

Exercice 1

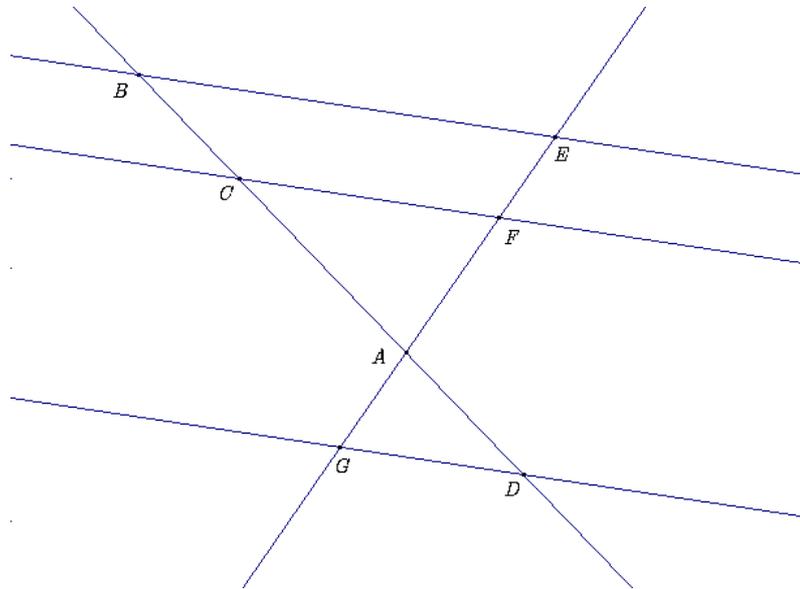
15 points

Énoncer et démontrer le *théorème de Thalès* dans un triangle ABC . (En ce qui concerne la démonstration, on demande de faire une figure explicative et d'écrire les hypothèses (données), la thèse, l'outil de la démonstration et la démonstration proprement dite.)

Exercice 2

20 points

Compléter le tableau suivant en justifiant vos résultats, sachant que les droites BE , CF et GD de la figure ci-dessous sont parallèles. Donner les résultats sous forme de fractions irréductibles.

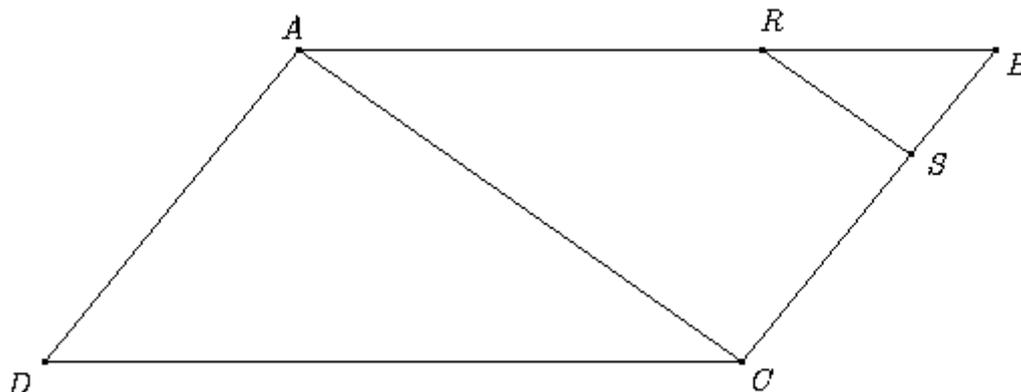


\overline{AC}	\overline{BC}	\overline{AD}	\overline{AF}	\overline{AE}	\overline{AG}	\overline{BE}	\overline{CF}	\overline{GD}
2	$\frac{5}{4}$			$\frac{13}{3}$	1,5			3

Exercice 3

10 points

L'aire du parallélogramme $ABCD$ est de 54 cm^2 et $\overline{AR} = \frac{2}{3}\overline{AB}$. Calculer l'aire du trapèze $ARSC$ en justifiant vos calculs.



Exercice 4

15 points

Soient a , b et c trois droites concourantes en un point M . On se donne deux points A et A' sur a , B et B' sur b et C et C' sur c de telle sorte que $AB \parallel A'B'$ et $AC \parallel A'C'$.

- (1) Réaliser une figure soignée de la situation.
- (2) Démontrer le théorème de Desargues, à savoir que $BC \parallel B'C'$.

Bon courage !

G. Lorang