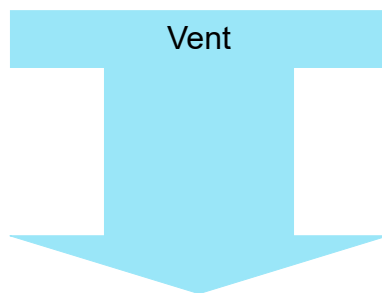


Fiche Le vent dans la voile

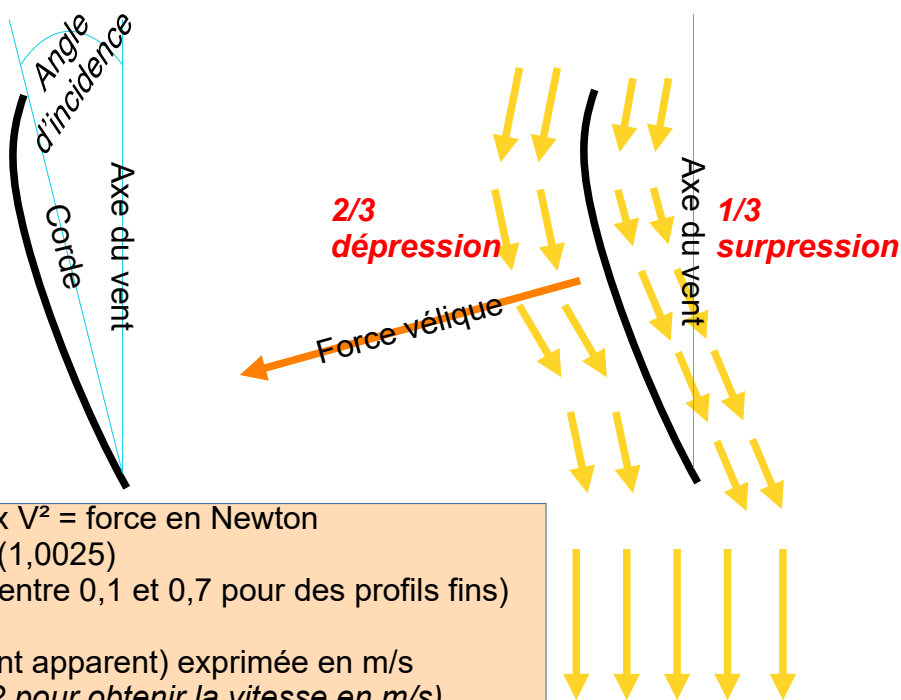


L'écoulement laminaire : le plus puissant

Corde : La ligne entre le bord d'attaque (le guindant) et le bord de fuite (la chute)

Axe du vent : direction du lit du vent

Angle d'incidence : angle entre la corde et l'axe du vent



La formule : $\frac{1}{2} \times \rho \times C_z \times S \times V^2 = \text{force en Newton}$
 ρ = masse volumique de l'air (1,0025)
 C_z = coefficient de portance (entre 0,1 et 0,7 pour des profils fins)
 S = Surface de la voile
 V^2 = le carré de la vitesse (vent apparent) exprimée en m/s
(*truc : diviser les nœuds par 2 pour obtenir la vitesse en m/s*)

L'écoulement turbulent : un parachute ?

Plus l'angle d'incidence augmente, plus les filets d'air auront tendance à décrocher (ça commence par la chute pour remonter jusqu'au guindant)

La voile s'oppose au vent avec un rendement très faible, le bateau ne peut aller que moins vite que le vent dans une proportion qui dépend de la surface de voile.

La force vélique est très faible et instable

