

Vanessa Dreux, géomètre-experte

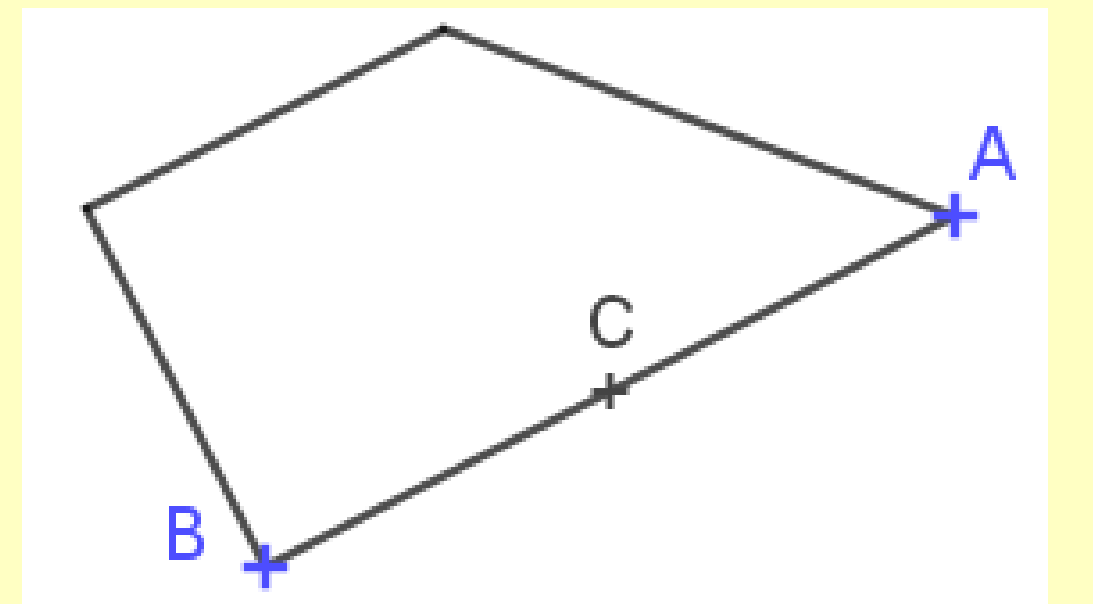
Notre profession est assez peu connue et encore assez masculine même si elle se féminise. Pour devenir géomètre-expert, on peut passer par deux écoles, l'une à Strasbourg (INSA), l'autre au Mans (ESGTN), ou suivre une formation continue. Seuls professionnels habilités à définir les limites des biens fonciers, nous réalisons des bornages, des divisions foncières et des copropriétés. Pour garder une trace des travaux réalisés à l'extérieur, j'établis des plans et autres documents officiels.



Dans mon métier,
Math y est !

J'utilise les Maths pour :

- la réalisation de plans (tracés de figures)
- des calculs d'échelles
- partager rapidement un terrain en deux en traçant une perpendiculaire à l'un de ses côtés avec seulement une chaîne (grand mètre ruban de 30m, 50 m voire 100 m). Ici: perpendiculaire à [AB] passant par C
- résoudre le problème ci-dessous :



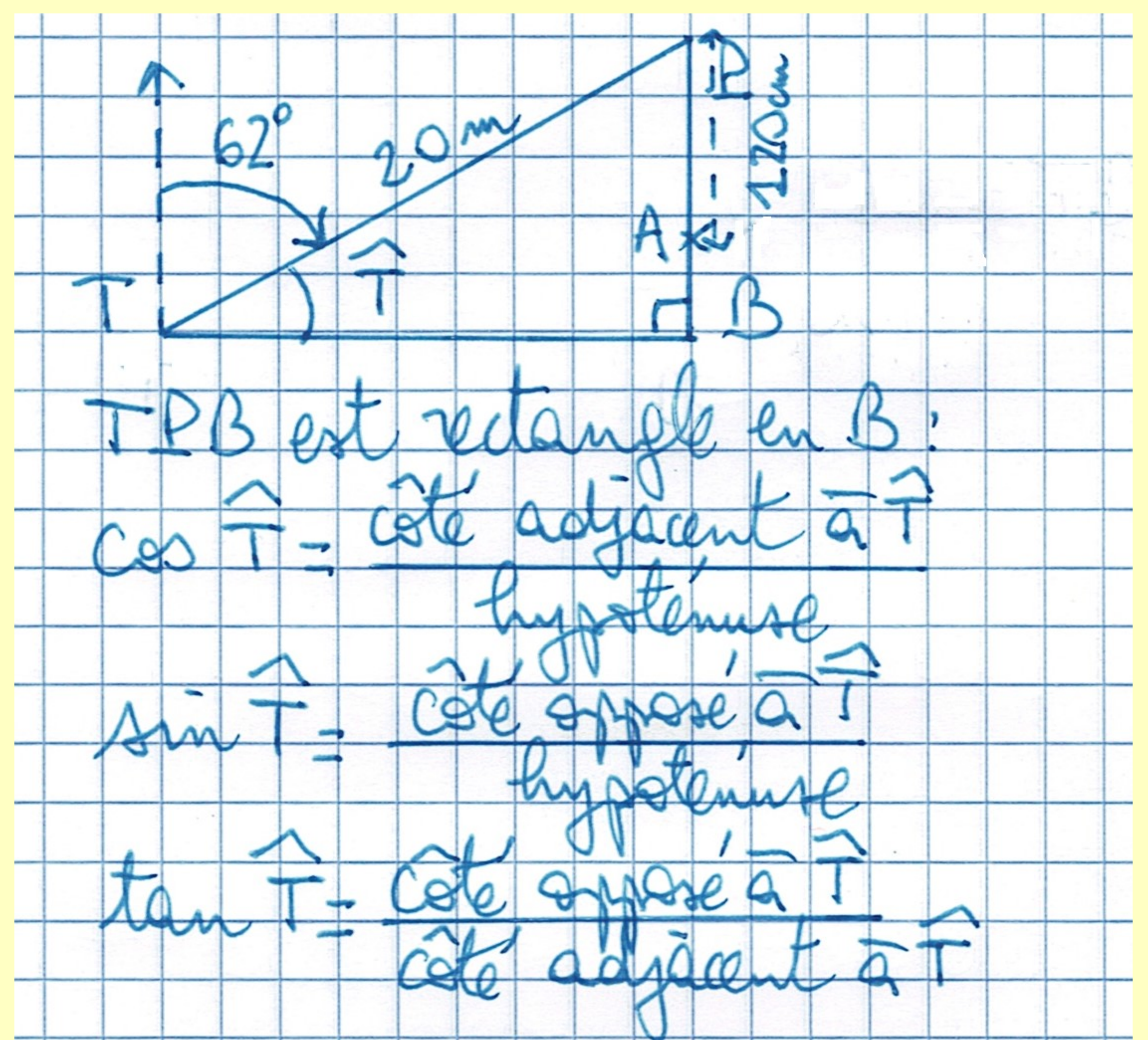
Vu sous cet angle

Après avoir posé le tachéomètre, visé le prisme réflecteur posé à l'aplomb de la cible A, je peux lire sur l'appareil la mesure d'angles horizontaux, verticaux et la distance tachéomètre-prisme.

Distance horizontale :

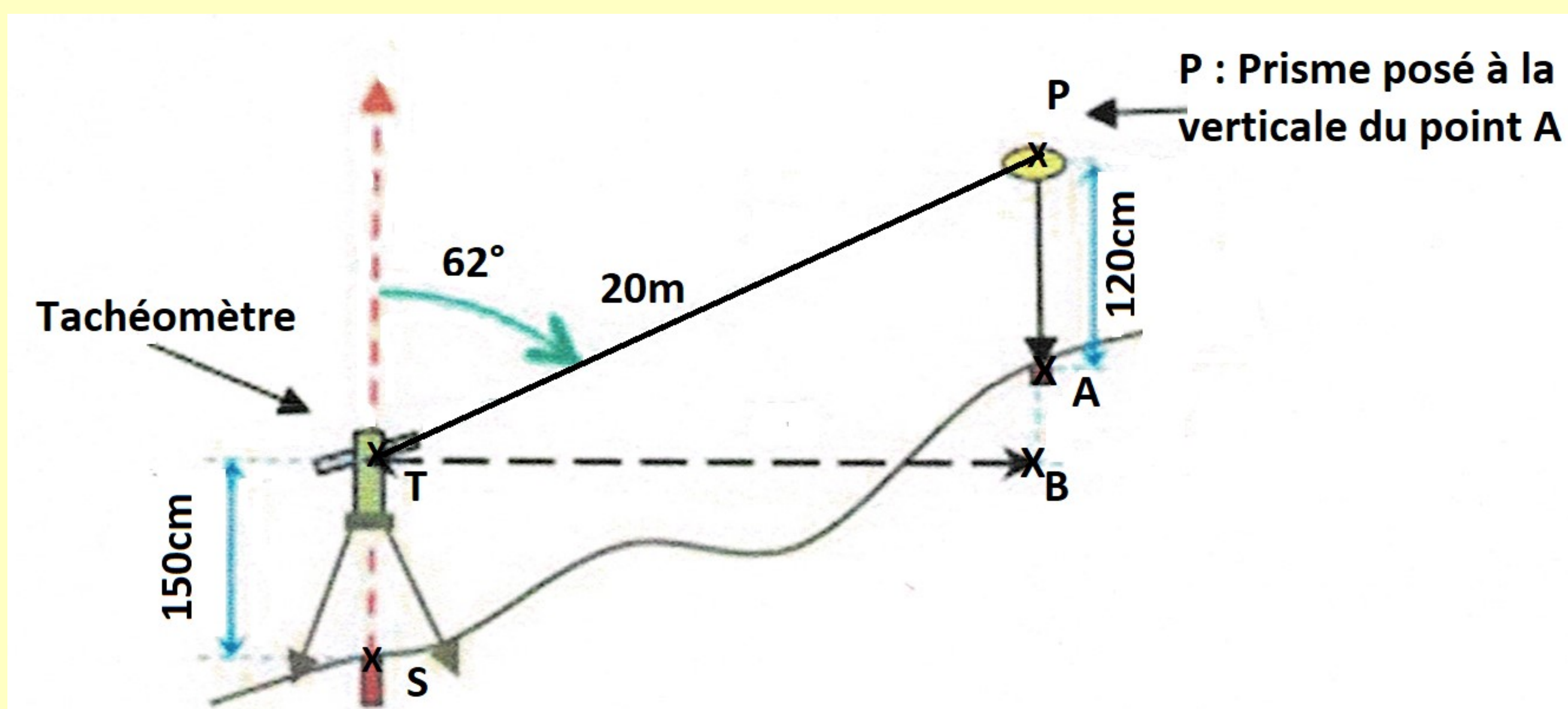
Nous avons besoin de distances horizontales car elles seront reportées sur une surface plane : le plan !

Voici un schéma du dispositif mis en place sur le terrain avec une hauteur ST du tachéomètre de 150cm, une hauteur du prisme P par rapport au point A de 120cm et les mesures effectuées par cet appareil : un angle vertical de 62° et une distance tachéomètre-prisme TP de 20m.



Altitude d'un point :

Nous connaissons l'altitude du point S de notre station : $Z_S = 640\text{m}$.



Le saviez-vous ?

Au collège, on mesure les angles en degrés ($^\circ$), au lycée en radians (rad). Les topographes utilisent encore une autre mesure angulaire : le grade (gr). On utilise l'équivalence pour 1 tour complet : $360^\circ = 2\pi \text{ rad} = 400\text{gr}$.

1) Calcule la distance horizontale TB arrondie au cm.

2) Quelle est l'altitude du point A, notée Z_A , arrondie au mètre ?