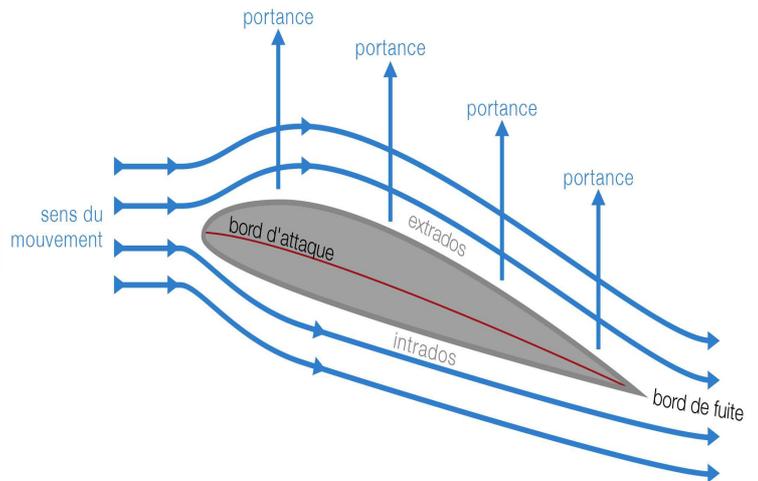
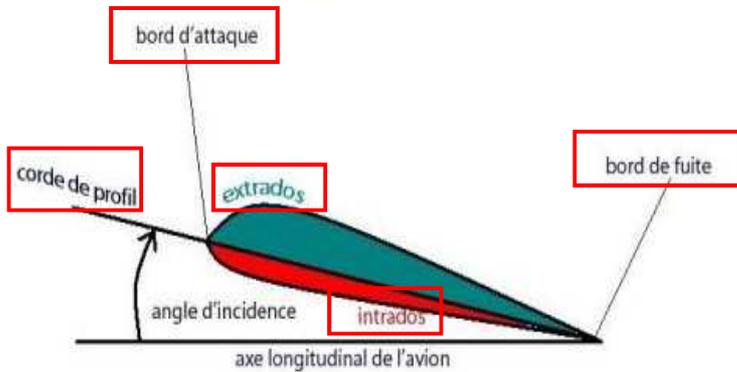
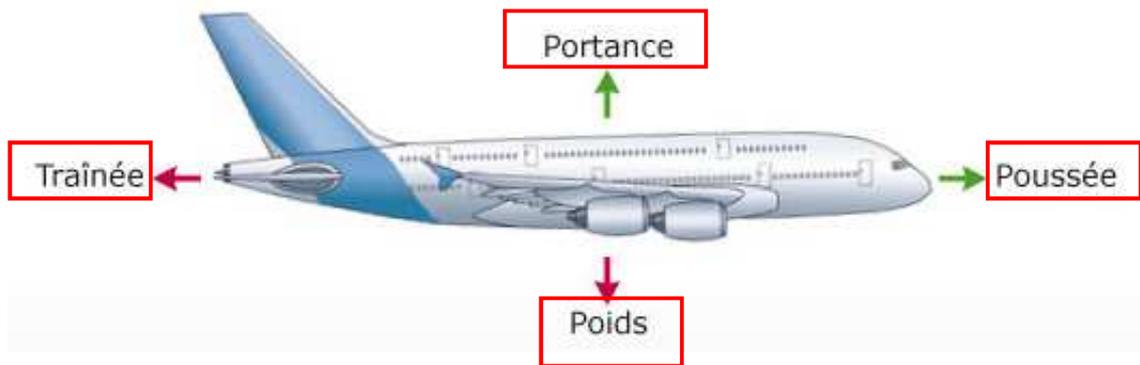


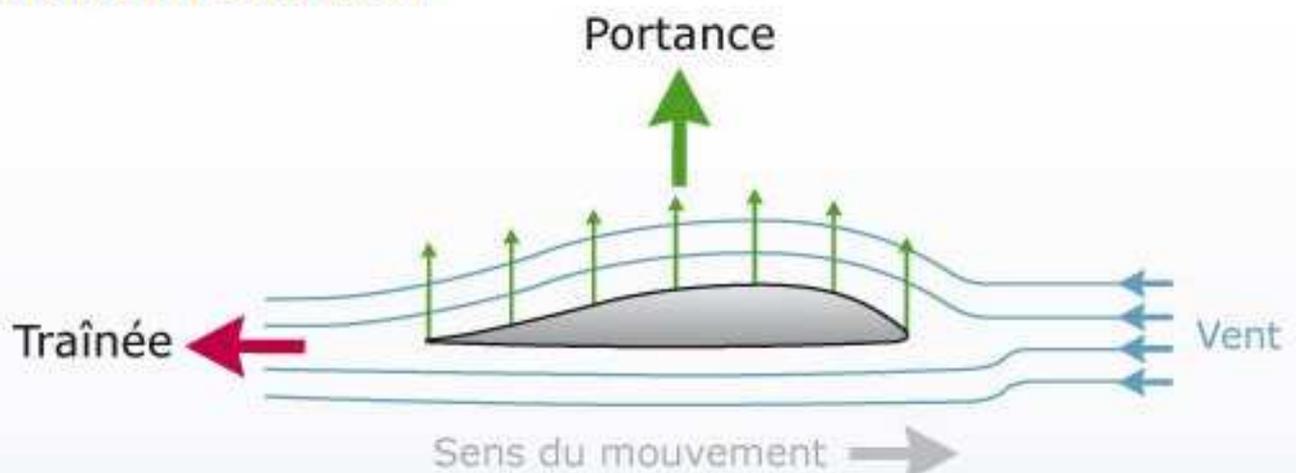
Une aile d'avion



Les quatre forces

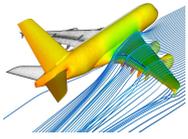


Profil d'une aile d'avion



Quelle est la condition nécessaire pour que l'avion décolle ?

Il est nécessaire que la force de poussée fasse que la portance soit supérieure au poids de l'avion.



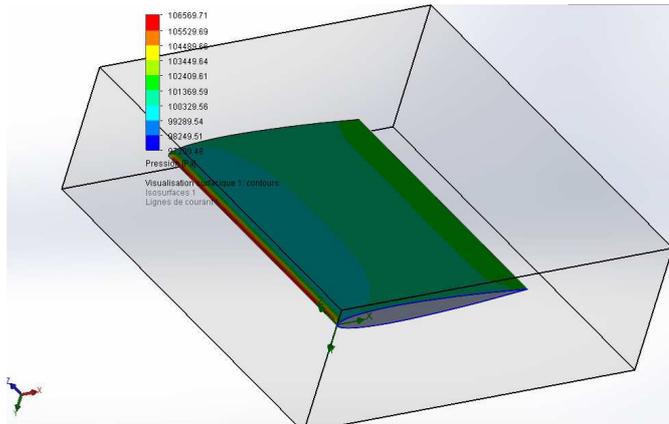
**TECHNOLOGIE 3 EME
S22**

**CT 1.1 - CT 1.2
CT 5.1 - CT 5.2 - CT 5.3**

**SYNTHESE
S22**

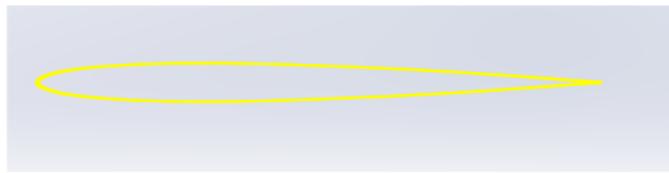
Séquence 22

Fiche élève
Page 2/3

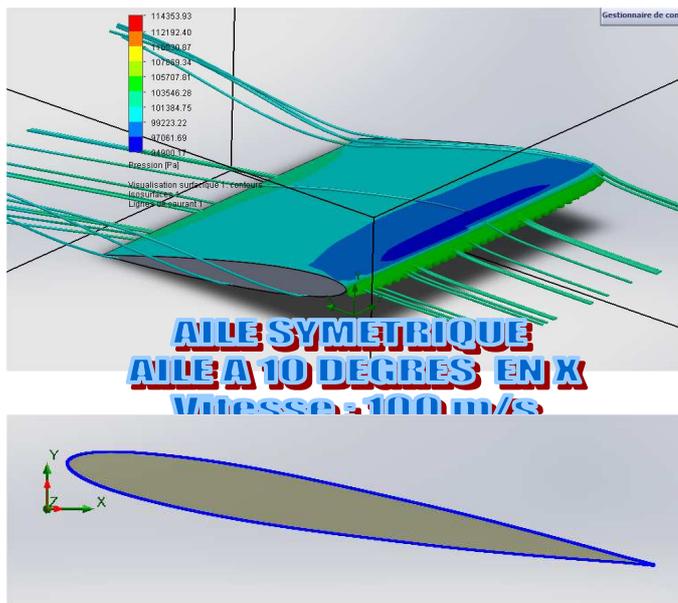


Le profil étant symétrique les pressions sur l'aile le sont également.

L'aile ne peut donc pas décoller



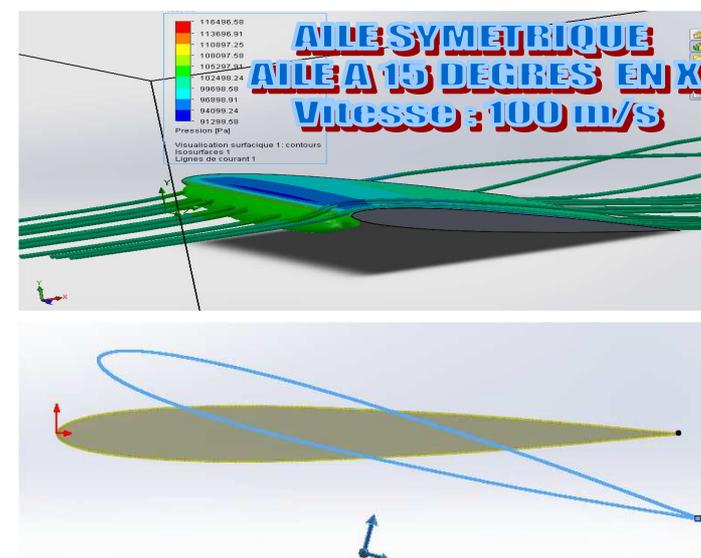
Il faut donc modifier l'inclinaison ou le profil de l'aile.



Le profil étant incliné à 10° les pressions sur l'aile sont plus fortes en dessous de l'aile sur l'intrados que sur le dessus de l'aile sur l'extrados.

Il existe donc une différence de pression entre dessous et dessus.

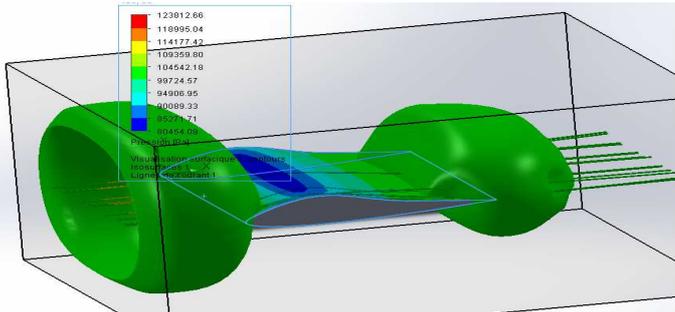
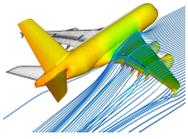
L'aile peut donc décoller.



Le profil étant incliné à 15° les pressions sur l'aile sont plus fortes en dessous de l'aile sur l'intrados que sur le dessus de l'aile sur l'extrados.

Il existe donc une différence de pression entre dessous et dessus.

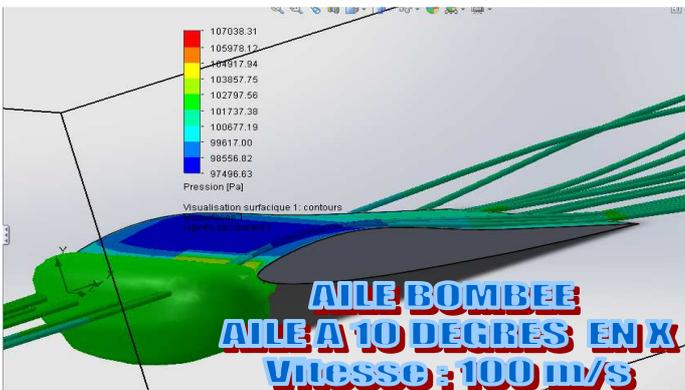
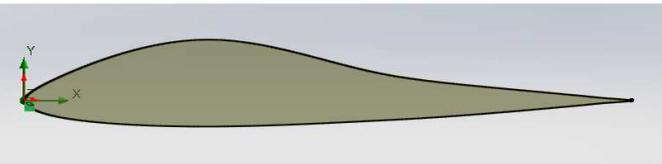
Les ISO SURFACES sont plus importantes à 15° qu'à 10°



Il existe une différence de pression entre dessous et dessus à 0° , contrairement au profil symétrique.

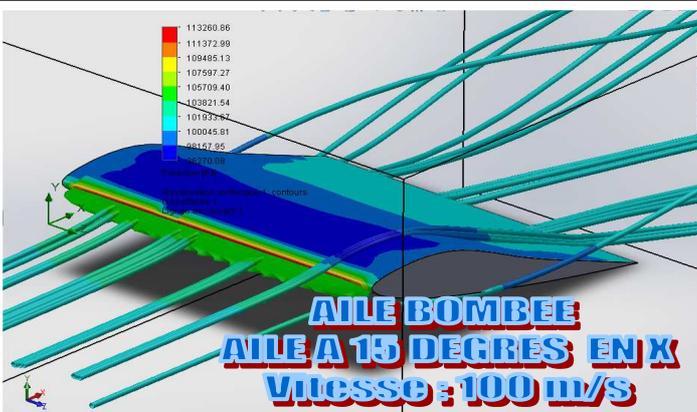
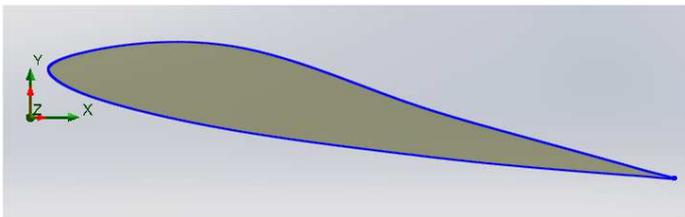
L'aile peut donc décoller avec un profil bombé à 0° .

Les ISO SURFACES sont plus importantes sur un profil bombé qu'un profil symétrique



Les ISO SURFACES sont plus importantes sur un profil bombé qu'un profil symétrique

L'inclinaison apporte plus de pression en dessous de l'aile.



Les ISO SURFACES à 15° sont plus importantes sur l'intrados que sur le profil à 10°

Le profil est donc meilleur.

