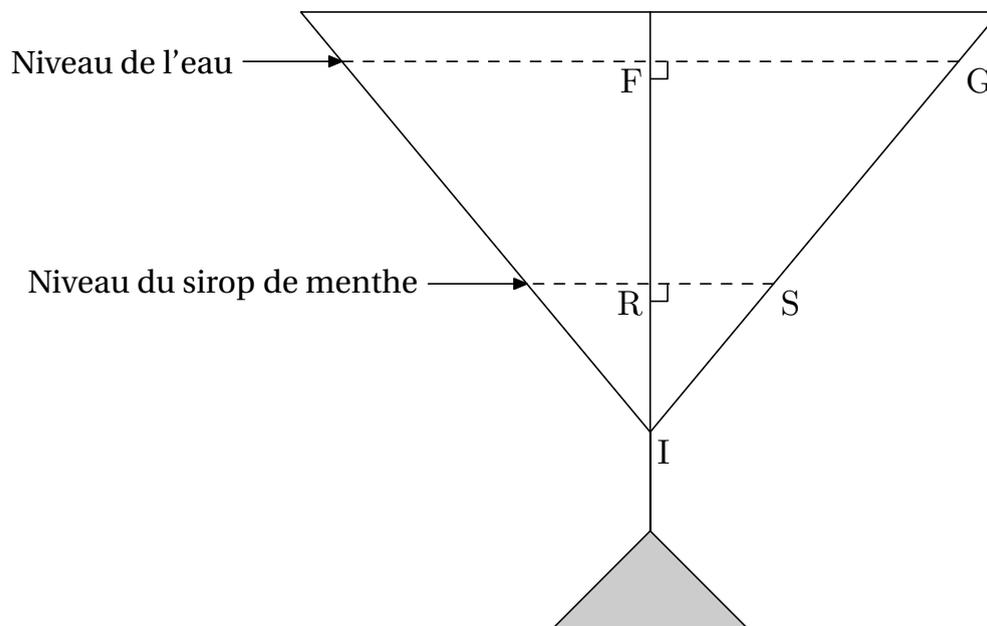


La figure n'est pas en vraie grandeur et n'est pas à reproduire. L'unité de longueur est le centimètre.

Dans un verre à pied ayant la forme d'un cône de révolution dans sa partie supérieure, on verse du sirop de menthe jusqu'à la hauteur IR puis de l'eau jusqu'à la hauteur IF .

Ce verre est représenté ci-dessous en coupe.

Les points I , R et F sont alignés ainsi que les points I , S et G . On donne $RS = 3$; $FG = 7,5$ et $IF = 8$.



1/ Pour démontrer que les droites (RS) et (FG) sont parallèles, laquelle des quatre propriétés suivantes faut-il utiliser? Choisir et recopier la propriété sur votre copie.

- (a) Si deux droites sont parallèles à une même troisième alors elles sont parallèles.
- (b) Si deux droites sont perpendiculaires à une même troisième alors elles sont parallèles.
- (c) Si une droite passe par les milieux de deux côtés d'un triangle alors elle est parallèle au troisième côté.
- (d) La réciproque du théorème de Thalès.

2/ Calculer IR .