CHAPITRE 3 : TRIANGLES, MILIEUX ET PARALLELES

1. **LA DROITE DES MILIEUX**

ACTIVITE 1 (sur geogebra)

Démonstration 1 (polycopié 1)

|  |
| --- |
| Propriété 1 : Si dans un triangle, une droite passe par les milieux de deux côtés  alors elle est parallèle au troisième côté. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Sachant que : | Donc : |
|  | Dans le triangle ABC,  Propriété 1  I est le milieu de [AB]  et J est le milieu de [AC]. | (IJ) // (BC) |

Remarque : Cette propriété permet de démontrer que deux droites sont parallèles.

|  |
| --- |
| Propriété 2 : Si dans un triangle, un segment a pour extrémités les milieux de deux côtés  alors sa longueur est égale à la moitié de celle du troisième côté. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Sachant que : | Donc : |
|  | Dans le triangle ABC,  Propriété 2  I est le milieu de [AB]  et J est le milieu de [AC]. | IJ = BC |

Remarque : Cette propriété permet de calculer la longueur d’un segment.

1. **MILIEU ET PARALLELE**

ACTIVITE 2 (sur geogebra)

Démonstration 2 (polycopié 2)

|  |
| --- |
| Propriété 3 : Si dans un triangle, une droite passe par le milieu d’un côté et est parallèle à un second côté alors elle coupe le troisième côté en son milieu. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Sachant que : | Donc : |
|  | Dans le triangle ABC,  Propriété 3  I est le milieu de [AB]  et J ∈ [AC]. | J est le milieu de [AC] |

Remarque : Cette propriété permet de démontrer qu’un point est le milieu d’un segment.

|  |
| --- |
| LES SAVOIR-FAIRE |

**CHAPITRE 2 : TRIANGLES, MILIEUX ET PARALLELES**

* Connaître les principales règles du débat mathématiques (Rappels de 5ème) :
* Savoir énoncer des propriétés sous la forme « Si…alors… » et mettre ainsi en évidence :
  + la condition et la conclusion d’une propriété.
  + La réciproque d’une propriété (si elle existe).
* Etre capable de rédiger une démonstration simple en respectant le chaînon déductif :
  + « sachant que » (données)
  + « si…alors… » (propriété)
  + « Donc » (conclusion)
* Savoir qu’un contre-exemple suffit pour invalider un énoncé.
* Connaître et savoir utiliser la propriété de la droite passant par les milieux de deux côtés d’un triangle.
* Connaître et savoir utiliser la propriété du segment joignant les milieux de deux côtés d’un triangle.
* Connaître et savoir utiliser la propriété de la droite passant par le milieu d’un côté et parallèle à un deuxième côté d’un triangle.

|  |
| --- |
| LES SAVOIR-FAIRE |

**CHAPITRE 2 : TRIANGLES, MILIEUX ET PARALLELES**

* Connaître les principales règles du débat mathématiques (Rappels de 5ème) :
* Savoir énoncer des propriétés sous la forme « Si…alors… » et mettre ainsi en évidence :
  + la condition et la conclusion d’une propriété.
  + La réciproque d’une propriété (si elle existe).
* Etre capable de rédiger une démonstration simple en respectant le chaînon déductif :
  + « sachant que » (données)
  + « si…alors… » (propriété)
  + « Donc » (conclusion)
* Savoir qu’un contre-exemple suffit pour invalider un énoncé.
* Connaître et savoir utiliser la propriété de la droite passant par les milieux de deux côtés d’un triangle.
* Connaître et savoir utiliser la propriété du segment joignant les milieux de deux côtés d’un triangle.
* Connaître et savoir utiliser la propriété de la droite passant par le milieu d’un côté et parallèle à un deuxième côté d’un triangle.

|  |
| --- |
| LES SAVOIR-FAIRE |

**CHAPITRE 2 : TRIANGLES, MILIEUX ET PARALLELES**

* Connaître les principales règles du débat mathématiques (Rappels de 5ème) :
* Savoir énoncer des propriétés sous la forme « Si…alors… » et mettre ainsi en évidence :
  + la condition et la conclusion d’une propriété.
  + La réciproque d’une propriété (si elle existe).
* Etre capable de rédiger une démonstration simple en respectant le chaînon déductif :
  + « sachant que » (données)
  + « si…alors… » (propriété)
  + « Donc » (conclusion)
* Savoir qu’un contre-exemple suffit pour invalider un énoncé.
* Connaître et savoir utiliser la propriété de la droite passant par les milieux de deux côtés d’un triangle.
* Connaître et savoir utiliser la propriété du segment joignant les milieux de deux côtés d’un triangle.
* Connaître et savoir utiliser la propriété de la droite passant par le milieu d’un côté et parallèle à un deuxième côté d’un triangle.