|  |
| --- |
| **Location and Transformations in the Cartesian Plane** |
| Reads and interprets the Cartesian plane. A graphing of a quadratic function  Description automatically generated“The *x*-axis looks like a horizontal number line and the *y*-axis looks like a vertical number line, and the two number lines intersect.” *(« L’axe des* x *ressemble à une droite numérique horizontale et l’axe des* y *ressemble à une droite numérique verticale. Les deux droites numériques se croisent. »)*  | Locates points on a Cartesian plane using ordered pairs.A graphing of a quadratic function  Description automatically generated“Point A is at (4, 5), Point B is at (8, -3), Point C is at (-2, -7), and Point D is at (-3, 2).” *(« Le point A est situé à (4, 5), le point B est à (8, -3), le point C est à (-2, -7) et le point D est à (-3, 2). »)* | Uses coordinates to plot points on a Cartesian plane.A graph of a quadratic function  Description automatically generated“I plotted Point E(5, 0) and Point F(0, −4).” *(« J'ai tracé le point E(5, 0) et le point F(0, −4). »)* | Models and describes the location of the vertices of a polygon in the Cartesian plane using coordinates. A graph of a quadrilateral with lines and dots  Description automatically generated“I drew a parallelogram. Its vertices are at E(1, 6), F(3, 2), G(−2, −3), and H(−4, 1).” *(« J'ai dessiné un parallélogramme. Ses sommets sont E(1, 6), F(3, 2), G(−2, −3) et H(−4, 1). »)* |
| **Observations/Documentation** |
|  |  |   |  |

|  |
| --- |
| **Location and Transformations in the Cartesian Plane (cont’d)** |
| Describes and performs transformations of polygons on a Cartesian plane. A graph of a triangle with lines and points  Description automatically generated“I translated △ABC right 3 squares and down 5 squares to get △A’B’C’.” *(« J’ai effectué une translation du △ABC de 3 cases à droite et de 5 cases en bas pour obtenir le △A’B’C’. »)* | Identifies transformation used to move a polygon on a Cartesian plane. A graph of a graph of a rectangle and a rectangle  Description automatically generated“The shape was rotated 90° counterclockwise about T to get the image. The shape and its image are congruent but have different orientations.” *(« La figure a subi une rotation 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre autour de T pour obtenir l'image. La figure et son image sont congruentes, mais ont des orientations différentes. »)* | Relates the coordinates of a polygon and its image after a translation, reflection, or rotation.  A graph of a graph of triangles and a picture of a triangle  Description automatically generated with medium confidence“After a reflection in the *y*-axis, the *x*-coordinates of the vertices change sign, and the *y*-coordinates stay the same.” *(« Après une réflexion dans l'axe des* y*, les coordonnées x des sommets (les abscisses) changent de signe et les coordonnées y (les ordonnées) restent les mêmes. »)* | Flexibly visualizes and predicts where the image of a polygon will be after a transformation.A graph of a function  Description automatically generated“I can picture the Polygon’s reflection, Image 1, on the other side of the *y*-axis, and the Polygon’s reflection, Image 2, on the other side of the *x*-axis. Each time, matching vertices will be the same distance from the line of reflection and the polygon, and its image will have opposite orientations.” *(« Je peux imaginer la réflexion du polygone, image 1, de l'autre côté de l'axe des* y*, et la réflexion du polygone, image 2, de l'autre côté de l'axe des* x*. À chaque fois, les sommets correspondants seront à la même distance de l'axe de réflexion et du polygone, et son image aura des orientations opposées. »)* |
| **Observations/Documentation** |
|  |  |   |  |