

Activité 1 : Constructions

Voici un programme de construction

- Tracer un triangle quelconque ABC.
- Placer un point M appartenant au segment [AB].
- Tracer la parallèle à [BC] passant par M. Elle coupe [AC] en N.

Partie 1 : Sur papier

- 1) Réaliser ce programme de construction.
- 2) Compléter la phrase :

Les triangles ABC et AMN sont

Preuve :

.....

.....

.....

.....

.....

- 3) Compléter le tableau suivant en prenant les mesures nécessaires.

Côtés de AMN	AM =	AN =	MN =
Côtés de ABC	AB =	AC =	BC =

- 4) Calculer le quotient pour chaque colonne du tableau précédent.

.....

.....

- 5) Que peut-on déduire ?

.....

.....


Partie 2 : Geogebra

Réalisation du programme sur Geogebra.

Boite à outils



Etapes	Outil
Tracer le triangle ABC	
Placer le moins M sur le segment [AB]	
Tracer la parallèle (BC) passant par M	
Placer le point d'intersection N avec [AC]	

A l'aide de l'outil longueur ou distance  afficher les longueurs de côtés AB, AC et BC du triangle ABC et AM, AN et MN du triangle AMN.

On reprendre le tableau de la Partie 1 :

Côtés de AMN	AM =	AN =	MN =
Côtés de ABC	AB =	AC =	BC =
Rapport	$\frac{AM}{AB} =$	$\frac{AN}{AC} =$	$\frac{MN}{BC} =$

- Déplacer le point M puis compléter le tableau.

Que peut-on conjecturer ?

.....

.....

.....

.....

BILAN : Compléter :

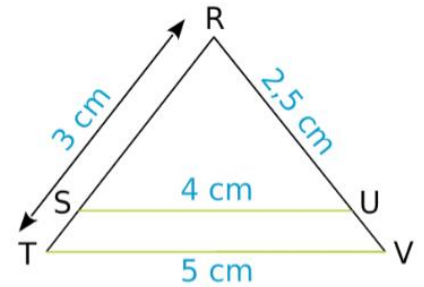
Soit deux droites (BM) et (CN) sécantes en A.

- Si (BC) // (MN) alors les triangles ABC et AMN sont
- Les longueurs de leurs côtés homologues sont
- On a alors l'égalité de rapport suivante :

$$\text{---} = \text{---} = \text{---}$$

Exemples :

$S \in [RT]$, $U \in [RV]$ et $(SU) // (TV)$, calculer RS et RV.



BILAN : Compléter :

Soit deux droites (BM) et (CN) sécantes en A.

- Si (BC) // (MN) alors les triangles ABC et AMN sont
- Les longueurs de leurs côtés homologues sont
- On a alors l'égalité de rapport suivante :

$$\text{---} = \text{---} = \text{---}$$

Exemples :

$S \in [RT]$, $U \in [RV]$ et $(SU) // (TV)$, calculer RS et RV.

