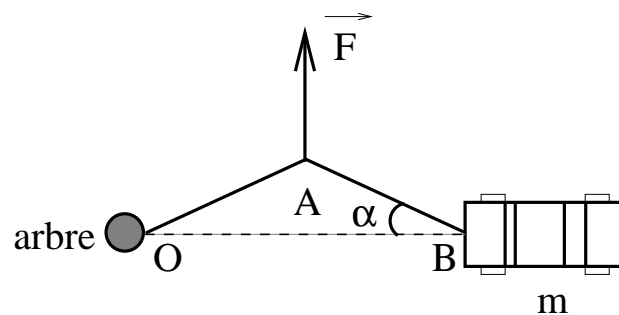


Exercice supplémentaire n°5

L'étudiante embourbée

Sa voiture étant embourbée, une brillante étudiante en physique relie le pare-chocs arrière de sa voiture à un arbre à l'aide d'une corde (cf figure). Au point A situé à mi-chemin entre l'arbre et la voiture, elle pousse sur la corde de toutes ses forces, qu'elle évalue à environ $\|\vec{F}\| \simeq 300$ N. Sa voiture commence à bouger lorsque la corde AB fait un angle $\alpha \simeq 5^\circ$ avec la droite (OB).



Calculer la norme de la force de traction exercée par la corde sur la voiture, juste avant que la voiture ne commence à bouger.

Est-elle inférieure, égale ou supérieure à $\|\vec{F}\|$?