

Connaissances : Prérequis

- Les triangles semblables
- Les fractions égales
- La simplification de fraction
- La proportionnalité
- Le produit en croix.

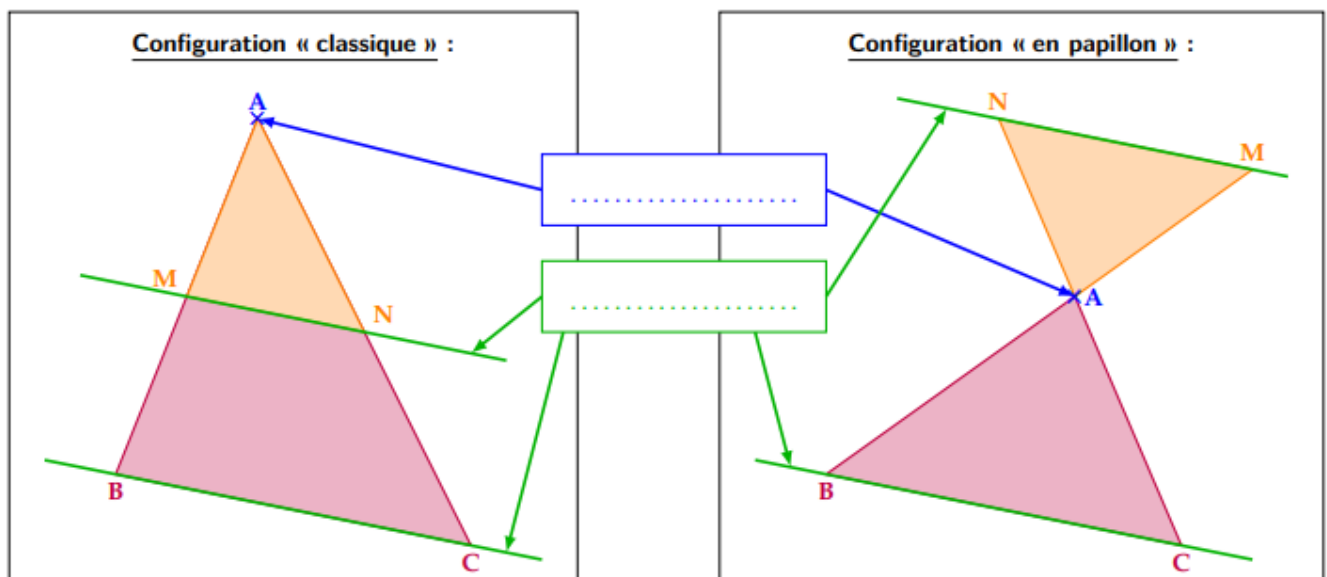
Séq n°

- Attendus de fin Cycle :**
- Connaître et utiliser le théorème de Thalès
 - Faire le lien entre théorème de Thalès et proportionnalité

✓ Questions flash : Triangles semblables ; proportionnalité ; égalité de fraction

I. Théorème de Thalès

Le **théorème de Thalès** est une configuration particulière des triangles semblables, qui permet de

**Théorème de Thalès : Énoncé**a) Le théorème : (admise)

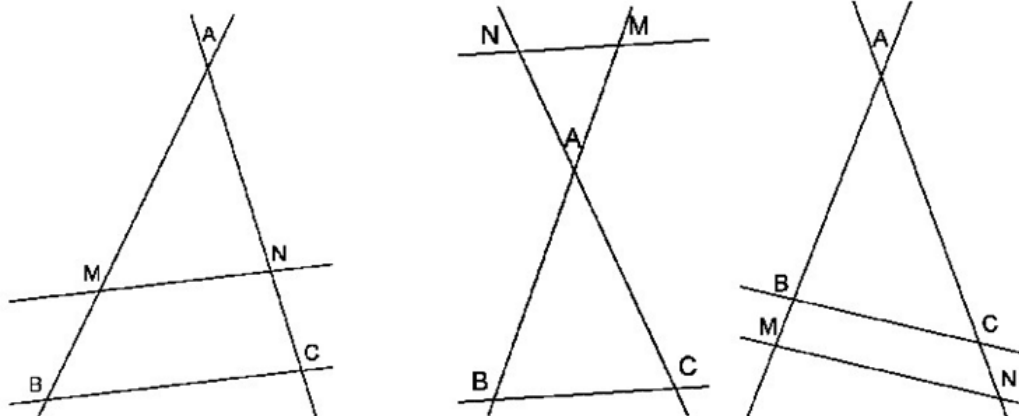
Si deux triangles ABC et AMN sont tels que :

- Les points A, M, B et A, N, C sont alignés dans le même ordre
- Les droites (BC) et (MN) sont parallèles

Alors les deux triangles sont semblables et leurs longueurs sont donc proportionnelles,

$$\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC} \left(= \frac{\text{petit triangle}}{\text{grand triangle}} \text{ ou l'inverse} \right)$$

Les différentes configurations du théorème de Thalès sont les suivantes



➔ Le théorème de Thalès sert à calculer une longueur.

b) Application :

Application 1. J'écris le théorème de Thalès

Dans chaque cas, deux droites sécantes sont coupées par deux droites parallèles rouges.
Ecrire les égalités du théorème de Thalès.

Configuration de Thalès	J'écris l'égalité des quotients
	$\frac{TS}{SM} = \frac{JU}{UM} = \frac{JT}{TU}$

