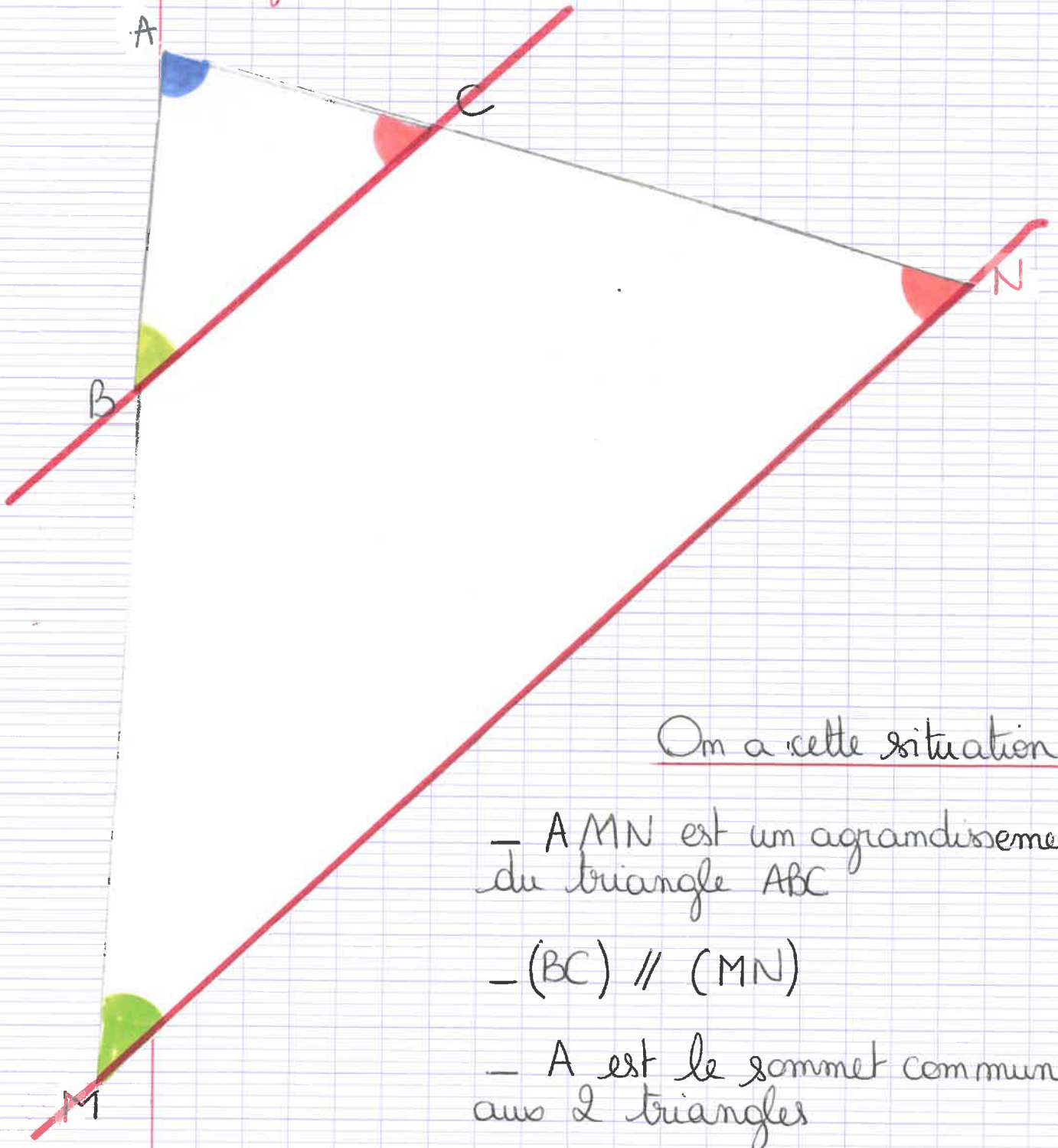


Activité vers le théorème de Thalès

Configuration de Thalès n°1



On a cette situation


- AMN est un agrandissement du triangle ABC
- $(BC) \parallel (MN)$
- A est le sommet commun aux 2 triangles

Donc les longueurs du triangle AMN

sont proportionnelles à celles de ABC

Ici on peut écrire :

ABC	AB	AC	BC
AMN	AM	AN	MN

 x3

Ça veut dire que :

$$AB \times 3 = AM ; AC \times 3 = AN \text{ et } BC \times 3 = MN$$

Donc

$$\frac{AM}{AB} = 3$$

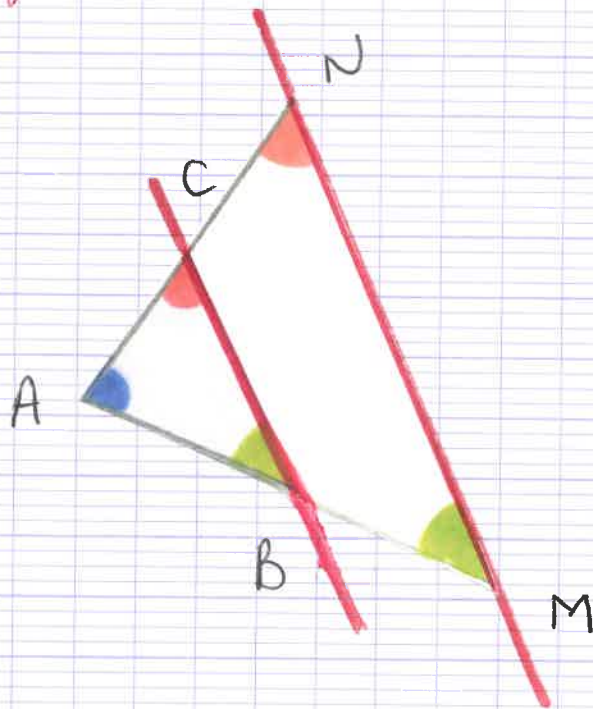
$$\frac{AN}{AC} = 3$$

$$\frac{MN}{BC} = 3$$

On a donc l'égalité des QUOTIENTS

$$\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$$

Configuration n° 2



On a cette situation :

- AMN est une réduction du triangle ABC
- $(MN) \parallel (BC)$
- A est le sommet commun aux 2 Δ

Donc les longueurs de AMN sont proportionnelles à celles de ABC

ABC	AB	AC	BC) $\times \frac{1}{2}$
AMN	AM	AN	MN	

Ça veut dire que

Donc $AB \times \frac{1}{2} = AM$ et $AC \times \frac{1}{2} = AN$ et $BC \times \frac{1}{2} = MN$

$$\frac{AM}{AB} = \frac{1}{2} \quad \frac{AN}{AC} = \frac{1}{2} \quad \text{et} \quad \frac{MN}{BC} = \frac{1}{2}$$

On a donc l'égalité des quotients

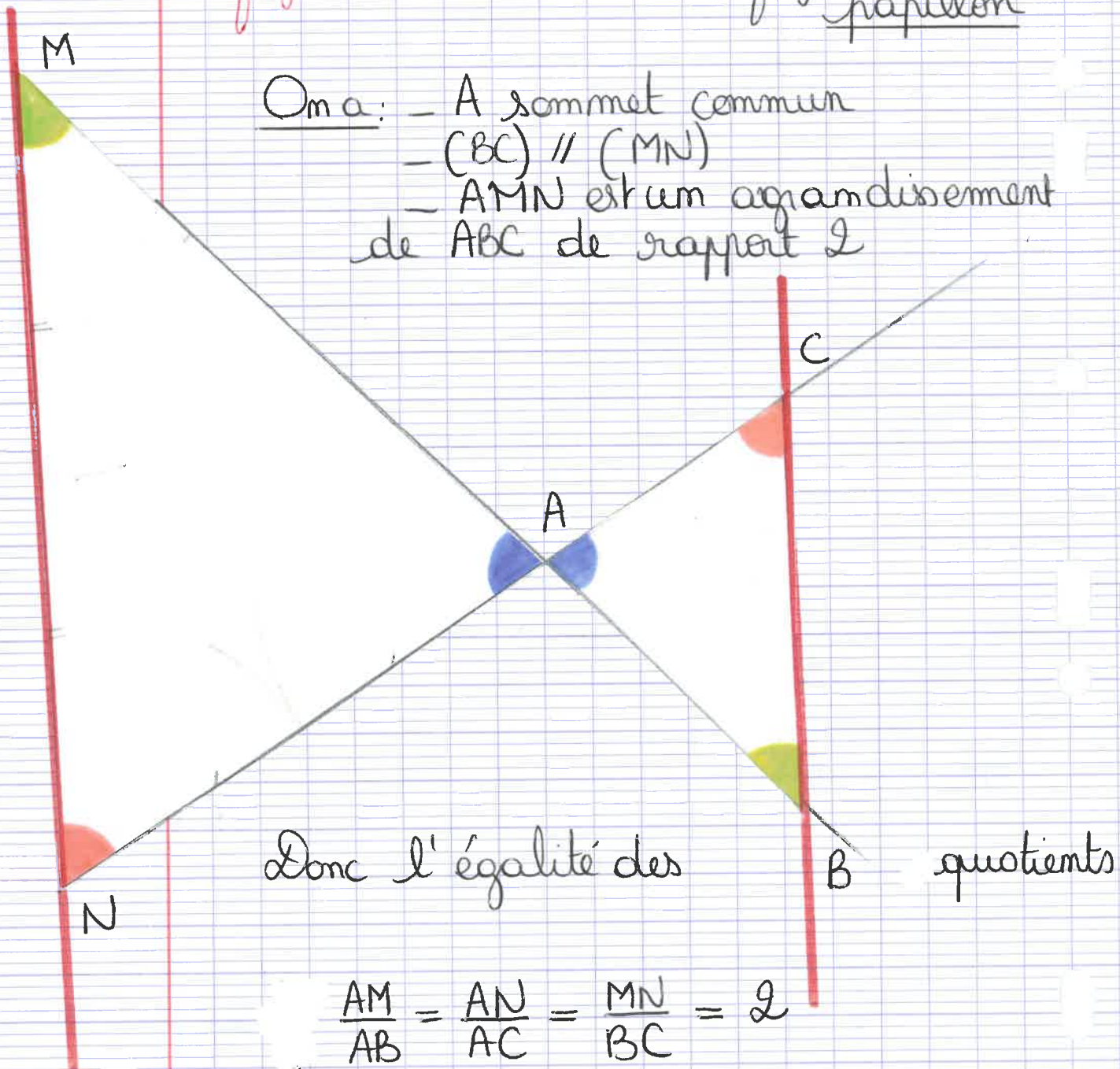
$$\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$$

Configuration n° 3

Configuration papillon

On a:

- A sommet commun
- $(BC) \parallel (MN)$
- AMN est un agrandissement de ABC de rapport 2



Donc l'égalité des quotients

$$\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC} = 2$$