



# RADIO-COMPAS ou ADF

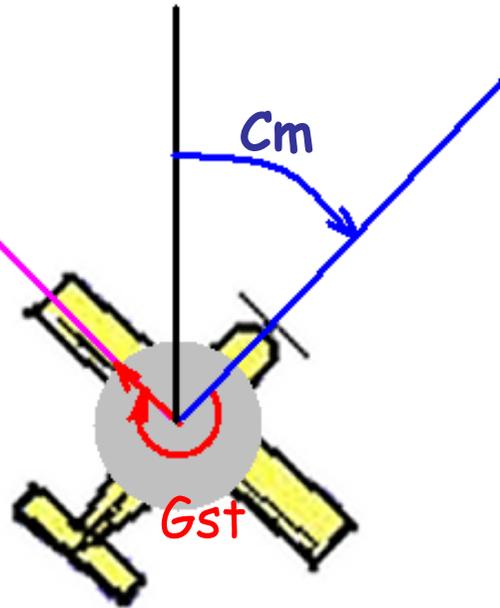
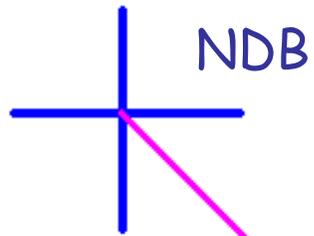
**L' ADF (Automatic Direction Finder) : fréquence de 200 à 1750 KHz**

- **au sol, une station émet dans toutes les directions sans référence angulaire particulière. La porteuse est modulée par un signal BF (1020 Hz), lui-même découpé en signal morse représentatif de l' indicatif de la station.**
- **à bord, un récepteur, réglé par le pilote sur la fréquence de la station, indique en permanence la direction de la station**

**On distingue :**

- **le NDB (Non Directionnel Beacon) : portée 50 Nm en général avec un indicatif 3 lettres et utilisé en navigation**
- **le Locator : portée 25 Nm en général avec un indicatif 2 lettres, utilisé en approche**

# RADIO-COMPAS ou ADF

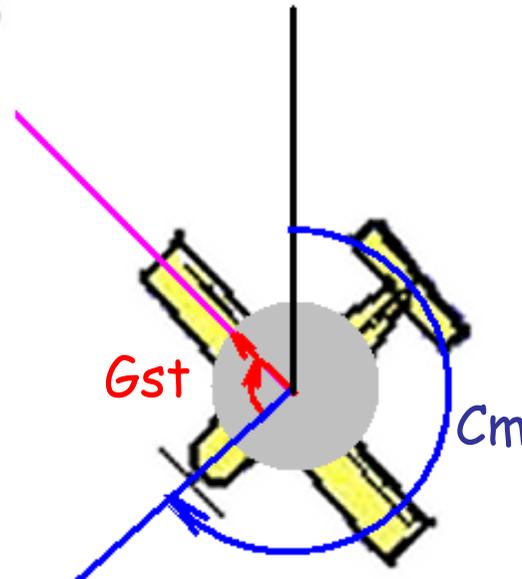


On appelle gisement l'angle entre l'axe de l'avion et la direction donnée par l'aiguille du radio-compass

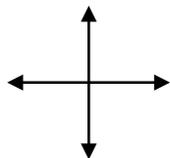
La route à suivre pour rejoindre la station est donnée par la formule :

$$QDM = Cm + Gst$$

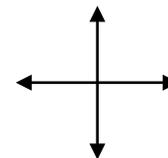
L'indication de gisement est fonction du cap de l'avion



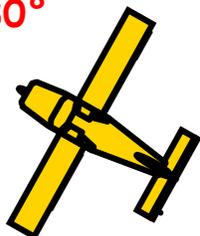
# RADIO-COMPAS ou ADF



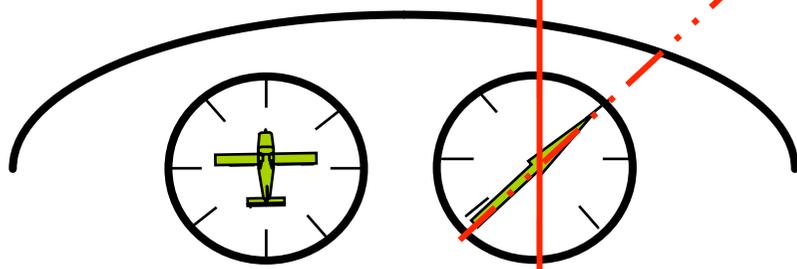
$$QDM = Cm + Gist$$



$Cm = 330^\circ$

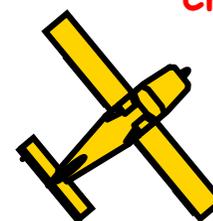


$Gist = + 30^\circ$

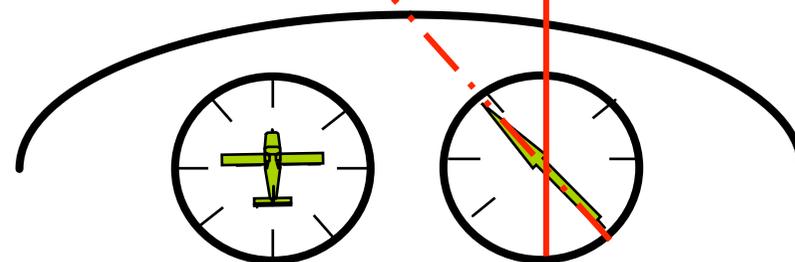


$$QDM = 330 + (+ 30^\circ) = 360^\circ$$

$Cm = 030^\circ$

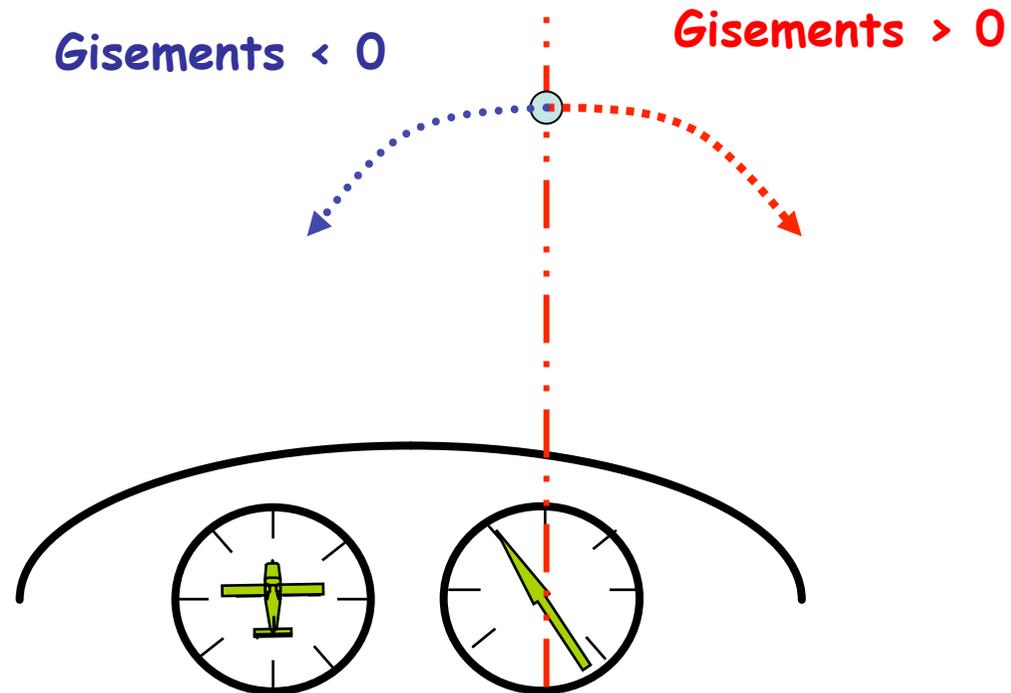


$Gist = - 30^\circ$



$$QDM = 030 + (-30^\circ) = 360^\circ$$

# RADIO-COMPAS ou ADF



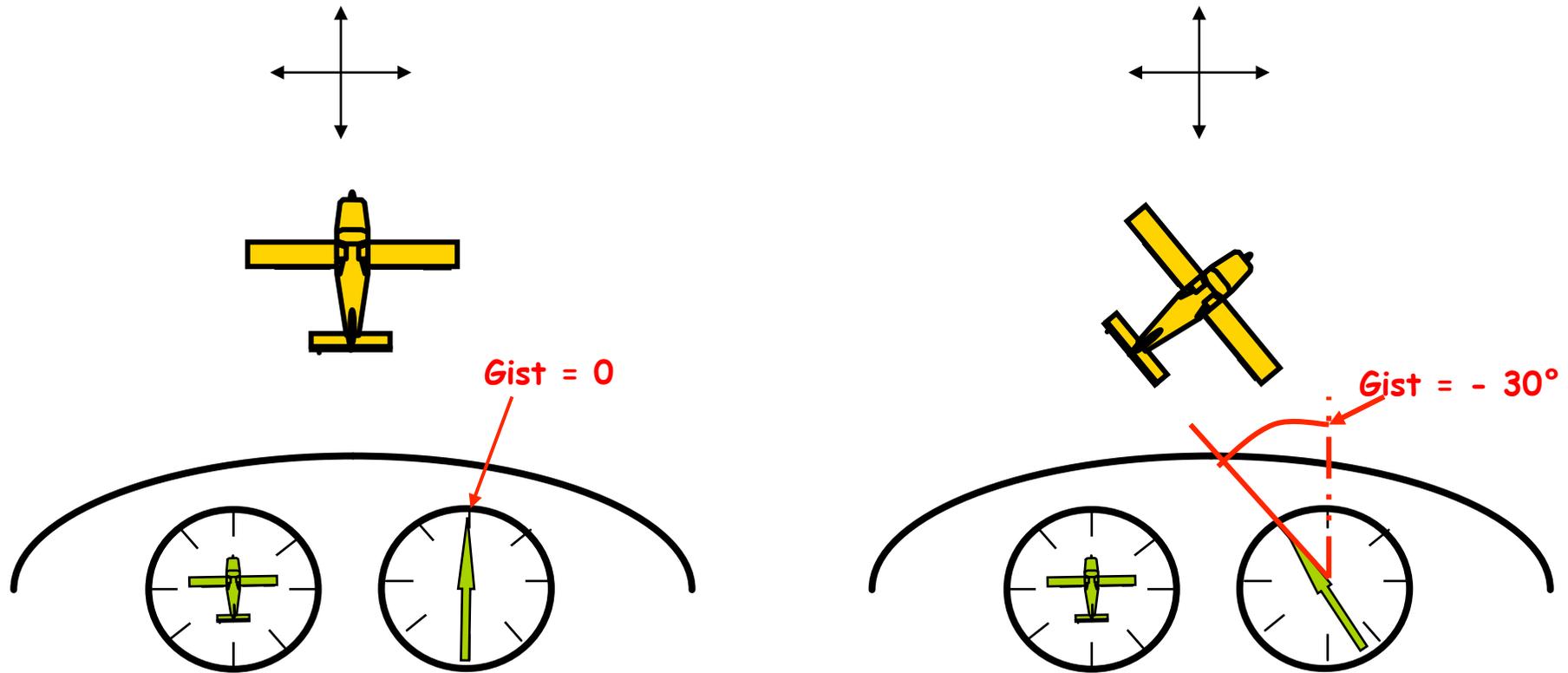
Traditionnellement on compte les gisements :

- positivement (à droite)
- négativement (à gauche)

suivant la ligne de foi avion

# RADIO-COMPAS ou ADF

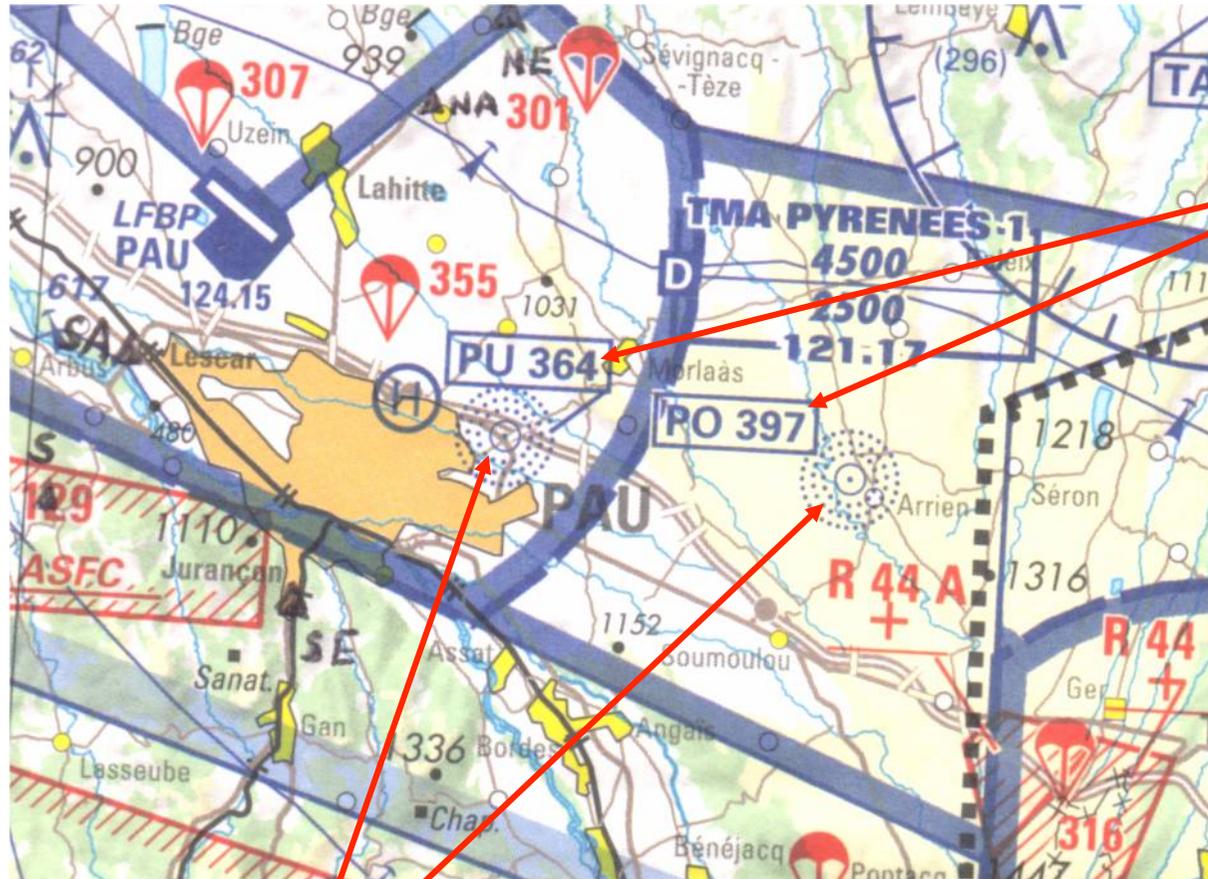
## INFORMATIONS DEPENDANTES DU CAP DE L'AVION



Ces 2 appareils, pourtant sur le même QDM, n'ont pas la même indication de gisement

# RADIO-COMPAS ou ADF

Représentation sur les cartes de navigation :



Fréquence et indicatif morse

PO et PU sont des balises d'approche utilisées par les vols IFR arrivant sur l'aérodrome de PAU.

Emplacement géographique

# RADIO-COMPAS ou ADF

## Boîtier de commandes :

Indicateur  
gisement  
opérationnel

Fréquence  
active

Fréquence en  
attente ou  
chronomètre

Réglage de la  
fréquence



Réception indicatif modulé  
(Beat Frequency Oscillator)

Marche / Arrêt  
et volume  
d'écoute indicatif

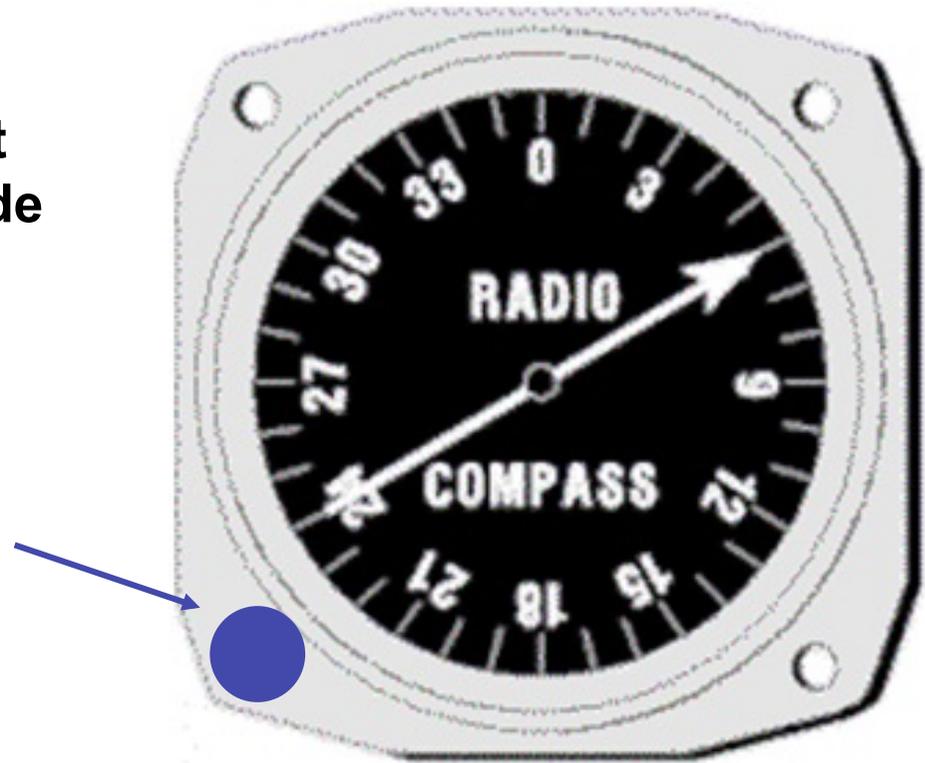
Sélecteur de fréquence  
(activer celle en attente)

# RADIO-COMPAS

Indicateurs de bord :

Type simple (manuel): le cadran est fixe et son 0 correspond à la ligne de foi avion.

Sur certains indicateurs il est possible de faire tourner la rose afin d'afficher le cap avion, l'aiguille indique alors le QDM.



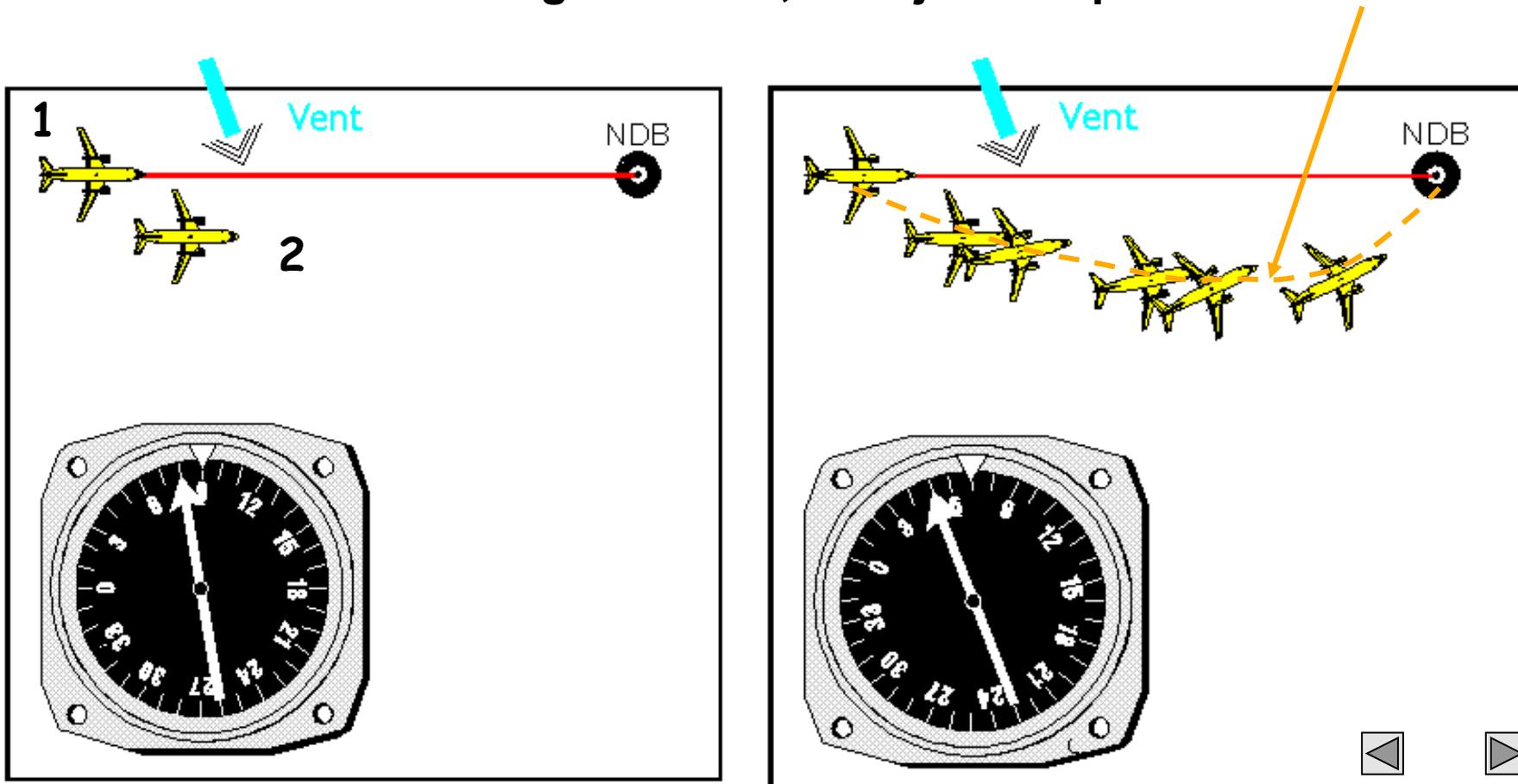
# RADIO-COMPAS ou ADF

Effet du vent :

Sous l'effet du vent, l'avion initialement en 1 se retrouvera ensuite en 2

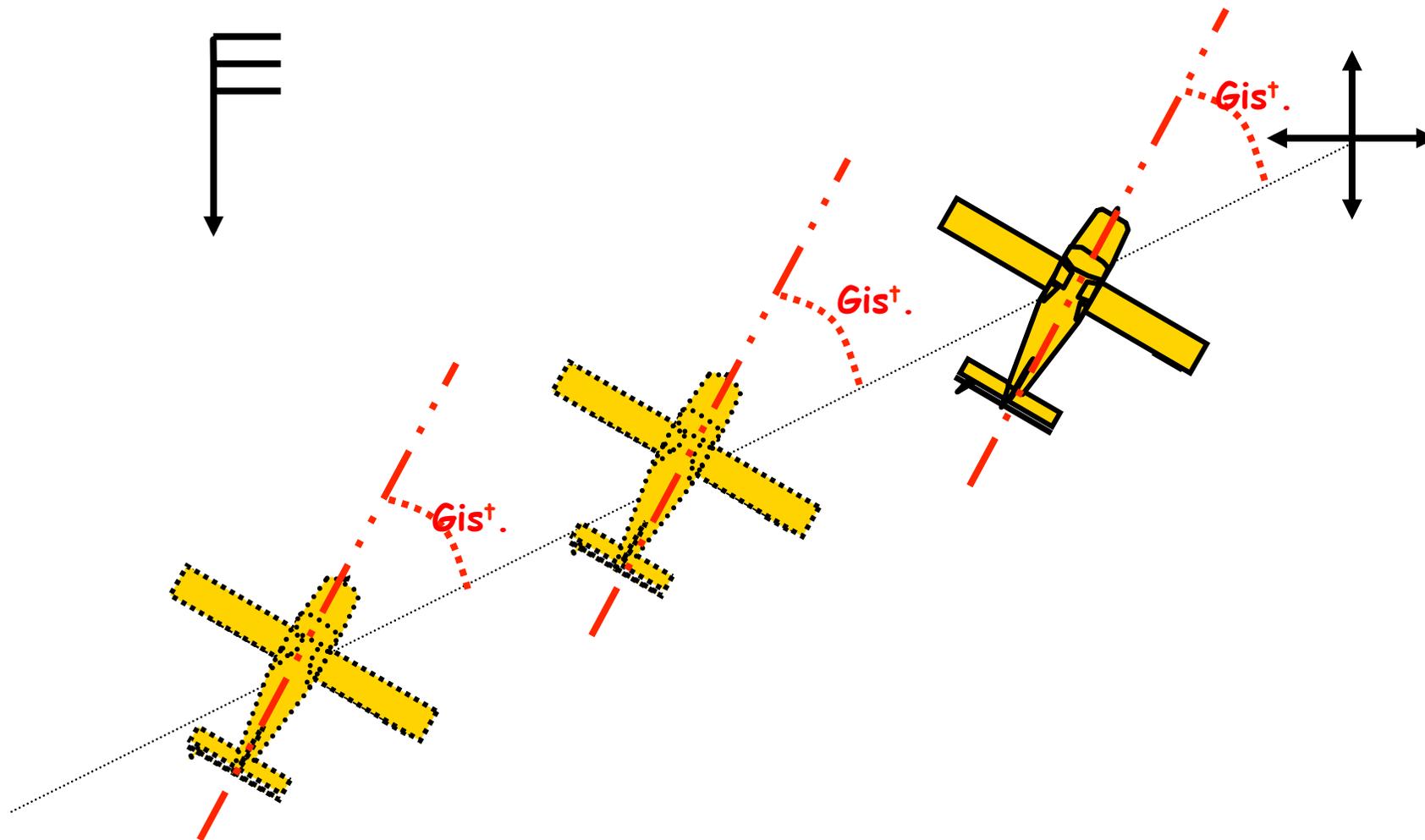
Si l'on corrige en permanence de façon à conserver un gisement nul

Si l'on continue à voler gisement 0, la trajectoire parcourue la courbe sui



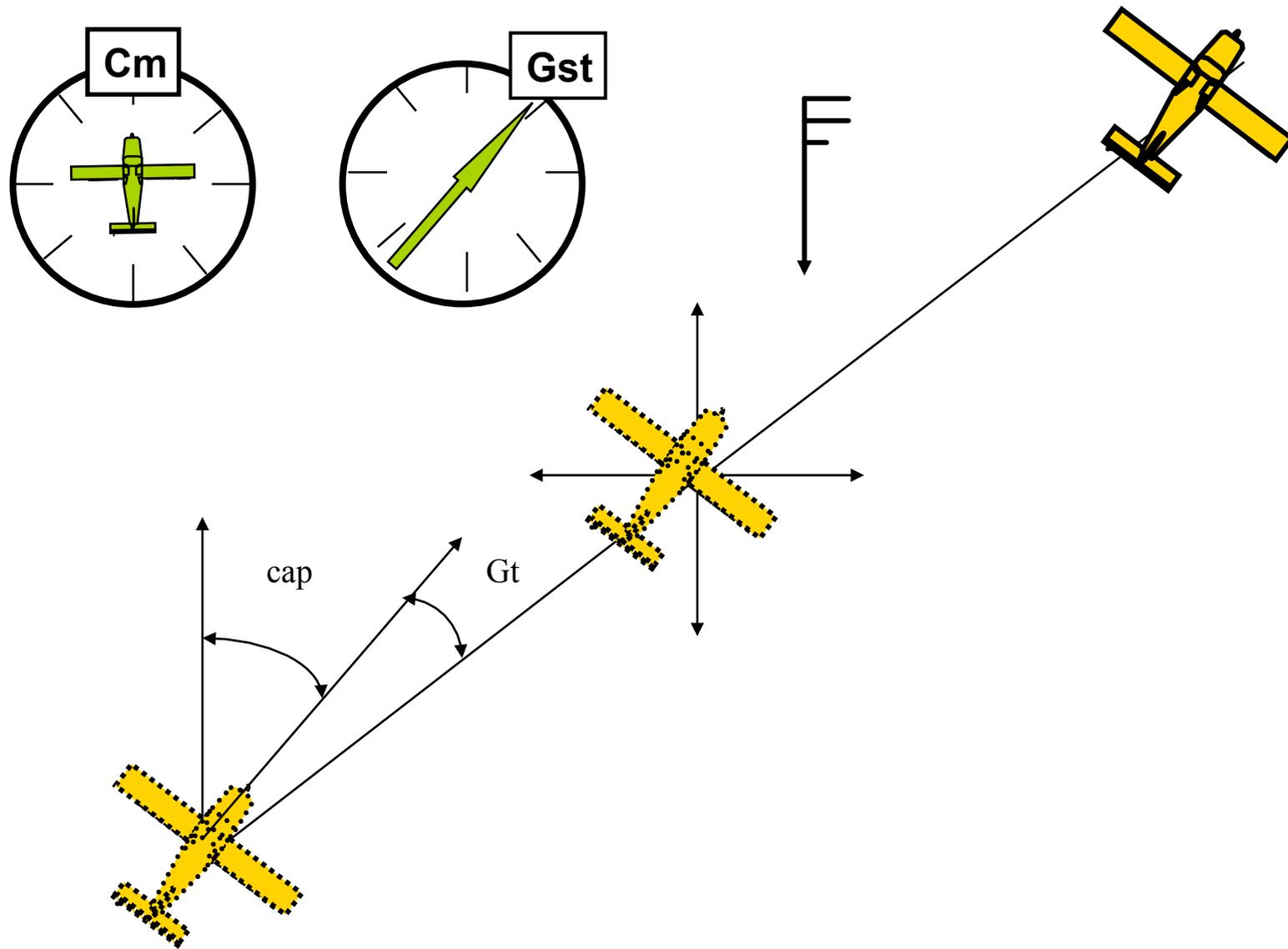
# RADIO-COMPAS ou ADF

## LA CORRECTION DE DERIVE



Le gisement constant correspond à la valeur de la dérive

# RADIO-COMPAS ou ADF



Le gisement constant correspond à la valeur de la dérive

# RADIO-COMPAS ou ADF

## Limites d'utilisation :

- Sensible aux perturbations magnétiques (cas des orages, l'aiguille indique la direction de l'orage) et aux masses situées près de l'antenne d'émission sol (présence de hangars)
- Effet de nuit (du à la réfraction atmosphérique) important lorsque la distance à la station augmente
- Sensible à l'effet de relief (distorsion de la direction du signal reçu)

Précision moyenne : environ 5°



FIN DU MODULE

AIRLINERS.NET

QUITTER



14



# Bons vols



QUITTER