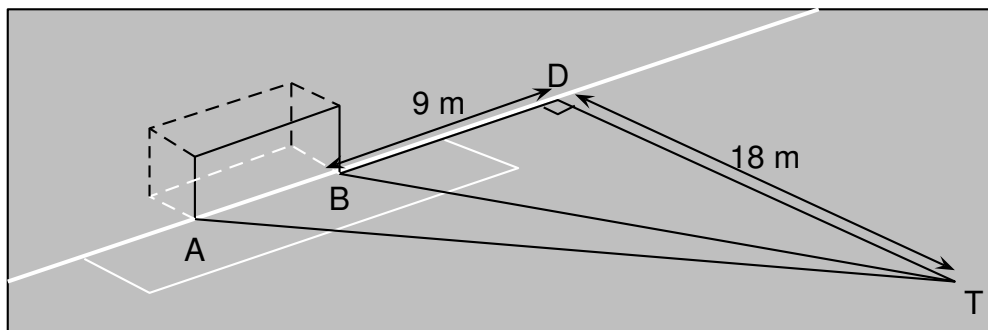


Sur le dessin ci-dessous, la largeur du but est de :  $AB = 7,32$  mètres.  
 Les points A, B et D sont alignés.  
 On appelle T le point où se trouve un ballon. Le triangle TAD est rectangle en D.



1. Pourquoi  $\overrightarrow{TD} \cdot \overrightarrow{DB} = 0$  ?
2. Démontrer que  $\overrightarrow{TA} \cdot \overrightarrow{TB} = 470,88$ .
3. Déterminer une valeur approchée, au dixième de degré près, de l'angle de tir, c'est-à-dire de l'angle  $\widehat{ATB}$ .