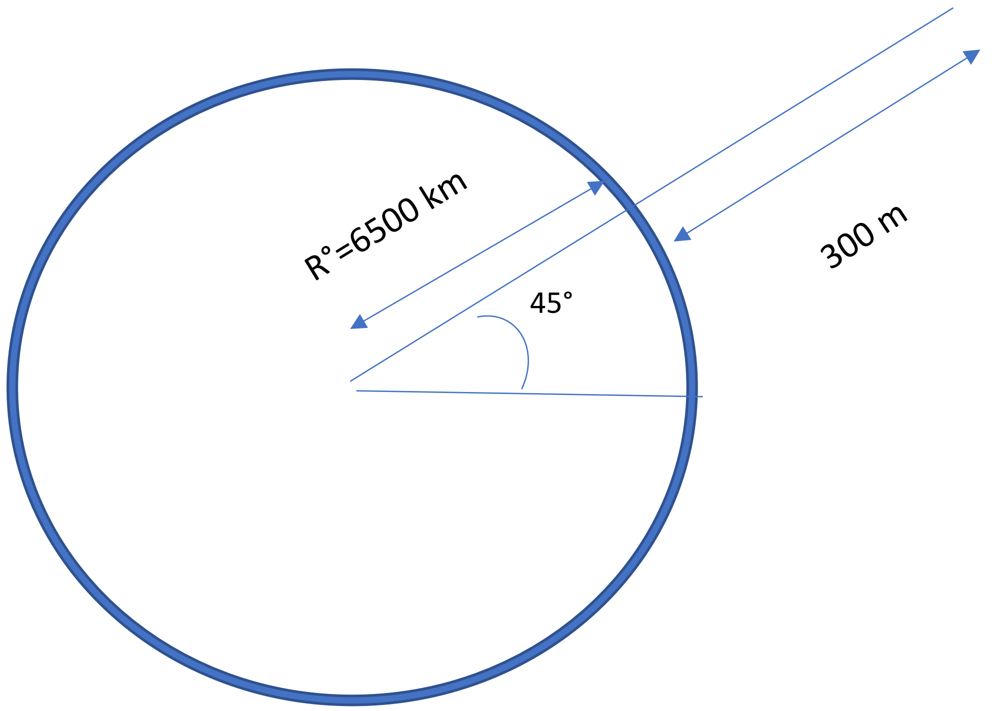


Vitesse sol au pied de la TFL.= Vs = 2 π $R°\cos(45)$ /(24x 3600) = 334 m/s

Ecart de vitesse Sommet /pied TFL = Ve = 2 π h cos (45) / (24x 3600) = 0,0154 m/s

Temps de chute sommet /sol = t = $\sqrt{\frac{2h}{g}}$ =. 7,82 s

Ecart par rapport à la chute selon le rayon d = 7,82 x 0,0154 = 12 cm (plus à l'est)

Appliquons le calcul par Coriolis:

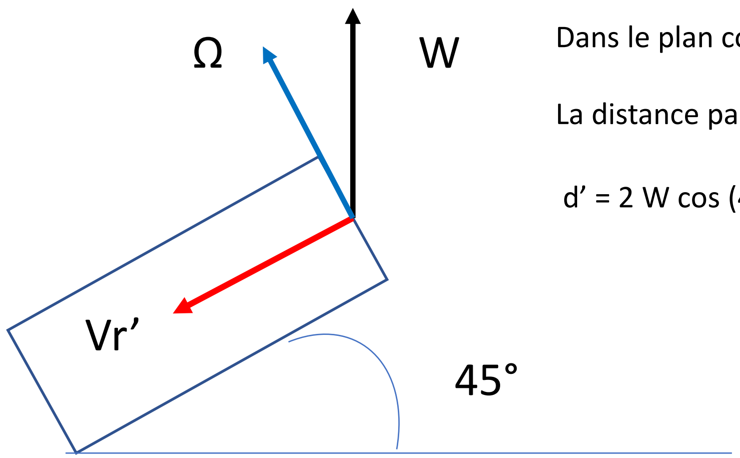
Ac = 2 W ^Vr.   Vr est la vitesse mesurée par rapport à la terre

Prenons le plan contenant l'écart de vitesse Vr et contenant le vecteur W terrestre
Ac est perpendiculaire à ce plan

Ac = 4 π / (24 x 3600) x Vr. =0,00 000224 m/s2

Cet effet modifie l'accélération g , je pense qu'il est négligeable.

il faut tenir compte de la vitesse acquise dans la chute ; Donc V'= g t



Dans le plan contenant V'r et W Ac'(t) = 2 W ^ g t ce produit vectoriel s'écrit Ac'(t) = 2Ω g t avec Ω = W cos (45)

La distance parcourue durant la chute est $\int Ac'(t)dt$. d' = 2Ω g t ^{3} /3

d' = 2 W cos (45) g t^3/ 3 = 0,16 m ou 16 cm   Il y a 2 cm d'écart par rapport au 1° calcul …. D'où vient l'approximation ?