

**Notion 30**  
(exercices)

**Cosinus d'un angle**

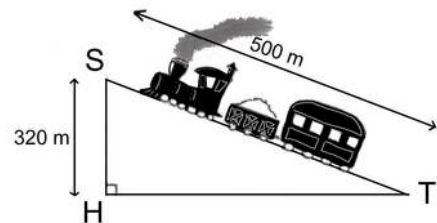
- 1°) On considère PAT un triangle rectangle en T tel que :  $AT = 7 \text{ cm}$  et  $\widehat{PAT} = 25^\circ$ .  
Calcule la longueur du côté [PA] arrondie au millimètre.
- 2°) Le triangle NIV est rectangle en N,  $VI = 10 \text{ cm}$  et l'angle  $\widehat{VIN}$  mesure  $12^\circ$ .  
Donne la valeur arrondie au dixième de la longueur NI.
- 3°) Le triangle AUE est rectangle en U :  $UA = 3 \text{ cm}$  et  $\widehat{EAU} = 19^\circ$ .  
Donne la valeur arrondie au dixième de la longueur de [EA].
- 4°) Le triangle EXO est rectangle en X :  $OX = 3 \text{ cm}$  et  $OE = 7 \text{ cm}$ .  
Calcule les valeurs arrondies au degré de la mesure des angles  $\widehat{EOX}$  et  $\widehat{XEO}$ .

5°) A toute vapeur !

- a) Pour s'élever de 320 m, un train parcourt une montée de 500 m.

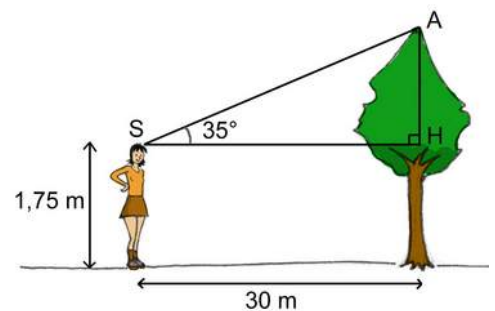
Détermine l'arrondi à l'unité de la mesure de l'angle  $\widehat{TSH}$ .

- b) Déduis-en l'arrondi à l'unité de l'inclinaison de la pente par rapport à l'horizontale.



- 6°) Sophie, qui mesure 1,75 m est à 30 m d'un arbre.  
L'angle entre l'horizontale et le sommet de l'arbre est de  $35^\circ$ .

- a. Donne l'arrondi au centième de la longueur AH.  
b. Déduis-en la hauteur de l'arbre.



- 7°) a) Sur le gâteau d'anniversaire de Luc, une bougie de 5 cm de hauteur n'était pas verticalement plantée. Elle a déposé de la cire à 1 cm de son pied.

Quel est son angle d'inclinaison par rapport à l'horizontale ?

- b) Le support plastique de la bougie a un rayon de 0,4 cm. De combien peut-on, au maximum, incliner la bougie pour que la cire ne tombe pas sur le gâteau ?