

Nom :

Prénom :

3c/d

Lundi 25 février 2013

Test de mathématique n° 15 : Thalès et sa réciproque.

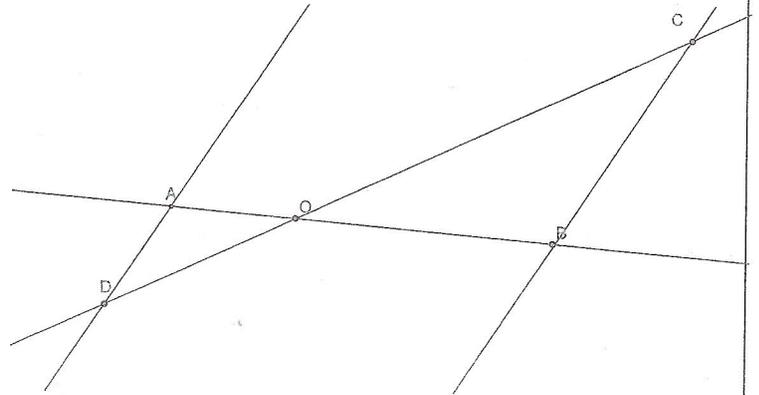
1. Voici une construction. Sachant que les droites (AB) et (CD) sont parallèles, écris deux séries de rapports égaux. (2pts)

Issus des triangles semblables :

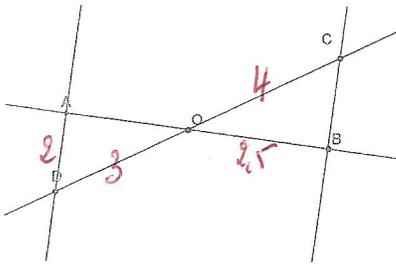
$$\rightarrow \frac{OA}{OB} = \frac{OD}{OC} = \frac{AD}{BC}$$

Issus des projections parallèles :

$$\frac{OA}{OD} = \frac{OB}{OC} = \frac{AB}{CD}$$



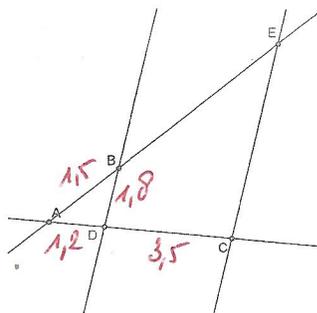
2. Sachant que les droites sont parallèles, calcule les longueurs BC et OA sachant que AD = 2, OC = 4, OD = 3 et OB = 2,5 (3pts)



$$BC = ? \quad \frac{2}{BC} = \frac{3}{4} \Rightarrow BC = \frac{8}{3}$$

$$OA = ? \quad \frac{2.5}{4} = \frac{OA}{3} \Rightarrow OA = \frac{7.5}{4} = 1.875$$

3. Sachant que les droites sont parallèles, calcule les longueurs CE et BE sachant que AB = 1,5, AD = 1,2 ; DC = 3,5 et BD = 1,8. (3pts)



$$CE = ? \quad \frac{1.8}{CE} = \frac{1.2}{4.7} \Rightarrow CE = 7.05$$

$$BE = \frac{1.2}{1.5} = \frac{3.5}{BE} \Rightarrow BE = 4.375$$

4. Les droites (YU) et (WV) sont-elles parallèles ? Pourquoi ? (2pts)

$$\frac{5.5}{4.5} = \frac{1.3}{1.06} \Rightarrow 1.06 \times 5.5 \stackrel{?}{=} 1.3 \times 4.5$$

$$5.83 \neq 5.85$$

done (YU) ~~||~~ (WV)

