CH08 : Théorème des trois rapports égaux

Théorème des trois rapports égaux.

Dans la configuration ci-dessous, les longueurs des côtés des triangles AMN et ABC sont proportionnelles.

A

N

M

C

B

1° Triangle : A M N

.

2° Triangle : A B C

A quoi ça sert ?

Quand on a des parallèles, ce théorème sert à *calculer* des longueurs..

Il répond à une question du type **« Calculer… »**

Th 1 : Dans un triangle ABC où M appartient à [AB] et N appartient à [AC] :  
si (MN) // (BC), alors .

Attention : Pas de parallèles, pas de fractions égales !!!!!  
Il faut donc parfois faire une première démonstration (« on sait que / or / donc ») pour obtenir des parallèles.

Agrandissement – réduction.

Pté 1 : Dans un agrandissement ou une réduction de rapport k>0, les angles, les parallèles et les perpendiculaires sont conservées. Les longueurs sont multipliées par k.

CH08 : Théorème des trois rapports égaux

1. Théorème des trois rapports égaux.

Dans la configuration ci-dessous, les longueurs des côtés des triangles AMN et ABC sont proportionnelles.

A

N

M

C

B

1° Triangle : A M N

.

2° Triangle : A B C

A quoi ça sert ?

Quand on a des parallèles, ce théorème sert à *calculer* des longueurs..

Il répond à une question du type **« Calculer… »**

Th 1 : ……………………………………………………………………………………………………………….  
……………………………………………………………………………………………………………………….  
……………………………………………………………………………………………………………………..  
……………………………………………………………………………………………………………………….

Attention : Pas de parallèles, pas de fractions égales !!!!!  
Il faut donc parfois faire une première démonstration (« on sait que / or / donc ») pour obtenir des parallèles.

Agrandissement – réduction.

Pté 1 : ……………………………………………………………………………………………………………...  
………………………………………………………………………………………………………………………  
………………………………………………………………………………………………………………………  
……………………………………………………………………………………………………………………..