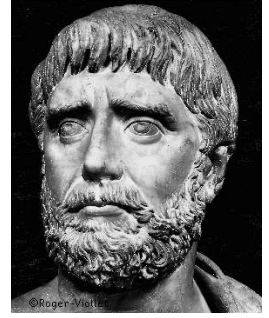
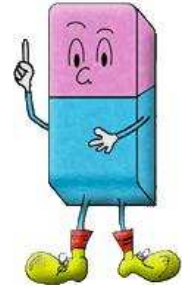


# Thème N°17: THEOREME DE THALES (2) LA RECIPROQUE

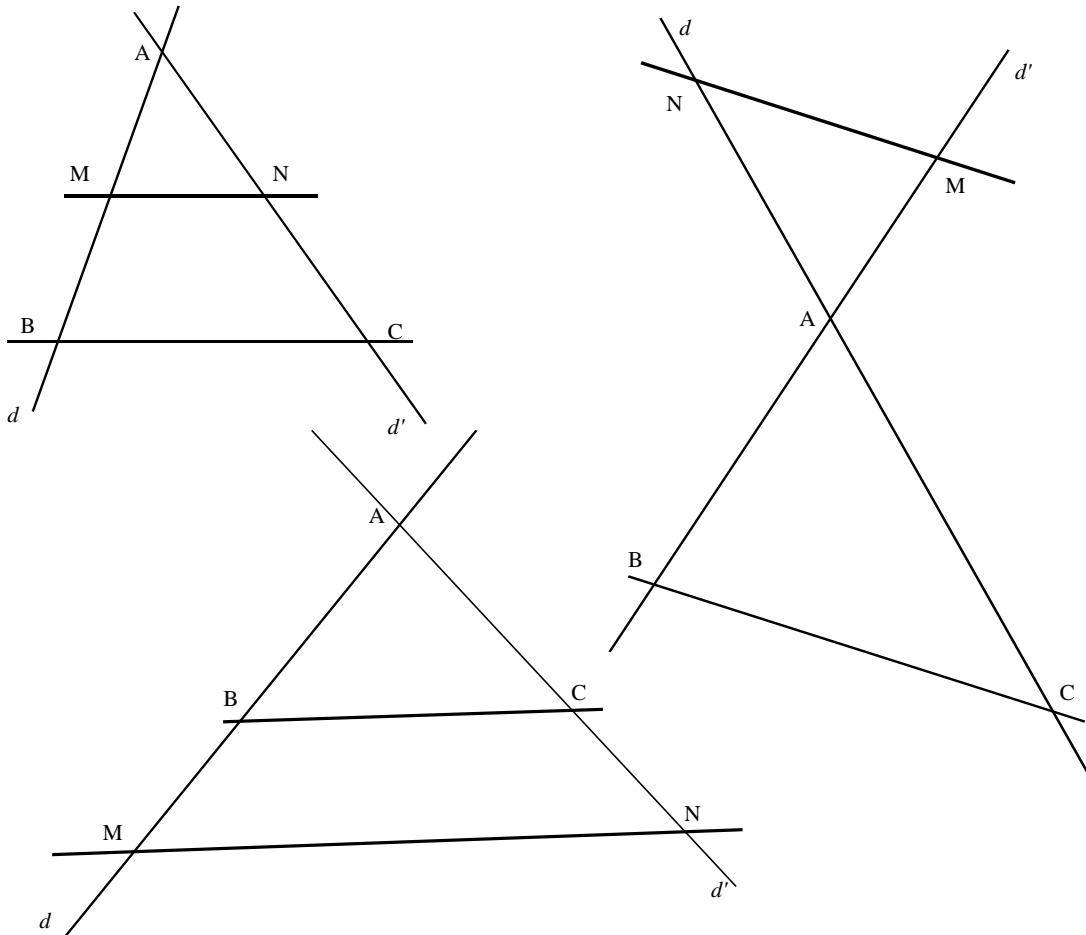


*A la fin du thème, tu dois savoir :*

- ☞ Démontrer que deux droites sont parallèles
- ☞ Démontrer que deux droites ne sont pas parallèles
- ☞ Résoudre des problèmes de géométrie plane, prouver ou réfuter une conjecture



## RECIPROQUE DU THEOREME DE THALES

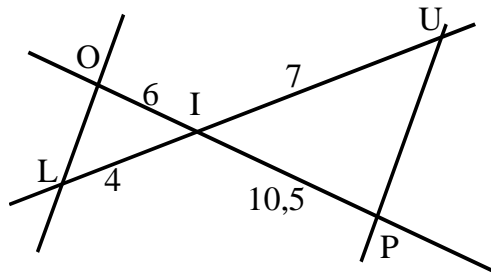


Soit :

- .....
- .....
- .....

Si  $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$  et si .....

**Méthode 1: Montrer que deux droites sont parallèles**



Les droites (OL) et (UP) sont-elles parallèles ?

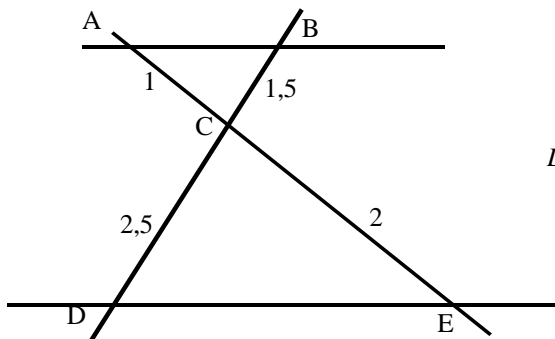
On a :  $\frac{IU}{IL} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \dots\dots$  et  $\frac{IP}{IO} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \dots\dots$

On sait que les droites (.....) et (.....) se coupent en ....., les points ..... et les points ..... sont alignés dans le même ordre ;

De plus, comme  $\frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

Alors, d'après la réciproque du théorème de Thalès, les droites (LO) et (PU) sont parallèles.

**Méthode 2: Montrer que deux droites ne sont pas parallèles**



Les droites (AB) et (DE) sont-elles parallèles ?

On a :  $\frac{CA}{CE} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \dots\dots$  et  $\frac{CB}{CD} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} = \dots\dots$

On sait que les droites (.....) et (.....) sont sécantes .....

Si les droites (.....) et (.....) étaient parallèles, d'après le théorème de Thalès, on aurait

$\frac{CA}{CE} = \frac{CB}{CD}$  ; or  $\frac{\dots\dots}{\dots\dots} \neq \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

Conclusion : Les droites (AB) et (DE) ne sont pas parallèles