Nom : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Aide-mémoire : les angles

**La classification des angles**

L’unité de mesure d’un angle est le degré(o).

Un degré correspond à $\frac{1}{360}$ (un trois-cent-soixantième) de la circonférence d’un cercle.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Angle droit (90o) | Angle aigu (entre 0oet 90o) | Angle obtus (entre 90o et 180o) |
| Angle plat (180o) | Angle plein (3600) | Angle nul (0o) |
| Angle rentrant (entre 1800 et 360o) |

**Les angles complémentaires**

Ce sont des angles dont la somme des mesures est égale à 90o.

 A

Ainsi $∠$1 ($∠$ABD) et $∠$2 ($∠$DBC) sont complémentaires, car ils forment ensemble un angle droit.

 1

 2

 B C

**Les angles supplémentaires**

Ce sont des angles dont la somme des mesures est égale à 180o.

Ainsi $∠$1 ($∠$ABD) et $∠$2 ($∠$DBC) sont supplémentaires, car ils forment ensemble un angle plat de 180o.

 D

 1 2

 A B C

**Les angles opposés par le sommet**

Ce sont des angles formés par deux droites sécantes. Ce ne sont pas des angles adjacents. Les angles opposés par le sommet sont isométriques (de même mesure).

 4

La m$∠$1 = m$∠$3, car ils sont opposés par le sommet.

La m$∠$2 = m$∠$4, car ils sont opposés par le sommet.

 1 3

 2

Les angles seront isométriques, si les deux droites coupées par la sécante sont parallèles.

C’est une paire d’angles qui ne partage pas le même sommet, ces angles se retrouvent du même côté d’une sécante et ces angles sont situés l’un à l’intérieur et l’autre à l’extérieur de deux droites coupées par une sécante.

C’est une paire d’angles qui ne partage pas le même sommet, ces angles se retrouvent de part et d’autre d’une sécante et ces angles sont situés à l’extérieur de deux droites coupées par une sécante.

C’est une paire d’angles qui ne partage pas le même sommet, ces angles se retrouvent de part et d’autre d’une sécante et ces angles sont situés à l’intérieur de deux droites coupées par une sécante.

$∠$ **alternes-internes** $∠$**alternes-externes** $∠$ **correspondants**

 1 2 1 2

 1 2 3 4

 3 4 5 6

 3 4 7 8

m$∠$1 = m$∠$4, alternes-internes

m$∠$2 = m$∠$3, alternes-internes

m$∠$1 = m$∠$5, correspondants

m$∠$3 = m$∠$7, correspondants

m$∠$2 = m$∠$6, correspondants

m$∠$4 = m$∠$8, correspondants

m$∠$1 = m$∠$4, alternes-externes

m$∠$2 = m$∠$3, alternes-externes

**Les triangles et leurs angles**

Un triangle est un polygone à trois côtés et bien sûr, à trois angles.

Classification **selon leurs côtés**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \_ Triangle équilatéral\_Trois côtés isométriques | \_\_ Triangle isocèle\_\_Deux côtés isométriques | \_\_\_ Triangle scalène \_\_\_Trois côtés de longueurs différentes |

Classification **selon leurs angles**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| \_\_ Triangle \_\_ \_ équiangle \_Trois angles isométriques | \_\_ Triangle \_\_ \_ isoangle \_Deux angles isométriques | \_\_ Triangle \_\_ \_ rectangle \_Un angle droit | \_\_ Triangle \_\_ \_obtusangle \_Un angle obtus | \_\_ Triangle \_\_ \_\_ acutangle \_\_Trois angles aigus |

* On représente généralement un angle de 90o par \_\_\_ un petit carré\_\_\_\_.
* On utilise \_\_ une petite ligne \_\_ pour représenter des mesures isométriques.

La somme des mesures des angles intérieurs d’un triangle est \_\_\_\_\_toujours\_\_\_\_\_\_ égale à \_\_180o\_\_.

**Les quadrilatères et leurs angles**

Un quadrilatère est un polygone \_\_à quatre côtés\_\_\_.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_Trapèze\_\_\_\_\_\_\_Deux côtés parallèles | \_\_\_\_\_Trapèze isocèle\_\_\_\_Deux côtés isométriques | \_\_\_\_Trapèze rectangle\_\_\_\_Deux angles droits |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| \_Parallélogramme\_Les côtés opposés sont isométriques et parallèles.  | \_\_\_\_\_Losange\_\_\_\_\_Quatre côtés isométriques et les côtés opposés sont parallèles. | \_\_\_\_\_Rectangle\_\_\_\_\_Quatre angles droits et les côtés opposés sont isométriques. | \_\_\_\_Carré\_\_\_\_Quatre angles droits et quatre côtés isométriques. |

La somme des mesures des angles intérieurs d’un quadrilatère est \_\_\_\_toujours\_\_\_ égale à \_\_360o \_.

**Les polygones et leurs angles**

|  |  |
| --- | --- |
| *Nom du polygone* | *Nombre de côtés* |
| Pentagone | 5 |
| Hexagone | 6 |
| Heptagone | 7 |
| Octogone | 8 |
| Décagone | 10 |
| Dodécagone | 12 |

Formue pour trouver la mesure d’un angle intérieur d’un polygone régulier

 La mesure d’un angle intérieur (n-2) x 180o

 n

 n signifie \_ le nombre de côtés d’un polygone \_

Formule pour trouver la mesure d’un angle extérieur d’un polygone régulier.

 La m$∠$1, 180o – 108o = 72o

180o - m$∠$ intérieur adjacent = m$∠$ extérieur

 108o  1

Formule pour trouver la mesure d’un angle extérieur d’un polygone régulier (une autre façon de faire).

La somme des angles extérieurs d’un polygone est toujours de 360o.

La m$∠$1, 360o ÷ 6 = 60o

**360o**

 **n**

 1

Trouver la mesure d’un angle au centre



Voici un hexagone régulier ( 6 côtés, 6 triangles)

Sachant que la somme des mesures des angles au centre sera de 360o, je peux trouver la mesure de $∠$1

360o ÷ 6 = 60o

 **360o**

 **n**

 1

*Super!*