|  |
| --- |
| **Measuring Area of Parallelograms and Triangles**  |
| Determines the area of a rectangle.“A rectangle is an array of squares. To find the area, I multiply the number of rows by the number of columns or use the formula *A* = *b* × *h*. This rectangle has area 5 cm × 3 cm = 15 cm2.”*(« Un rectangle est une disposition de carrés. Pour déterminer l’aire, je multiplie le nombre de rangées par le nombre de colonnes ou j’utilise la formule* A *=* b *×* h*.* A grid of orange squares  Description automatically generated*Ce rectangle a une aire de 5 cm × 3 cm = 15 cm2. »)* | Partitions and rearranges a parallelogram to form a rectangle with the same base and height.A diagram of a rectangle  Description automatically generated“I partitioned the parallelogram and moved the triangle to create a rectangle. I then found the area of the rectangle: *A* = *b* × *h* = 12 cm × 3 cm= 36 cm2. The area of the parallelogram is also 36 cm2.” *(« J’ai divisé le parallélogramme et déplacé le triangle pour créer un rectangle. J’ai ensuite déterminé l’aire du rectangle :* A *=* b *×* h *= 12 cm × 3 cm= 36 cm2. L’aire du parallélogramme est aussi de 36 cm2. »)* | Doubles a triangle to create a parallelogram (area of triangle is one-half that of parallelogram).A graph of a line with a circle and a dotted line  Description automatically generated“I rotated the triangle to make a parallelogram with the same base and height. The area of the triangle is one-half the area of the parallelogram. Area of parallelogram: 15 cm × 4 cm = 60 cm2Area of triangle: 60 cm2 ÷ 2 = 30 cm2So, the formula for the area of a triangle is: *A* = *b* × *h* ÷ 2.” *(« J’ai fait pivoter le triangle pour obtenir un parallélogramme qui a la même base et la même hauteur. L’aire du triangle est la moitié de l’aire du parallélogramme. Aire du parallélogramme : 15 cm × 4 cm = 60 cm2Aire du triangle : 60 cm2 ÷ 2 = 30 cm2**La formule pour calculer l’aire d’un triangle est donc :* A *=* b *×* h *÷ 2. »)* |
| **Observations/Documentation** |
|  |  |   |

|  |
| --- |
| **Measuring Area of Parallelograms and Triangles (cont’d)** |
| Determines area by decomposing shapes into smaller shapes (rectangles, triangles, parallelograms), then adding their areas. A diagram of a triangle  Description automatically generated“I decomposed the shape into a triangle and 2 rectangles. Area of small rectangle: 3 cm × 6 cm = 18 cm2 Area of large rectangle: 6 cm × 10 cm = 60 cm2 Area of triangle: 6 cm × 5 cm ÷ 2 = 15 cm2Area of composite shape: 18 cm2 + 60 cm2 + 15 cm2 = 93 cm2”*(« J’ai décomposé la figure pour former 1 triangle et 2 rectangles.Aire du petit rectangle : 3 cm × 6 cm = 18 cm2Aire du grand rectangle : 6 cm × 10 cm = 60 cm2Aire du triangle : 6 cm × 5 cm ÷ 2 = 15 cm2Aire de la figure composée : 18 cm2 + 60 cm2 + 15 cm2 = 93 cm2) »* | A diagram of a triangle  Description automatically generatedDecomposes a composite shape in different ways and realizes that its area doesn’t change (conservation of area).“I decomposed the shape into a triangle and 2 rectangles. Area of small rectangle: 4 cm × 6 cm = 24 cm2 Area of large rectangle: 9 cm × 6 cm = 54 cm2 Area of triangle: 6 cm × 5 cm ÷ 2 = 15 cm2Area of composite shape: 24 cm2 + 54 cm2 + 15 cm2 = 93 cm2The area is always the same no matter how I decompose the shape.”*(« J’ai décomposé la figure pour former 1 triangle et 2 rectangles.Aire du petit rectangle : 4 cm × 6 cm = 24 cm2**Aire du grand rectangle : 9 cm × 6 cm = 54 cm2**Aire tu triangle : 6 cm × 5 cm ÷ 2 = 15 cm2Aire de la figure composée : 24 cm2 + 54 cm2 + 15 cm2 = 93 cm2L’aire est toujours la même, quelle que soit la façon dont je décompose la figure. »)* | Flexibly solves problems involving the relationships among the areas of rectangles, parallelograms, and triangles.A drawing of a sailboat  Description automatically generatedWhat is the area of the sail on the toy boat?“I doubled the triangular sail to make a parallelogram with the same base and height. I found the area of the parallelogram: 34 cm × 32 cm = 1088 cm2, then divided the area in half to find the area of the triangle: 1088 cm2 ÷ 2 = 544 cm2.”*(« J’ai doublé la voile triangulaire pour former un parallélogramme qui a la même base et la même hauteur. J’ai déterminé l’aire du parallélogramme : 34 cm × 32 cm = 1 088 cm2, puis j’ai divisé l’aire en deux pour déterminer l’aire du triangle : 1 088 cm2 ÷ 2 = 544 cm2. »)* |
| **Observations/Documentation** |
|  |  |   |