|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Géométrie

|  |  |
| --- | --- |
| Objectif :  | **Découvrir ce qu’est un parallélogramme** |

 |
| Rappel : | Nous savons déjà qu’un parallélogramme est un quadrilatère (car il possède 4 côtés). Mais ce n’est pas un quadrilatère quelconque ! |

|  |  |
| --- | --- |
| 1 – **Trace sur du papier ordinaire 2 bandes de 4 cm de largeur et une de 2 cm de largeur. Découpe-les soigneusement.**► Pose l’une sur l’autre deux bandes de largeurs différentes de façon à former un X. Regarde-les par transparence. À leur intersection (c’est-à-dire là où elles se croisent), une zone plus foncée forme un polygone.Quel nom peux-tu donner à ce polygone ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_► Avec les deux bandes, forme maintenant une croix. Observe…► Prends maintenant les deux bandes de même largeur et recommence. Prends ton temps, observe bien… Tu peux aussi dessiner ce que tu vois. |  |
| Es-tu bien d’accord avec ceci ? : **l’intersection** (c’est à dire le croisement) **de 2 bandes forme un quadrilatère dont les côtés opposés sont parallèles et isométriques** (c’est-à-dire qu’ils ont la même mesure).Alors retiens bien ceci : **Le parallélogramme est un quadrilatère dont les côtés opposés sont parallèles et isométriques.**Si tu en as la possibilité, tu peux aussi aller à cette page internet que je t’ai préparée : <https://www.geogebra.org/classic/cesaharg>. (Les bandes jaunes sont fixes ; tu peux glisser la bande bleue ; tu peux aussi l’incliner en déplaçant le point N.)Remarque bien les parallélogrammes orange. Certains sont parfois des losanges.Mais dans quelle position faut-il placer la bande bleue par rapport aux bandes jaunes pour obtenir des carrés et des rectangles ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

|  |
| --- |
| **2 – Tous ces quadrilatères sont des parallélogrammes, mais essayons de leur trouver des noms plus précis.**  |
| Ces deux parallélogrammes sont des **losanges** puisqu’ils ont 4 côtés isométriques (c’est-à-dire de même longueur). |  |
| Ceux-ci sont des **rectangles** puisqu’ils ont des angles droits. |  |
| Voici un **carré**. Le carré est à la fois un losange et un rectangle. C’est un losange car ses 4 côtés sont isométriques mais c’est aussi un rectangle car ses angles sont droits. |  |
| Voici enfin un **parallélogramme** **quelconque**: ses 4 côtés ne sont pas isométriques et il ne possède pas d’angle droit. |  |

|  |
| --- |
| **3 – Tu es, je crois, capable d’écrire les numéros des parallélogrammes oranges correspondant aux définitions données et de compléter ces définitions.** |
|  |
| Ces parallélogrammes n’ont pas d’angle droit et leurs 4 côtés n’ont pas tous la même longueur. Ce sont des parallélogrammes quelconques. | N° \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Ceux-ci ont 4 angles droits.Ce sont des \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | N° \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Ceux-là ont 4 côtés isométriques.Ce sont des \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | N° \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Ces derniers ont des angles droits et 4 côtés isométriques.Ce sont des \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | N° \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Corrigé

|  |  |
| --- | --- |
| 1 – **Trace sur du papier ordinaire 2 bandes de 4 cm de largeur et une de 2 cm de largeur. Découpe-les soigneusement.**► Pose l’une sur l’autre deux bandes de largeurs différentes de façon à former un X. Regarde-les par transparence. À leur intersection (c’est-à-dire là où elles se croisent), une zone plus foncée forme un polygone.Quel nom peux-tu donner à ce polygone ? C’est un quadrilatère (car il a 4 côtés).► Avec les deux bandes, forme maintenant une croix. Observe…► Prends maintenant les deux bandes de même largeur et recommence. Prends ton temps, observe bien… Tu peux aussi dessiner ce que tu vois.[…]Mais dans quelle position faut-il placer la bande bleue par rapport aux bandes jaunes pour obtenir des carrés et des rectangles ?La bande bleue doit être perpendiculaire aux bandes jaunes. |  |

|  |
| --- |
| **3 – Tu es, je pense, capable d’écrire les numéros des parallélogrammes oranges correspondant aux définitions données et de compléter ces définitions.** |
|  |
| Ces parallélogrammes n’ont pas d’angle droit et leurs 4 côtés n’ont pas tous la même longueur. Ce sont des **parallélogrammes quelconques**. | N° 2 et 5 |
| Ceux-ci ont 4 angles droits.Ce sont des rectangles. | N° 3, 4, 7 et 8 |
| Ceux-là ont 4 côtés isométriques.Ce sont des losanges. | N° 1, 6, 3 et 8 |
| Ces derniers ont des angles droits et 4 côtés isométriques.Ce sont des carrés. | N° 3 et 8 |