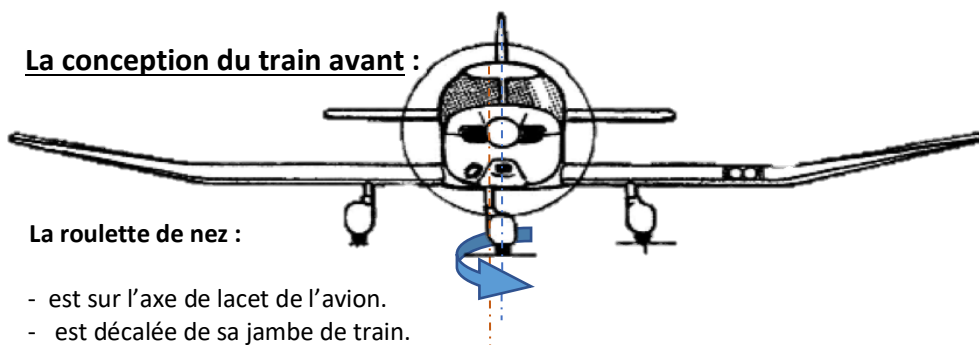


Verrouillage de la roulette de nez (1/2)

La conception du train avant :



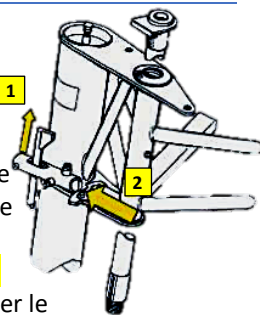
La roulette de nez :

- est sur l'axe de lacet de l'avion.
- est décalée de sa jambe de train.
- possède un bras de levier.

En vol, sans dispositif de verrouillage, la roulette tournerait sur son axe de pivot. Créant de la trainée et un atterrissage délicat avec une roulette de nez mal orienté.

AU SOL

Le train est comprimé, ce qui soulève le dispositif de verrouillage triangulaire **1** et fait rétracter le doigt **2**. Ce dernier libère l'axe de pivotement.



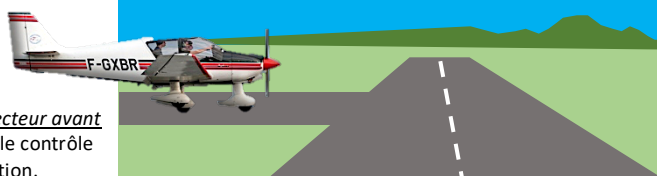
La roulette de nez est conjugué avec le palonnier.

La subtilité du pilotage d'un DR-400 :

Au roulage :



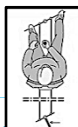
Manche *secteur avant* favorisant le contrôle de la direction.



Au décollage :



Manche *légèrement en secteur avant* jusqu'à la rotation. Puis action à cabrer pour le décollage.



Pied à droite
Bille au centre

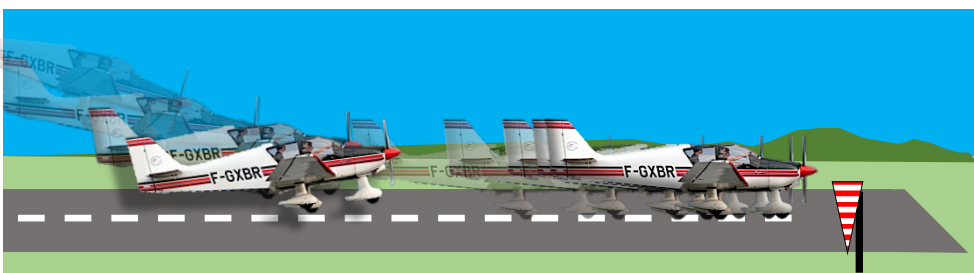


À l'atterrissage :

Après le touché du train principal, assurer la compression du train avant en le laissant descendre.

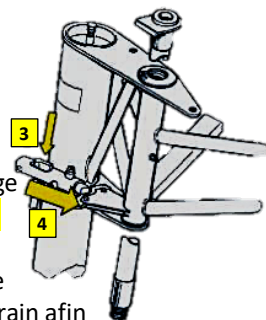


Mettre *progressivement* le manche dans le secteur avant.



EN VOL

Le train est soulagé. Le dispositif de verrouillage triangulaire **3** pousse le doigt **4** et fixe la jambe de train afin que la roulette de nez reste dans l'axe de roulement.



La roulette de nez est fixe. Le palonnier contrôle seulement la gouverne de direction.



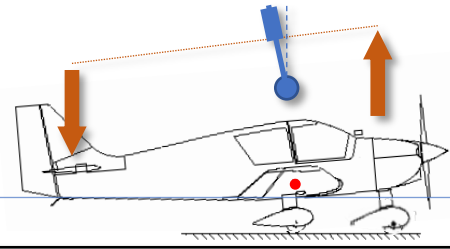
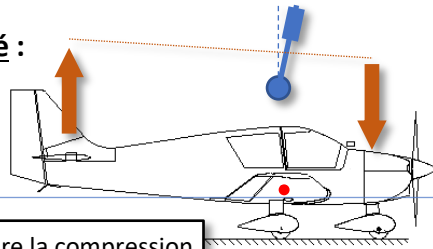
ATTENTION

UNIQUEMENT VALABLE POUR LES ROBIN DE TYPE DR-400 AYANT CE MONTAGE DE TRAIN AVANT.

Verrouillage de la roulette de nez (2/2)

Le verrouillage non-désiré :

● = Centre de gravité

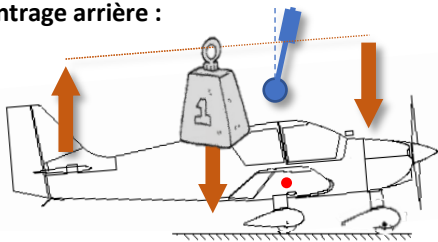


Le manche secteur avant assure la compression de l'amortisseur avant.
La roulette est conjuguée.

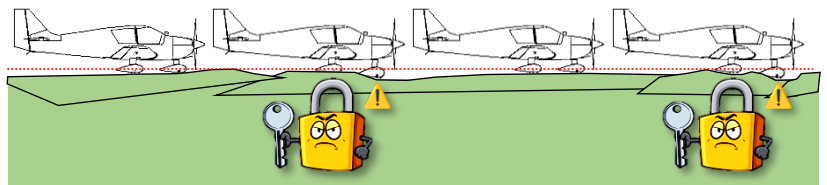
Le manche secteur arrière bascule la cellule en arrière.
La roulette est verrouillée.

Les facteurs aggravants :

Le centrage arrière :



Le sol irrégulier : au roulage / au décollage / à l'atterrissage



Le vent de travers (multifactoriel) :

La cause du verrouillage est **un geste parasite du pilote sur le manche.**

Rappelons les faits

Le vent, amène le pilote à mettre le **manche dans le vent** (au décollage comme à l'atterrissage).

Le geste doit venir de **l'ensemble du bras** et non pas seulement **d'une simple rotation de l'avant-bras.**

Si tel était le cas, alors la mécanique du corps humain entraîne **obligatoirement un changement d'assiette.**

Si le vent arrive de la gauche, l' θ à cabrer va alléger le nez de l'avion et donc **verrouiller le train avant.**

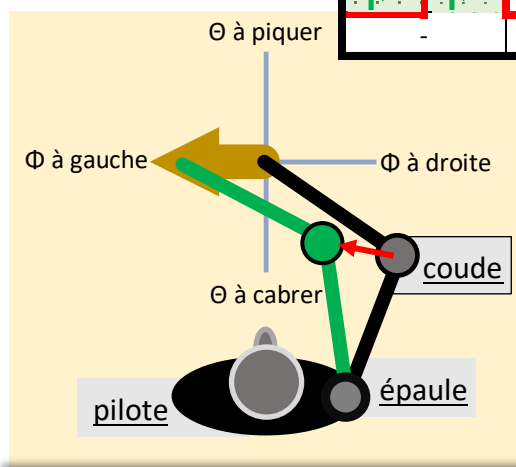
Alors que la gouverne de direction et la dérive n'ont pas encore le mordant nécessaire pour lutter.

Le seul élément permettant de garder l'axe est désactivé.

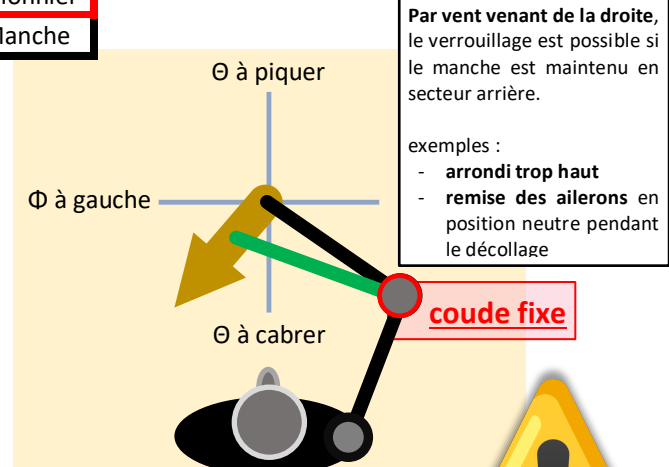
L'avion vire à gauche, parfois violemment.

DECOLLAGE		
LA PHYSIQUE	EFFETS SUR L'AXE DE LACET	LE PILOTE
Souffle hélicoïdal		
Effet girouette		
Couple de renversement		Palonnier Manche

ATTERRISSAGE		
LA PHYSIQUE	EFFETS SUR L'AXE DE LACET	LE PILOTE
Effet girouette		Palonnier Manche



GESTE PARFAIT



GESTE PARASITE

Par vent venant de la droite, le verrouillage est possible si le manche est maintenu en secteur arrière.

exemples :

- arrondi trop haut
- remise des ailerons en position neutre pendant le décollage

MANCHE EN AVANT
FREINS (les deux)

