

EFFETS DU VENT TRAVERSIER SUR LES TRAJECTOIRES SOL

Lecture avant vol Manuel ou E-Learning

- Influence du vent
- Rayon de virage

OBJECTIF

Corriger les effets du vent sur les trajectoires sol.

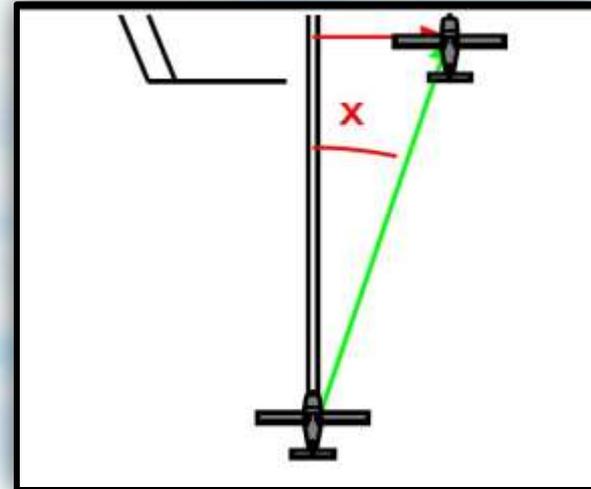
Préparation

EFFET DU VENT TRAVERSIER SUR LES TRAJECTOIRES SOL EN LIGNE DROITE

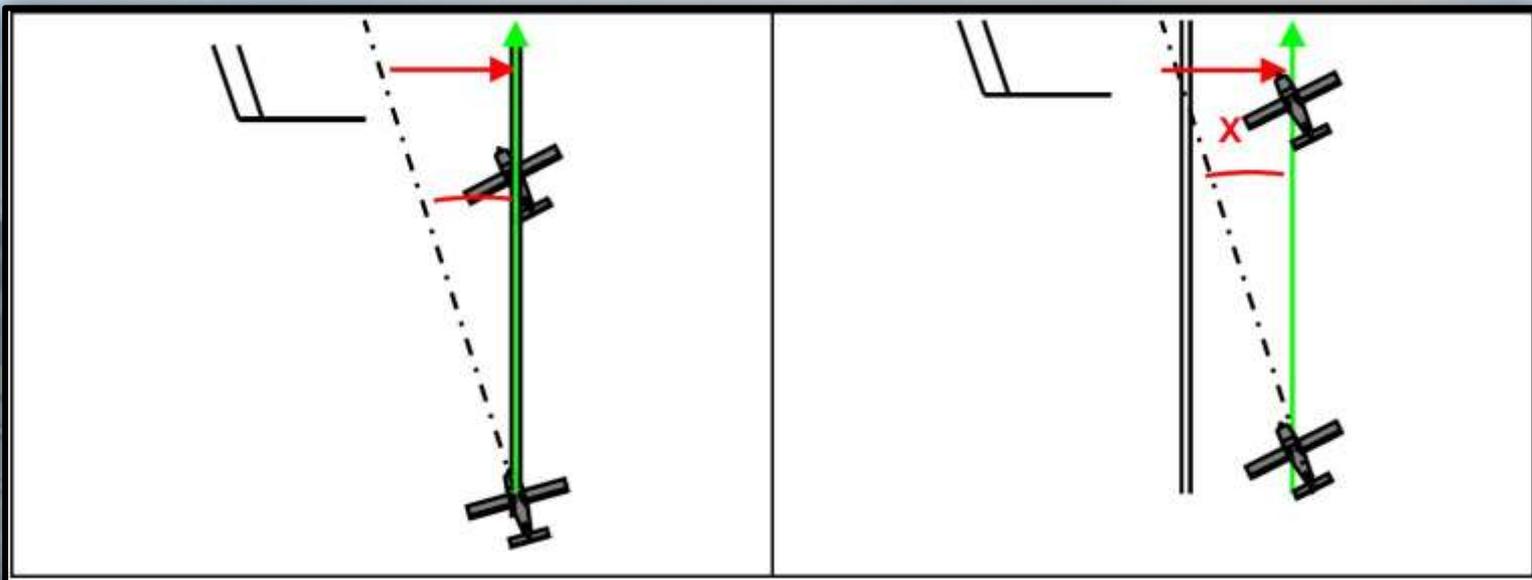
CONSTATATION DE LA DERIVE

S'aligner sur un repère par vent de travers.

Conserver le cap constant pendant quelques minutes et constater l'écart de route qui correspond à la dérive.



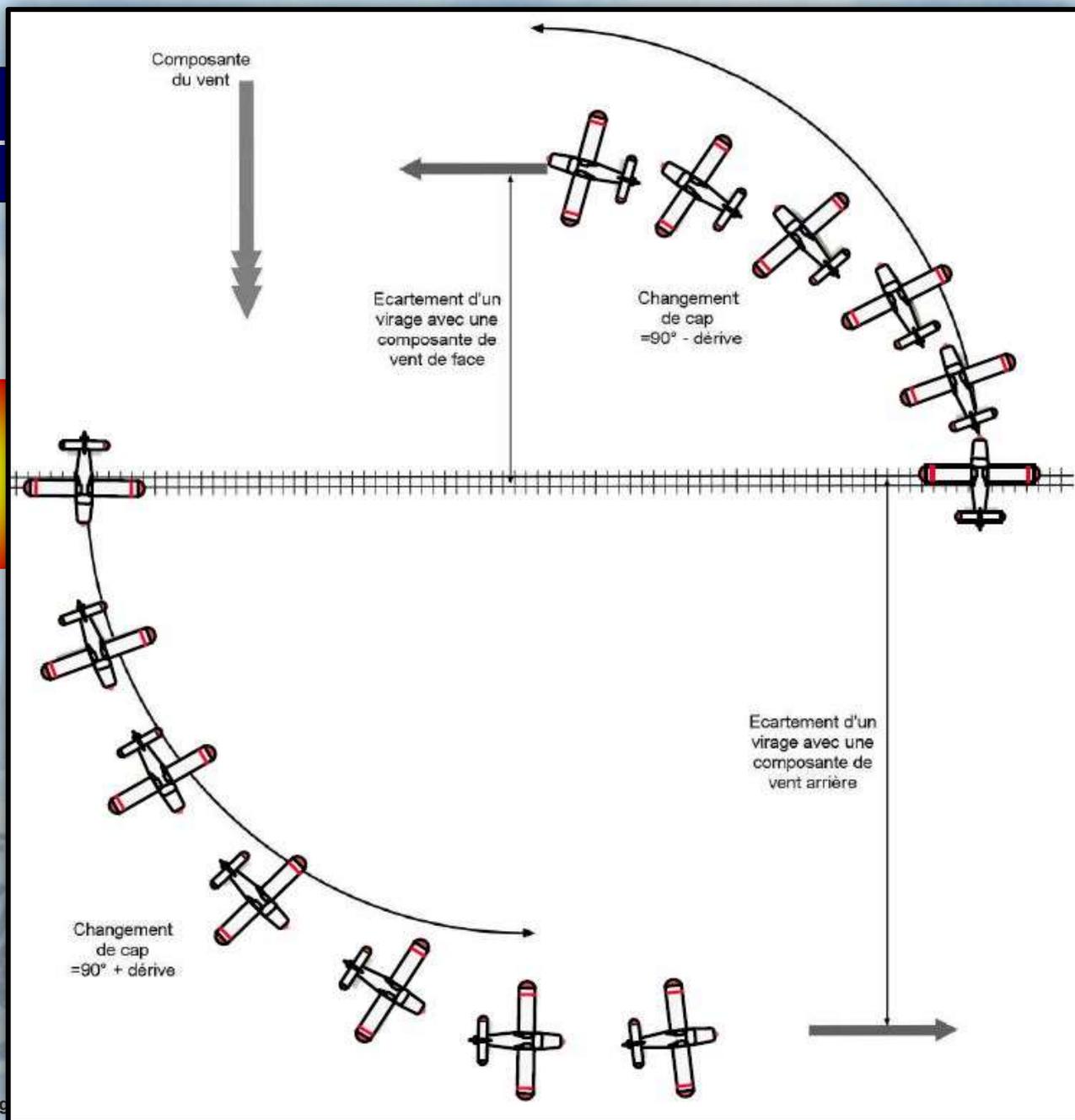
CORRECTION DE LA DÉRIVE



Préparation

EFFET DU VENT TRAVERSIER SUR LES TRAJECTOIRES SOL EN VIRAGE

Suggestion de démonstration
Elle est à exécuter aux environs de 1000 pieds sol avec des virages à 20° d'inclinaison.

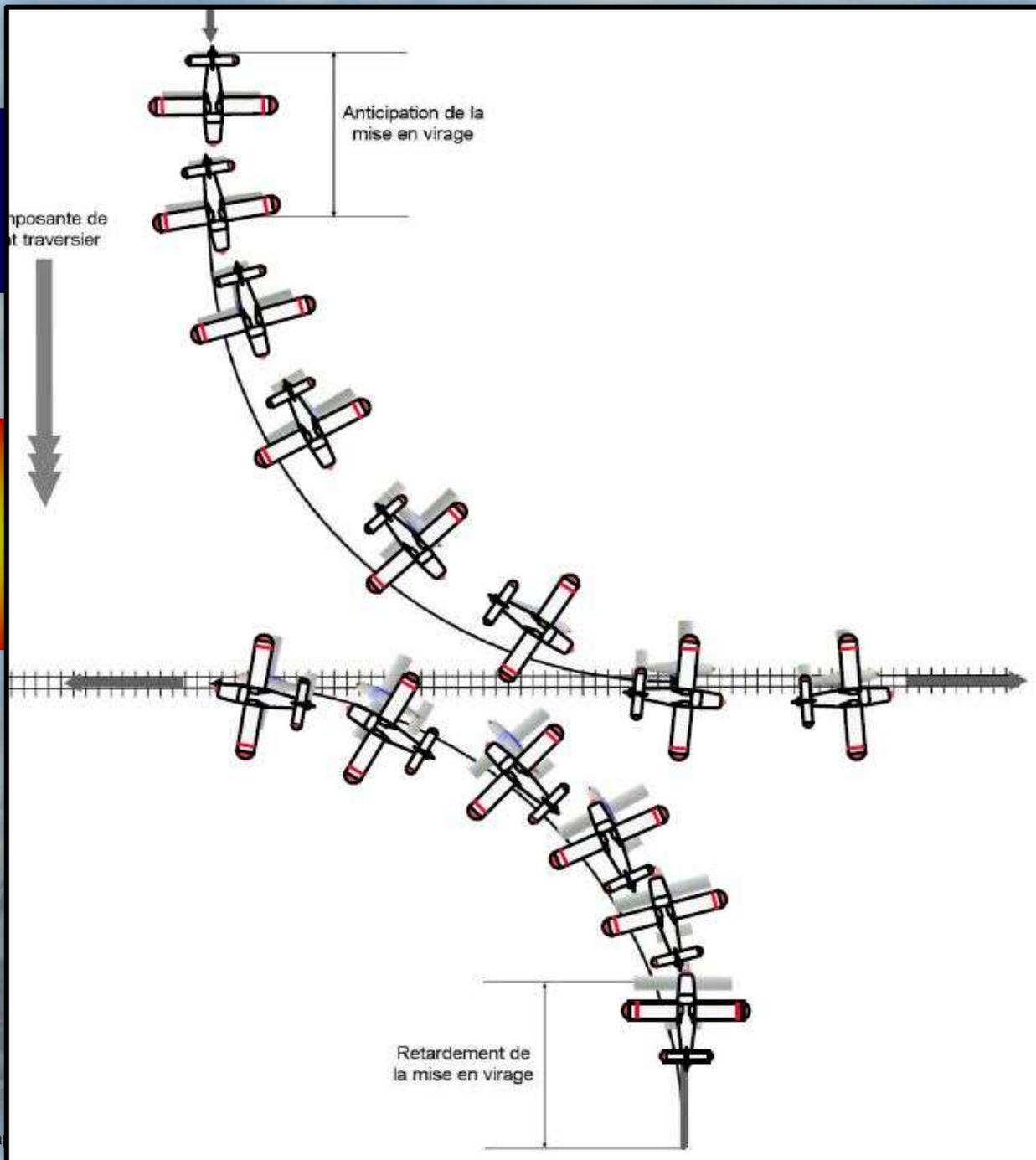


Préparation

**ANTICIPATION OU
RETARDEMENT DE LA MISE
EN VIRAGE POUR S'ALIGNER
EN FONCTION DU VENT**

VENT ARRIERE :
Anticiper la mise en virage.

VENT DE FACE :
Retarder la mise en virage.

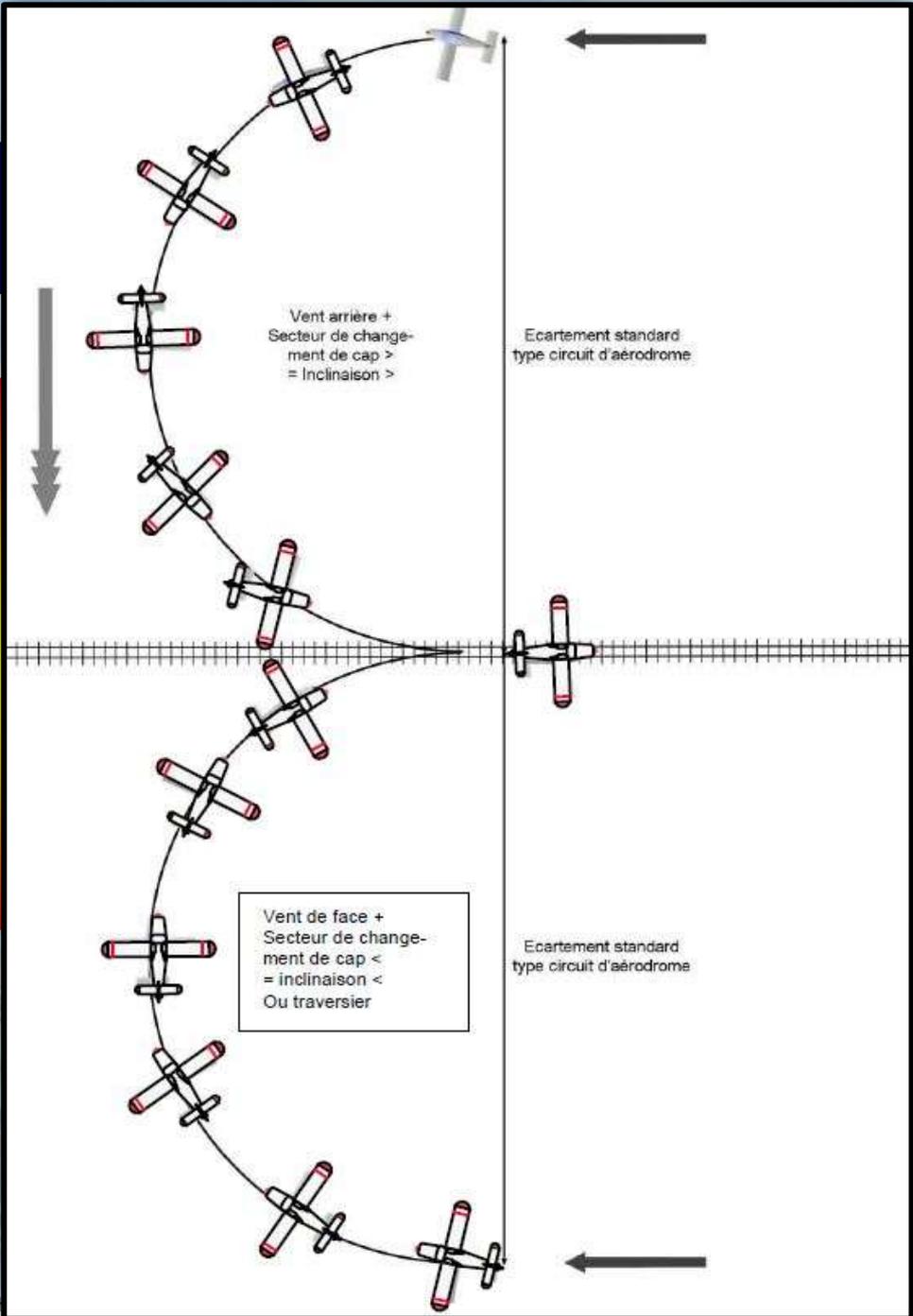


Préparation

VIRAGES DE 180° POUR ALIGNEMENT AVEC VENT TRAVERSIER

VENT ARRIERE :
Amplifier l'inclinaison après le changement de direction du vent (passage de vent venant de la droite au vent venant de la gauche)

VENT DE FACE :
Diminuer l'inclinaison après le changement de direction du vent (passage de vent venant de la droite au vent venant de la gauche)



Plan de la leçon

BRIEFING

Objectifs	Corriger les effets du vent sur les trajectoires sol.
Préparation	Influence du vent traversier sur les trajectoires sol en ligne droite et en virage. Utilité des corrections à adopter pour suivre une trajectoire sol (circuit d'aérodrome, navigation...).
Organisation	Leçon à présenter dans un secteur dégagé et à faible trafic, sur un axe avec vent traversier modéré, sur un alignement bien matérialisé (route droite, canal ou voie ferrée), à 1000 ft/sol maximum.

Plan de la leçon

LEÇON EN VOL : 1° INFLUENCE DU VENT TRAVERSIER SUR LES TRAJECTOIRES SOL EN LIGNE DROITE

Perception	<p>Montrer : à partir de la verticale d'un axe sol avec du vent traversier et en prenant un cap égal à cet axe, que l'avion dérive.</p> <p>Montrer comment revenir sur cet axe.</p> <p>Montrer comment adapter la correction de dérive pour rester sur cet axe.</p> <p>Comparer la valeur de la dérive avec la force du vent traversier.</p> <p>L'informer qu'il est plus facile de revenir sur l'axe lorsque l'on est au vent plutôt que sous le vent.</p> <p>Se positionner parallèlement à cet axe (bout d'aile sur l'axe).</p> <p>Montrer comment rester parallèle à cet axe par visualisation de l'écartement constant.</p>
Actions	<p>Guider l'élève pour suivre une route sol avec du vent traversier, puis une route parallèle à cet axe.</p>
Exercices	<p>Demander à l'élève de suivre une route sol avec du vent traversier, puis une route parallèle à cet axe.</p>



Plan de la leçon

LEÇON EN VOL : 2° INFLUENCE DU VENT TRAVERSIER SUR LES TRAJECTOIRES SOL EN VIRAGE A) PAR VIRAGE DE 90°

Perception	Montrer l'influence du vent sur le rayon d'un virage commencé vent arrière et vent de face.
Actions	Guider l'élève pour s'aligner sur un axe en fonction du vent.
Exercices	Demander à l'élève de s'aligner sur un axe en fonction du vent.

LEÇON EN VOL : 2° INFLUENCE DU VENT TRAVERSIER SUR LES TRAJECTOIRES SOL EN VIRAGE B) PAR VIRAGE DE 180°

Perception	Montrer l'adaptation de l'inclinaison pour s'aligner sur un axe par un virage de 180° sous le vent et au vent.
Actions	Guider l'élève pour s'aligner sur un axe en fonction du vent.
Exercices	Demander à l'élève de s'aligner sur un axe en fonction du vent.



Plan de la leçon

BILAN

Analyse	LEÇON VUE : tous les aspects ont-ils été présentés ? NIVEAU PPL : est-ce que l'élève prend bien en compte le vent pour effectuer les alignements ?
Programme	Passer aux "Phases et procédures particulières du vol". Cette leçon doit impérativement être assimilée et révisée, si nécessaire, avant l'étude du "Circuit d'aérodrome".

Commentaires

Au cours de cette leçon, l'élève doit bien assimiler la différence entre les trajectoires air et les trajectoires sol. A partir de cette leçon, **vérifier périodiquement** que l'élève **matérialise l'orientation du vent** par rapport à l'axe de l'avion.

Pour une meilleure perception des effets du vent traversier, choisir la phase de vol palier-approche.

ERREURS FRÉQUENTES DE L'INSTRUCTEUR

- **Axe difficile à matérialiser,**
- **Vent traversier trop faible,**
- **Hauteur trop importante qui empêche une bonne visualisation.**

SÉCURITÉ ET FACTEURS HUMAINS

Les évolutions en basse couche turbulente peuvent entraîner une indisposition de l'élève.



Commentaires

LE VIRAGE

Sensibiliser l'élève sur le fait que :

- En croisière tous les virages sont effectués à puissance constante. La marge de vitesse est supérieure à $1.45 V_s$ et permet des évolutions en sécurité.
- Toutes les autres phases de vol sont traitées à vitesse constante pour maintenir $1.45 V_s$ à 30° d'inclinaison.
- La démonstration doit être réalisée de préférence à droite en raison de l'effet gyroscopique pour une hélice tournant en sens horaire.

SYMÉTRIE DU VOL

Dans les phases de vol qui s'effectuent à $1.45 V_s$ le contrôle de la symétrie nécessite des actions au palonnier de plus grande amplitude qu'à la vitesse de croisière.

Afin de faire percevoir l'amplitude nécessaire à une conjugaison efficace, montrer le dérapage lors de mises et sorties de virage sans conjugaison, puis l'absence de dérapage lors de mises et sorties de virage avec conjugaison.

ERREURS FRÉQUENTES

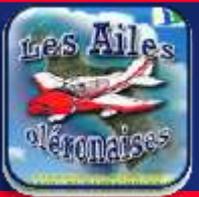
DE L'INSTRUCTEUR

- En virage à gauche, le couple gyroscopique perturbe la démonstration.
- Mauvaise gestion du volume de travail.

DE L'ÉLÈVE

- Utilisation du compensateur en virage.
- Circuit visuel mal adapté.
- Mauvaise tenue de l'assiette en descente due à l'augmentation du facteur de charge.
- Mauvaise gestion des tâches.





**Merci
de votre attention**

