitués, elles-mêmes caractérisées par leurs propriétés.

En agissant sur la matière, l'enfant élabore des représentations. Il peut ainsi s'exercer à modeler, tailler, couper, morceler, mélanger, assembler, fixer, transporter, transvaser, transformer en agissant sur des matériaux nombreux et variés.

Grâce à ces actions, il complète son expérience du monde en découvrant quelques propriétés de matières usuelles comme le bois, la terre, la pierre, le sable, le papier, le carton, le tissu... **Il repère des réalités moins visibles comme le vent et ainsi prend conscience de l'existence de l'air.**

...

Cette exploration conduit à des dialogues avec l'enseignant qui permettent de repérer, classer, sérier, désigner les matières, les objets et leurs qualités.



## Cycle 2

| <b>Prise de conscience de l'existence de l'air</b>   |   |
|--|---|
| <b>Compétences spécifiques</b>   | <b>Commentaires</b>   |
| <p>Être capable de mettre en évidence que la plupart des espaces couramment qualifiés de « vides » sont remplis d'air.</p> <p>Savoir que le vent est de l'air en mouvement.</p> <p>Savoir réaliser et interpréter quelques situations simples en mettant en oeuvre les règles suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– l'air peut se déplacer ;</li><li>– l'air ne disparaît pas et n'apparaît pas : s'il semble disparaître d'un lieu, c'est qu'il s'est déplacé vers un autre lieu.</li></ul> <p>Savoir actionner un petit tourniquet en le plaçant face à un courant d'air ou en le mettant en mouvement dans de l'air immobile.</p> | <p>Au début du cycle 2, les élèves sont capables de formuler des raisonnements relatifs à la conservation de la matière pour des substances solides ou liquides ; l'objectif est de les amener à construire des raisonnements analogues dans le cas de l'air. On s'appuie en premier lieu sur des situations où l'air se manifeste de façon perceptible, par exemple les courants d'air, mais aussi sur des manipulations de récipients (gobelets, sacs en plastique, etc.) au-dessus d'une cuvette d'eau. L'objectif est de reconnaître la présence de l'air même lorsqu'il est immobile et de mener des raisonnements relatifs à la conservation de la matière.</p> |



## Cycle 3

| <b>L'air, son caractère pesant</b>   |   |
|--|---|
| <b>Compétences spécifiques</b>   | <b>Commentaires</b>   |
| Être capable de mettre en évidence expérimentalement que l'air est pesant. | <p>Cette étude complète celle du cycle 2 et affecte à l'air une autre propriété qui contribue à le faire reconnaître comme une matière à part entière.</p> <p>Les exemples de gaz pouvant être abordés à l'école sont trop peu nombreux pour fonder l'étude de l'état gazeux dans toute sa généralité.</p> <p>La compressibilité des gaz n'a pas à être expliquée. Cette propriété est interprétée au collège à l'aide d'un modèle particulière microscopique de la matière qui permet de comprendre qu'elle n'est pas incompatible avec la conservation.</p> <p>La notion de pression n'est pas au programme de l'école.</p> |