

# Connaitre et corriger le VENT DE TRAVERS

Misael CAPDET PORRO  
Horizon Caraïbes  
Fort de France



# OBJECTIF:

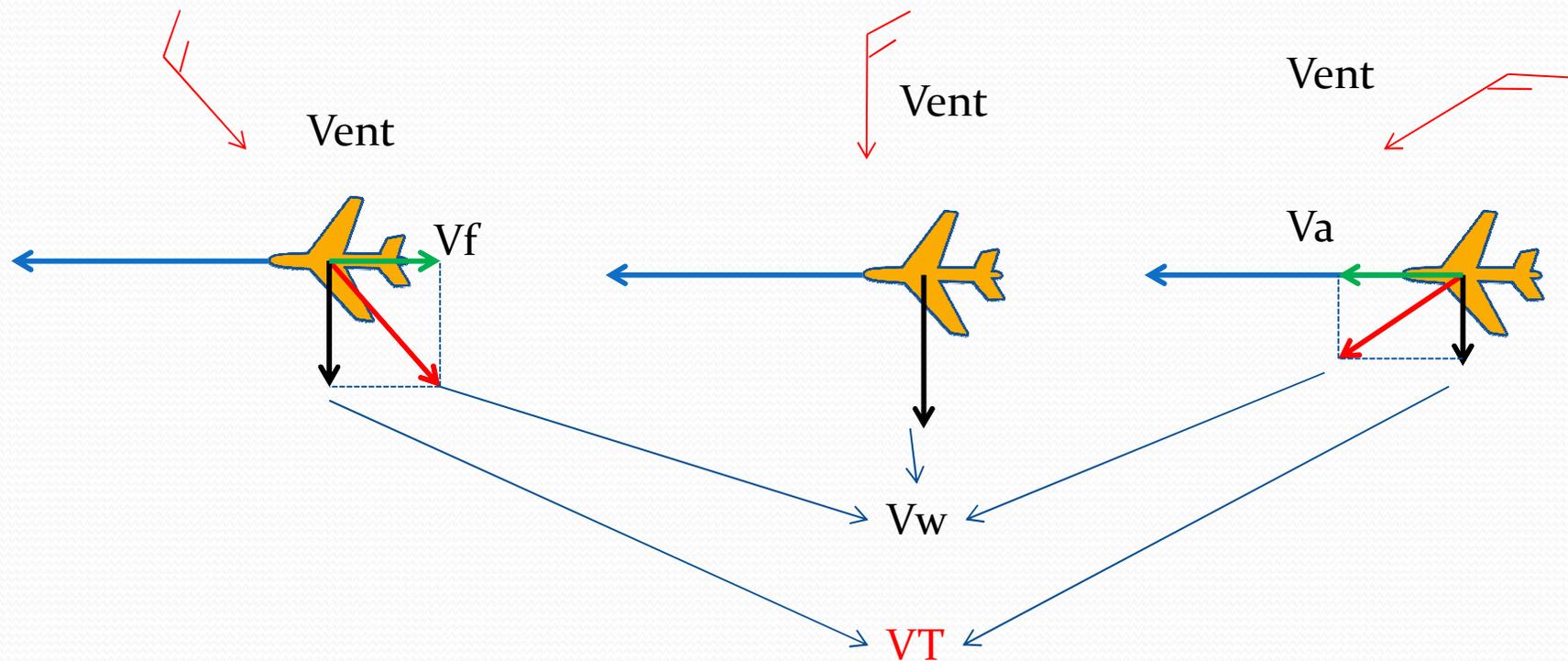
- Connaitre les effets indésirables du vent de travers lors des différentes phases du vol.
- Savoir déterminer la valeur de la composante du vent de travers.
- Calculer la dérive.
- Connaitre les méthodes de correction pour annuler les effets du vent de travers.

# Sommaire:

- Composante du vent de travers:
- Calcul de la dérive.
- Influence du vent de travers et méthodes de correction pendant les phases de:
  - ✓ Roulage
  - ✓ Décollage
  - ✓ En Route (Navigation)
  - ✓ Approche
  - ✓ Atterrissage
- Conclusion

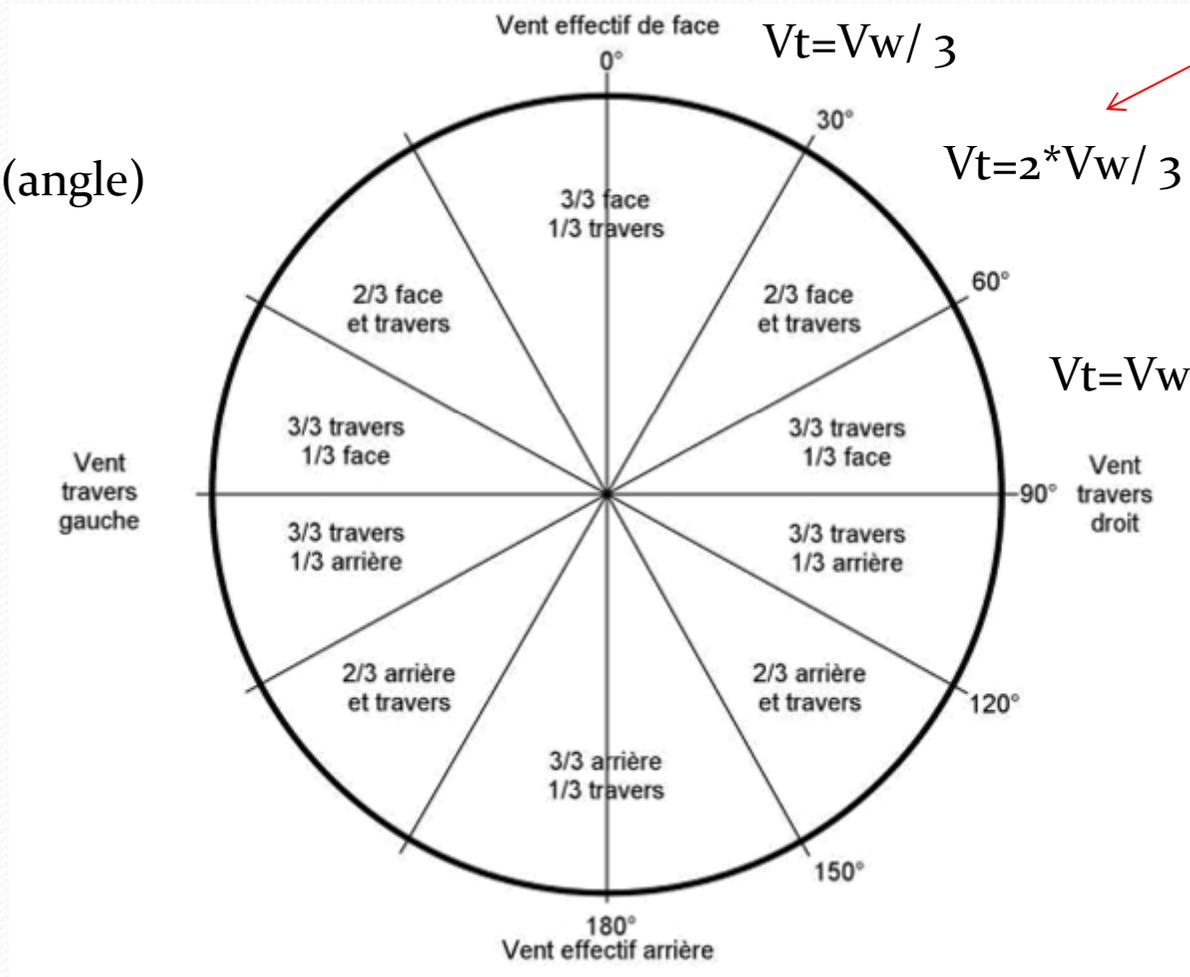
# Composante du vent de travers:

C'est la composante du vent perpendiculaire au vecteur vitesse



# Calcul de la composante du vent de travers:

$$V_t = V_w * \cos(\text{angle})$$

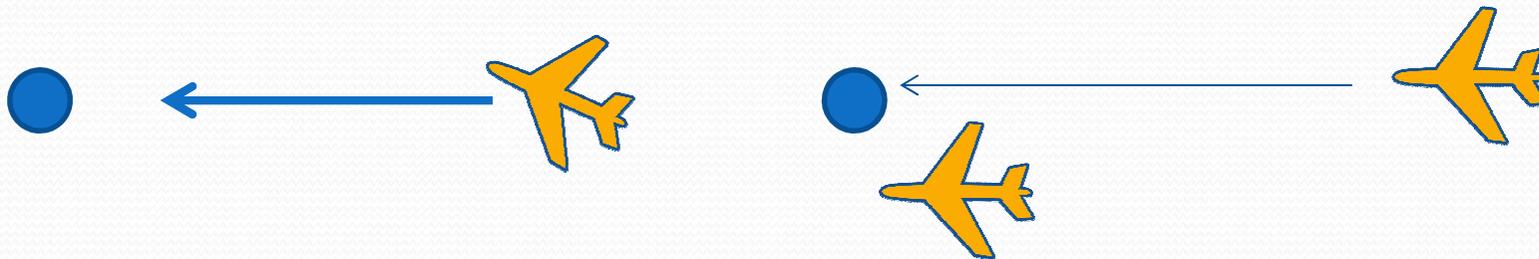
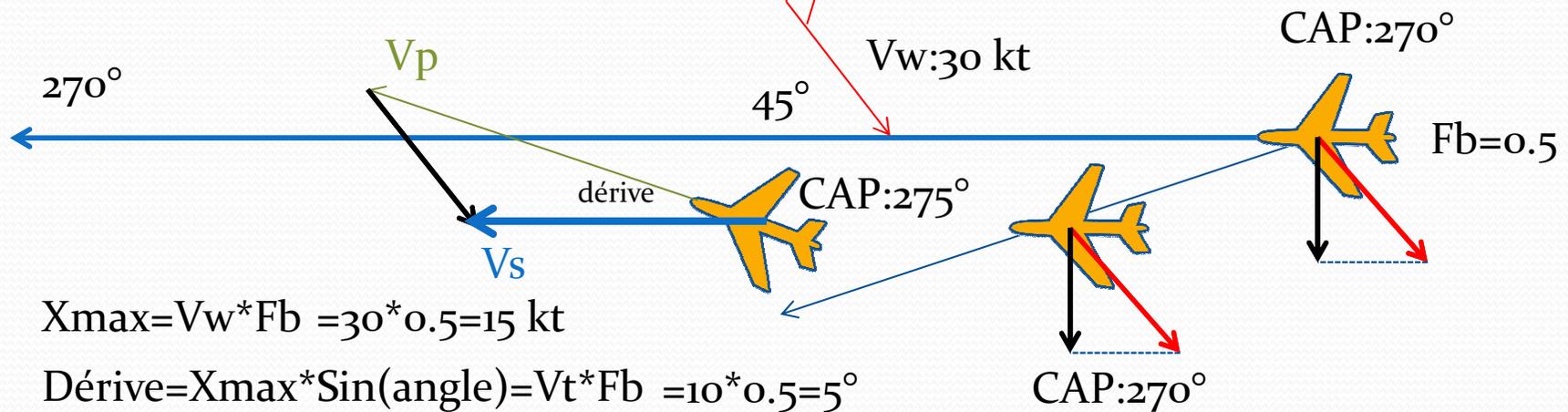


Méthode des trois Thiers

# Sommaire:

- Composante du vent de travers:
- Calcul de la dérive.
- Influence du vent de travers et méthodes de correction pendant les phases de:
  - ✓ Roulage
  - ✓ Décollage
  - ✓ En Route (Navigation)
  - ✓ Approche
  - ✓ Atterrissage
- Conclusion

# Calcul et détermination de la dérive:



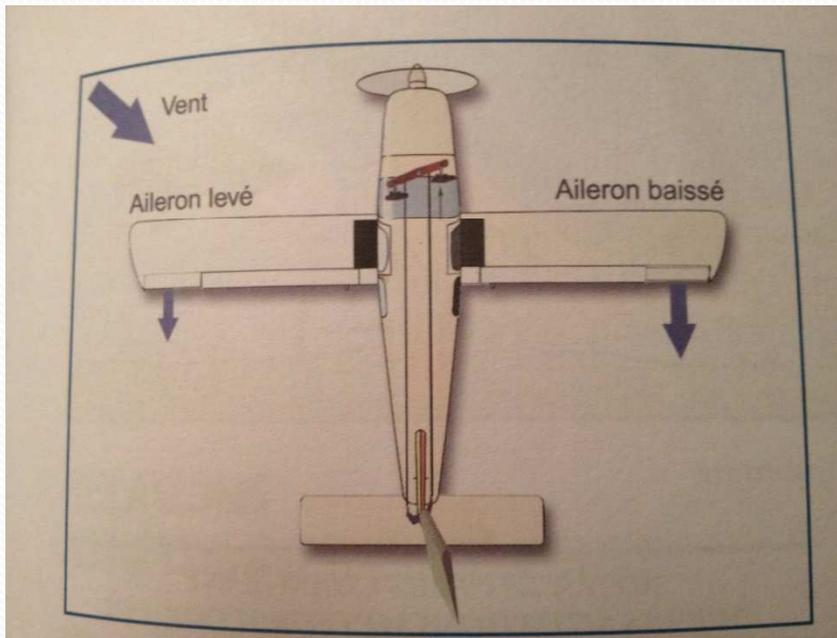
Pour un APM30 a 120 kt, le  $F_b = 0.5$ ,  
donc **chaque degré de dérive représente 2kt de vent traversier,**

# Sommaire:

- Composante du vent de travers:
- Calcul de la dérive.
- Influence du vent de travers et méthodes de correction pendant les phases de:
  - ✓ Roulage
  - ✓ Décollage
  - ✓ Approche
  - ✓ Atterrissage
- Conclusion

## Influence du vent de travers et méthodes de correction pendant la phase de ROULAGE

Par vent traversier, l'avion tend à s'orienter face au vent (effet girouette)



Pour contrer cet effet, on utilise l'action de la roulette, de la gouverne de direction et des ailerons pour contrer l'effet dièdre.

On va donc mettre du manche « dans le vent » pour éviter que l'aile ne se soulève

Cette action est primordiale sur les avions à train classique, doit également être effectuée sur les trains tricycle

# Influence du vent de travers et méthodes de correction pendant la phase de DECOLLAGE

Attention si le vent vient de la Gauche les effets sont plus marqués que si le vent vient de la Droite, en raison de l'Effet Moteur.

Pendant le roulage, pour contrer l'effet de girouette, vous devez braquer la gouverne de direction dans le sens contraire du vent, et pour contrer l'effet dièdre, les ailerons en inclinant le manche vers le vent.

Avec l'augmentation de la vitesse, cette correction doit diminuer puisque l'efficacité aérodynamique des gouvernes croît.

Des que l'avion quitte le sol, vous devez afficher une correction de dérive pour maintenir l'avion sur l'axe de décollage.



# Influence du vent de travers et méthodes de correction pendant la phase d' APPROCHE FINALE

Le vent est corrigé pour maintenir une trajectoire rectiligne, matérialisée par l'axe de piste, en appliquant une correction de dérive.

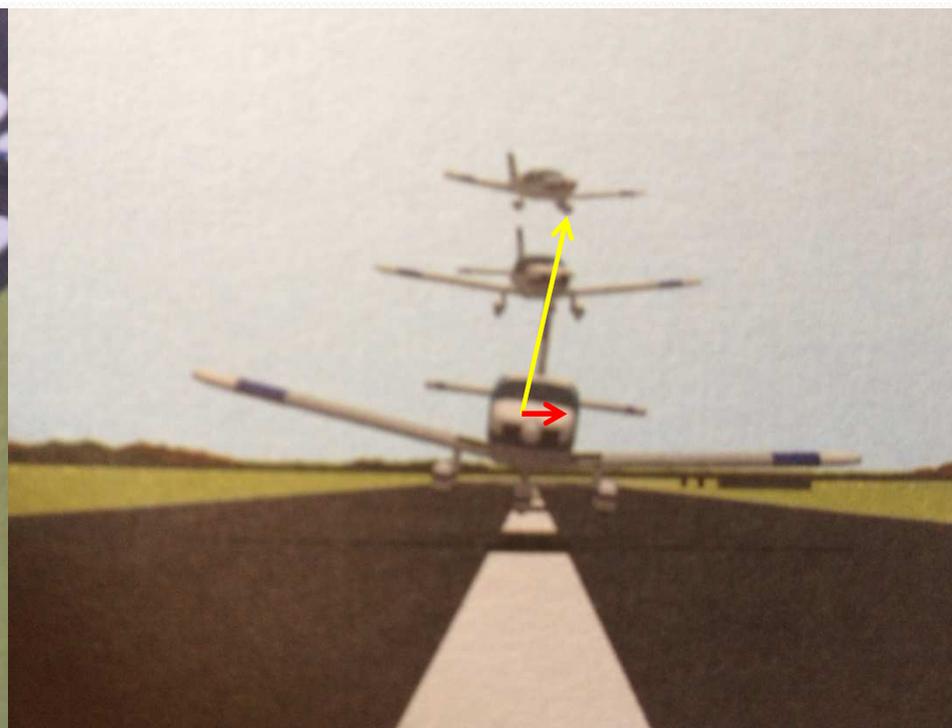
Au cours de la descente, la force du vent diminue (par effet de frottement avec le sol), aussi est-il nécessaire d'ajuster progressivement la correction de dérive par une diminution de son amplitude



## Influence du vent de travers et méthodes de correction pendant la phase d'ATERRISSAGE

En finale l'avion maintient l'axe d'approche par une correction de dérive. Cela se traduit par un CAP différent de la route suivie, (progression « en crabe »).

Méthode: Au moment du toucher des roues, aligner le nez de l'avion avec pied pour chercher l'axe de la piste, c'est le « lacet » et incliner légèrement l'avion durant la arrondi, cote vent pour remettre l'avion à plat, c'est le « roulis ».



**ATTENTION :** Durant tous les cas d'atterrissage par vent de travers, il est important de tenir compte de l'effet dièdre : **on braquera le manche du côté d'où vient le vent.**

# Sommaire:

- Composante du vent de travers:
- Calcul de la dérive.
- Influence du vent de travers et méthodes de correction pendant les phases de:
  - ✓ Roulage
  - ✓ Décollage
  - ✓ En Route (Navigation)
  - ✓ Approche
  - ✓ Atterrissage
- Conclusion

# CONCLUSION:

**Vous devez connaître la limitation du vent de travers démontrée de votre avion pour l'atterrissage. Celle-ci est précisée dans le Manuel de Vol**

Développer son adresse pour exécuter des atterrissages relativement réussis par fort vent de travers n'est pas chose facile - une des raisons étant que nous ne sommes pas suffisamment confrontés à ce cas de figure, et les occasions pour s'entraîner ne sont pas fréquentes.

En conséquence, de nombreux pilotes évitent ces atterrissages autant que possible. Ceci peut vous sembler une bonne raison d'annuler un vol pour cause de sécurité, mais ce n'en est pas une. Ce genre de prudence peut se retourner contre vous. Par la suite tel ou tel pilote pourra être confronté à un atterrissage par fort vent de travers sur un aérodrome à piste unique. Manquant d'expérience, pourra-t-il puiser en lui-même toute l'habileté nécessaire à l'accomplissement d'un atterrissage avec 20 kt de composante de vent? Peut-être pas.

**Passez une heure (ou plus) avec un instructeur pour s'entraîner à la pratique de l'atterrissage par vent de travers.**

# VENT DE TRAVERS

MERCI BEAUCOUP POUR VOTRE ATTENTION

« Muchas GRACIAS por su atencion »

Misael CAPDET PORRO  
Juillet 2012 – Enac Muret