|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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** | | | |
|  |  |  |  |