

# REPRODUCTION AVEC TRANSFORMATION

En rencontrant la symétrie dès le cycle II, les élèves sont confrontés à l'idée d'une figure subissant une modification. Ultérieurement, de l'École au Collège, d'autres transformations viendront compléter la panoplie des procédés de modification.

Notre propos n'est pas ici d'étudier les transformations mais plutôt d'observer le résultat de leur action sur un dessin. En comparant le dessin obtenu avec son original, nous souhaitons éveiller chez l'élève une curiosité qui conduira, peut-être, à la compréhension du concept.

Dans cette partie, les "règles du jeu" sont pratiquement les mêmes que pour la partie précédente : tracer un dessin sur un papier marqué en se référant à un modèle donné ; ce dessin étant toujours un assemblage de petits segments. Les paramètres qui vont marquer la nouveauté sont de natures diverses, leur point commun étant d'apporter une modification de la figure à reproduire : taille, position, orientation, forme, ...

Nous commençons donc par agrandir, réduire, déformer un dessin pour donner une justification à la terminologie "transformation". Il n'est point besoin pour cela ni de définitions, ni de discours ; un dessin suffira dans un premier temps.

Ensuite nous glissons, tournons, retournons un dessin pour donner un aspect dynamique à ces transformations. Cela ne nécessite qu'une bonne maîtrise de la reproduction de figures ; faisons alors agir, comme le proposent d'ailleurs les instructions officielles, les isométries sur des figures (et non sur des points) en respectant les indications données par le modèle.

Enfin nous terminons cette partie en impliquant les isométries dans des projets plus vastes : frises et pavages bien sûr, mais aussi « plats » et « couronnes ».