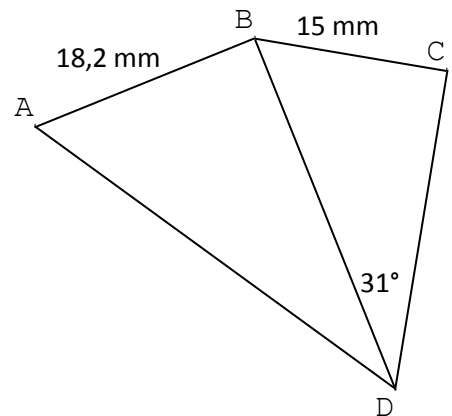


DST de Mathématiques n° 3

Exercice 1 :

Sur la figure ci-contre, calculer la longueur BD à 1 mm près et l'angle \widehat{BAD} au degré près. **Ne pas refaire la figure.**

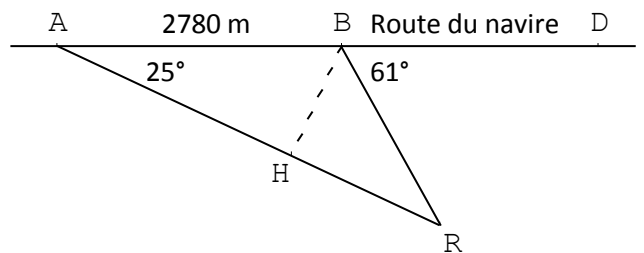


Exercice 2 :

- 1) Tracer un segment $[AB]$ tel que $AB = 12$ cm et placer le point H du segment $[AB]$ tel que $AH = 1$ cm. Tracer un demi-cercle de diamètre $[AB]$ et la perpendiculaire à (AB) passant par H. On désigne par C leur point d'intersection.
- 2) Quelle est la nature du triangle ABC ?
- 3) Exprimer, de deux façons, le cosinus de l'angle \widehat{BAC} , et en déduire que $AC = \sqrt{12}$ cm.
- 4) Donner la mesure arrondie au degré de l'angle \widehat{BAC} .

Exercice 3 :

Un navigateur fait route d'un point A vers un point D. Il veut connaître la distance d'un point B à un repère R. Du point A, il mesure l'angle \widehat{BAR} . Il obtient 25° . Puis, lorsqu'il atteint le point B, distant du point A de 2780 m, il mesure l'angle \widehat{DBR} . Il trouve 61° . (BH) est perpendiculaire à (AR).



- 1) Calculer l'angle \widehat{HBR} .
- 2) Calculer BH.
- 3) En déduire BR. En donner une valeur approchée à 10 m près.

Exercice 4 :

Sachant que $\sin x = 0,75$, sans calculer l'angle x, calculer la valeur arrondie au millième de $\cos x$ puis de $\tan x$.