

**LECON N° 24**  
**DIFFERENTS PLANS D'APPROCHE EN FINALE**  
**RELATION PENTE/INCLINAISON/VITESSE**  
**DANS LE TOUR DE PISTE ET EN ALTITUDE**

**A) DIFFERENTS PLANS D'APPROCHE EN FINALE**

**Objectif** : Choisir un type d'approche approprié, en fonction des différentes contraintes du moment

**Préambule** : Au moment de l'atterrissage, il sera impératif de prendre en compte toutes les caractéristiques concernant la piste, l'environnement, la météo, les performances de l'appareil... Fort de ces constats, il sera choisi un plan d'approche et une configuration d'appareil adaptés.

**1) Plan fort, volets rentrés**

Dans le cas d'obstacles à franchir en courte finale et/ou un fort vent effectif dans les basses couches, le **plan fort, volets rentrés et vitesse d'approche élevée** sera le choix le plus adapté.

**Déroulement** : A partir d'un plan d'approche de 10% (double du plan d'approche standard), positionner le Repère Appareil (Mouche) sur le seuil de piste. L'incidence étant nulle, le RA (Mouche), le point d'aboutissement du plan d'approche ainsi que le fuselage seront confondus.

**Conseils** :

- Surveiller la vitesse.

**2) Plan standard avec un cran de volets sorti**

Dans le cas de conditions normales à l'atterrissage sans aucune contrainte particulière, l'atterrissage standard (**plan d'approche de 5%**), un **cran de volets sorti, à la vitesse d'approche correspondante** sera le choix le plus adapté.

**Déroulement** : - A partir d'un plan d'approche standard, positionner le repère appareil (Mouche) derrière le seuil de piste. Le point d'aboutissement du plan d'approche sera positionné sur le seuil de piste.

**Conseils** :

- Veiller à **maintenir constamment le plan et l'axe d'approche**, en respectant les gestuels appropriés.

**3) Plan faible avec tous volets sortis**

Dans le cas de piste courte, le **plan faible (inférieur à 5%), tous volets sortis, à la vitesse d'approche correspondante** sera le choix le plus adapté.

**Déroulement** : A partir d'un plan d'approche de faible pente, positionner le Repère Appareil (Mouche) légèrement derrière le seuil de piste. Le point d'aboutissement du plan d'approche sera positionné sur le seuil de piste.

**Conseils** :

- Veiller à **maintenir constamment le plan et l'axe d'approche**, en respectant les gestuels appropriés  
- Ne pas choisir cette configuration en cas de turbulences dans les basses couches  
- Surveiller la vitesse

**Exercice** : En fonction des contraintes du moment, choisir le plan d'approche le plus adapté pour effectuer un atterrissage dans des conditions optimales de sécurité.

**B) RELATION PENTE / INCLINAISON / VITESSE DANS LE TOUR DE PISTE**

**Objectif** : Conserver une marge de sécurité suffisante par rapport à la limite haute (Vitesse) et basse (Incidence) du domaine de vol, en respectant la **bonne adéquation entre la pente, l'inclinaison et la vitesse**.

**Préambule** : Le tour de piste s'effectuant à basse altitude, la marge de réactivité pour corriger une situation sera extrêmement réduite. il sera donc impératif de respecter un cadre d'évolution en termes de pente, d'inclinaison et de vitesse.

#### Déroulement :

- Suite à un décollage standard, l'appareil étant installé sur une **pente de Montée Initiale** (Pente à Vz max), en cas d'inclinaison, la **limiter à 10°**

- Installé sur la pente de montée Normale (pente de Montée Basique), en cas d'inclinaison, la limiter à 20°

- Installé sur la branche de Vent Arrière en palier, en cas d'inclinaison, la limiter à 30°

- Installé sur la branche d'Etape de Base en Approche Finale, en cas d'inclinaison, la limiter à 20°

- Installé en Approche Courte Finale, en cas d'inclinaison, la limiter à 10°

#### Conseils :

- Lors des différentes pentes affichées, se poser systématiquement la question sur l'inclinaison max au delà de laquelle, l'appareil se rapprochera des valeurs limites du domaine de vol.

- Surveiller la symétrie air (bille centrée)

**Exercice** : Effectuer un tour de piste en adaptant l'inclinaison, à la pente, l'incidence et la vitesse affichées.

### C) RELATION PENTE/INCLINAISON/VITESSE EN ALTITUDE

**Objectif** : Conserver une marge de sécurité suffisante par rapport à la limite haute (Vitesse) et basse (Incidence) du domaine de vol, en respectant la bonne adéquation entre la pente, l'inclinaison et la vitesse.

**Préambule** : Les évolutions de l'appareil à haute altitude permettront à celui-ci d'avoir davantage «d'eau sous la quille». Ainsi, la marge de réactivité pour corriger une situation étant plus importante, il sera possible d'augmenter proportionnellement toutes les inclinaisons max imposées dans le tour de piste et ceci pour chaque situation donnée.

Afin d'éviter l'autorotation (Vrille) ou le virage engagé lors de ce type d'évolution, il sera mis en place un **cadre d'évolution** limité par les notions de pente, de vitesse et d'inclinaison.

- Les pentes de montée et de descente seront **limitées aux pentes basiques**

- Quelle que soit la trajectoire choisie, la vitesse plancher à afficher en évolution devra être **supérieure ou égale à La vitesse de décrochage à 60° d'inclinaison + 20%**

#### Déroulement :

1) - Installé sur une trajectoire rectiligne en palier, effectuer un virage à 30° puis 45° puis 60°, en respectant les différentes étapes de la gestion du virage, à faible, moyenne et forte inclinaison.

**L'inclinaison sera limitée à 60°**

2) Installé sur la pente de Montée Basique, effectuer un virage à 30° puis 45°, en respectant les différentes étapes de la gestion du virage en montée à faible et moyenne inclinaison.

**L'inclinaison sera limitée à 45°**

3) Installé sur la pente de Descente Basique, effectuer un virage à 30° puis 45° en respectant les différentes étapes de la gestion du virage en descente, à faible et moyenne inclinaison.

**L'inclinaison sera limitée à 45°**

#### Conseils :

- Lors des évolutions en montée ou descente basiques à 45° d'inclinaison, il sera toujours possible **d'augmenter les pentes mais uniquement après avoir réduit proportionnellement l'inclinaison.**

- Lors des évolutions en montée ou descente basiques à 45° d'inclinaison, il sera toujours possible **d'augmenter l'inclinaison mais uniquement après avoir réduit proportionnellement la pente.**

L'inclinaison à 60° pourra être atteinte après avoir préalablement affiché une trajectoire en palier ...

**Exercice** : S'installer successivement sur des pentes en palier, montée et descente, à différentes inclinaisons tout en restant à l'intérieur du cadre d'évolution sécurisé.