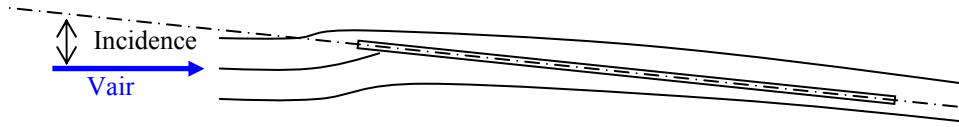


Plaque plane

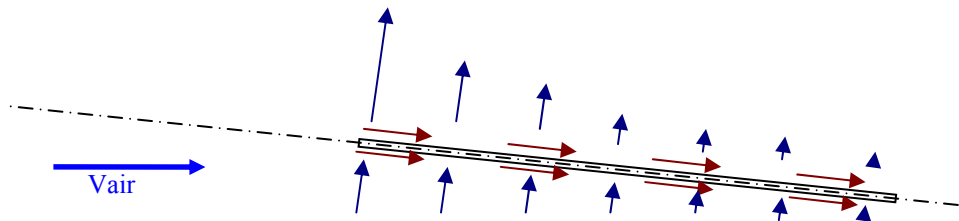
La plaque plane se comporte comme profil aérodynamique avec un point d'arrêt sous le bord d'attaque. C'est cependant un « mauvais profil » dont la plage d'incidence est très limitée :



Lorsqu'une particule d'air passe devant une paroi elle lui communique 2 types de force :

- Elle applique une pression (ou une dépression) perpendiculaire à la paroi
- Elle applique un frottement parallèle à la paroi et dans le sens d'écoulement

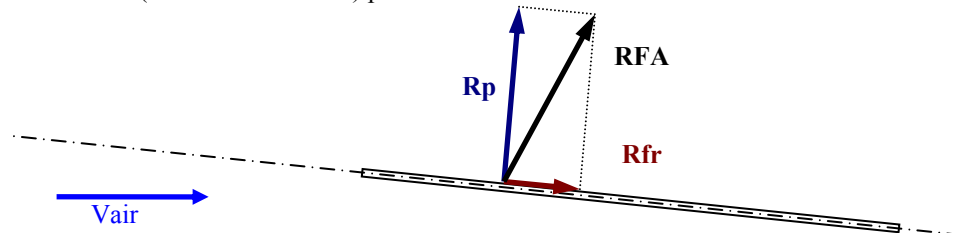
Pour l'ensemble des particules qui contournent la plaque plane :



Comme la plaque plane présente justement la particularité d'être plane ! On peut faire deux résultantes :

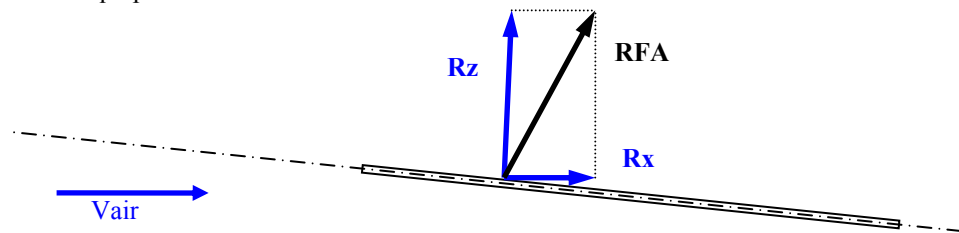
- La résultante de frottement parallèle à la plaque
- La résultante de pression perpendiculaire à la plaque

On peut les additionner (somme de vecteurs) pour obtenir la RFA



Pour faire ensuite de la mécafol, on est amené à décomposer la RFA en deux autres composantes :

- La portance qui est perpendiculaire à la vitesse relative
- La traînée qui parallèle à la vitesse relative



Le petit plus : Cette présentation est une simplification pédagogique rependue. Dans la réalité il existe aussi une dépression très forte au contournement de l'épaisseur de la plaque au bord d'attaque Il y a un effort vers l'avant de la plaque qui est une partie « oubliée » de la résultante de pression présentée ci-dessus. On l'appelle la « succion du BA ». Elle doit être prise en compte si on souhaite faire une analyse aérodynamique plus complète.

