



**Semaine des mathématiques 2014**  
**« Mathématiques au carrefour des cultures »**  
*Projet transdisciplinaire à dominante mathématiques et arts visuels*

# Expérimenter la symétrie

## « un jardin extraordinaire »

### Compétences travaillées :

| Cycle 1   | Cycle 2   |  | Cycle 3   |   |  |
|---|---|--|---|---|--|
| <p><u>Découvrir le monde :</u><br/>           Découvrir les formes et les grandeurs</p> <p>Se repérer dans l'espace</p> <p><u>Agir et s'exprimer avec son corps :</u><br/>           Construire une image orientée de son corps</p> | <p><u>Géométrie :</u><br/>           Reproduction de figures<br/>           Précision des tracés<br/>           Figures géométriques simples (CP)<br/>           Axes de symétrie (CE1)</p> <p><u>Grandeurs et mesures :</u><br/>           Problèmes de longueurs</p> <p><b>SOCLE COMMUN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Situer un objet par rapport à soi ou à un autre objet, donner sa position...</li> <li>⇒ Reconnaître, nommer et décrire les figures planes...</li> <li>⇒ Utiliser la règle et l'équerre pour tracer avec soin et précision un carré, un rectangle, un triangle rectangle.</li> <li>⇒ Utiliser les unités de mesure usuelles, estimer une mesure</li> <li>⇒ Etre précis et soigneux dans les tracés</li> </ul> |  | <p><u>Géométrie :</u><br/>           Symétrie axiale + compléter des figures par symétrie<br/>           Utilisation d'instruments+ tracer à l'aide d'outils ou à main levée<br/>           Figures planes et vocabulaire spécifique<br/>           Problème de construction</p> <p><u>Grandeurs et mesures :</u><br/>           Mesures, estimations, calculs... de longueurs<br/>           Vers les aires</p> <p><b>SOCLE COMMUN :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Reconnaître, décrire, nommer les figures ... usuelles</li> <li>⇒ Utiliser règle, équerre, compas pour vérifier et construire</li> <li>⇒ Utiliser les unités usuelles et les instruments usuels, effectuer des conversions</li> </ul> |   |  |
|   | CP  | CE1  | CE2   | CM1   | CM2  |
|   | Vocabulaire de position / s'initier au vocabulaire géométrique<br>Reconnaître et nommer un  | Situer un objet par rapport à soi ou à un autre objet, donner sa position et décrire son déplacement /<br>Connaître et utiliser un | Reconnaître, décrire, nommer et reproduire, tracer des figures géométriques : carré, rectangle, losange, triangle rectangle.  | Décrire une figure en vue de l'identifier parmi d'autres figures ou de la faire reproduire. | Tracer une figure (sur papier uni, quadrillé ou pointé), à partir d'un programme de construction ou d'un dessin à main levée (avec des |

|   |  |   |   |   |  |
|---|--|---|---|---|--|
|   | <p>carré, un rectangle, un triangle</p> <p>Reproduire des figures géométriques simples à l'aide d'instruments ou de techniques : règle, quadrillage, papier calque.</p>  | <p>vocabulaire géométrique élémentaire approprié.</p> <p>Décrire, reproduire et tracer un carré, un rectangle, un triangle</p> <p>Utiliser des instruments pour réaliser des tracés (règle, équerre, gabarit d'angle droit)</p> <p>Percevoir et reconnaître quelques relations et propriétés géométriques : alignement, angle droit, axe de symétrie, égalité de longueurs</p>  | <p>Utiliser en situation le vocabulaire : côté, sommet, angle, milieu.</p> <p>Reconnaître qu'une figure possède un ou plusieurs axes de symétrie, par pliage ou à l'aide du papier calque.</p> <p>Construire un cercle avec un compas.</p> <p>Tracer, sur papier quadrillé, la figure symétrique d'une figure donnée par rapport à une droite donnée.</p> <p>Reproduire des figures (sur papier uni, quadrillé ou pointé), à partir d'un modèle.</p> <p>Utiliser des instruments pour mesurer des longueurs</p> | <p>Compléter une figure par symétrie axiale.</p> <p>Tracer une figure simple à partir d'un programme de construction ou en suivant des consignes.</p> <p>Reporter des longueurs à l'aide du compas.</p> | <p>indications relatives aux propriétés et aux dimensions).</p> <p>Utiliser les unités de mesures usuelles</p> |
| <p><u>Percevoir, sentir, imaginer, créer</u> :</p> <p>Dessin et compositions plastiques</p> | <p><u>Pratiques artistiques et histoire des arts</u> :<br/>Arts visuels (pratique, expression, références culturelles)</p> <p><b>SOCLE COMMUN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ <b>S'exprimer par ... le dessin, la peinture, le modelage...</b></li> <li>⇒ <b>Distinguer certaines catégories de la création artistique</b></li> <li>⇒ <b>Reconnaître des œuvres visuelles préalablement étudiées</b></li> </ul> | <p><u>Culture humaniste</u> :</p> <p>Pratiques artistiques et histoire des arts</p> <p><b>SOCLE COMMUN</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ <b>Identifier les principales périodes de l'histoire, mémoriser quelques repères chronologiques</b></li> <li>⇒ <b>Distinguer certaines catégories de la création artistique</b></li> <li>⇒ <b>Reconnaître et décrire des œuvres visuelles préalablement étudiées...</b></li> <li>⇒ <b>Pratiquer le dessin et diverses formes d'expression visuelle ...</b></li> <li>⇒ <b>Inventer et réaliser ... des œuvres plastiques...</b></li> </ul> |   |   |  |