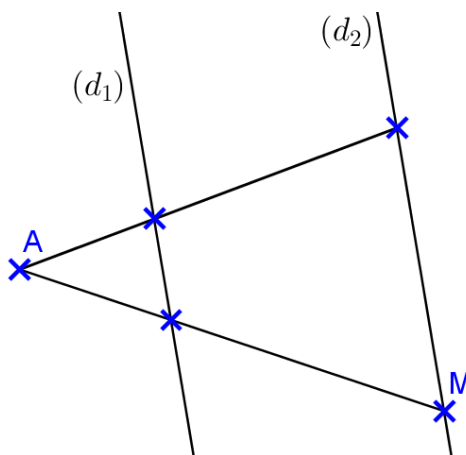


## Contrôle sur le théorème de Thalès

/2 **Exercice 1** : Placer les points manquants sur la figure sachant que :

- les droites  $(d_1)$  et  $(d_2)$  sont parallèles

$$- \frac{AS}{AL} = \frac{AG}{AM} = \frac{SG}{LM}$$



/7 **Exercice 2** : Soit EFG un triangle tel que  $EF = 5$  cm ;  $EG = 4$  cm et  $FG = 3,3$  cm.

On appelle M, le point de  $[EG]$  tel que  $EM = 6$  cm.

La parallèle à  $(FG)$  passant par le point M coupe  $[EF]$  en N.

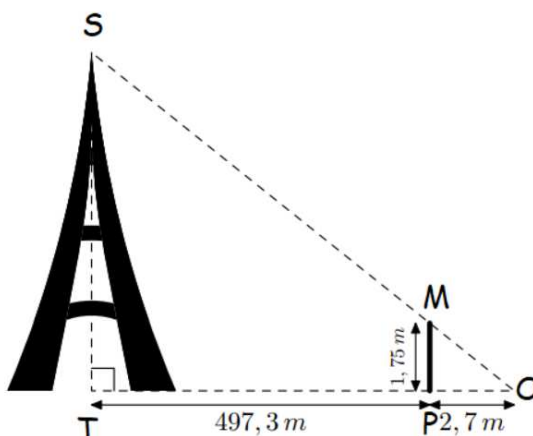
1. Construire cette figure en grandeur réelle sur votre copie.

2. Calculer les longueurs EN et MN. (Justifier rigoureusement votre réponse en utilisant le théorème de Thalès)

/5 **Exercice 3** : Un homme mesurant 1,75 m se tenant droit aux alentours de la tour Eiffel se place de sorte que l'ombre lui passe juste au dessus de la tête.

Son ombre tombe à 2,7 m de lui et celle-ci se trouve à 500 m du centre de la tour Eiffel.

On supposera pour cet exercice que la tour Eiffel est bien parallèle à l'homme qui se tient debout.

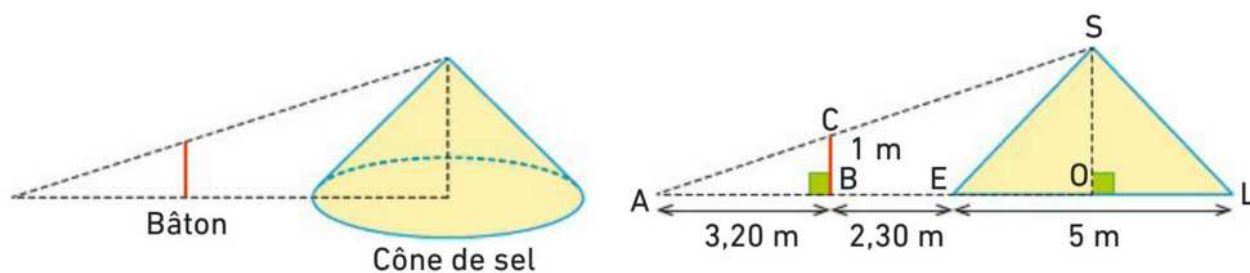


Quel est la hauteur de la tour Eiffel ? (arrondie au mètre près)

/6 **Exercice 4 :**

Dans les marais salants, le sel récolté est stocké sur une surface plane. On admet qu'un tas de sel a toujours la forme d'un cône de révolution.

Pascal souhaite déterminer la hauteur d'un cône de sel de diamètre 5 mètres. Il possède un bâton de longueur 1 mètre. Il effectue des mesures et réalise les deux schémas ci-dessous.



**Démontrer que la hauteur de ce cône de sel est égale à 2,5 mètres.** (*Pensez à justifier que les droites  $(SO)$  et  $(CB)$  sont bien parallèles.*)