

# Le circuit d'aérodrome



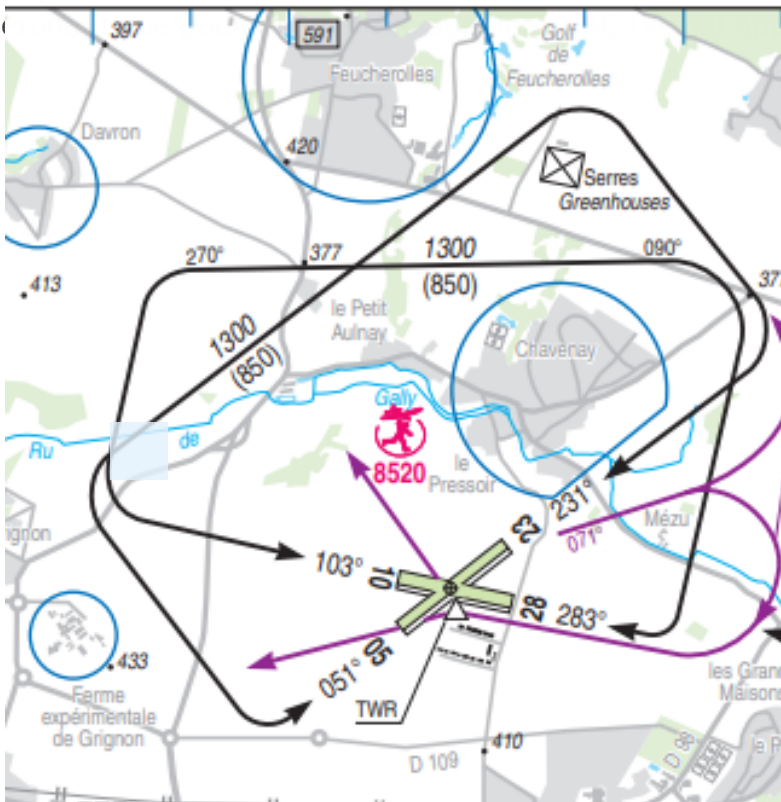
et supérieurs

# 1. Définition

Le tour de piste, également appelé circuit d'aérodrome, est une manœuvre que font les avions autour de la piste. Il est généralement de forme rectangulaire, avec des virages par la gauche, à une hauteur de 1000 ft (hauteur au dessus de l'aérodrome).

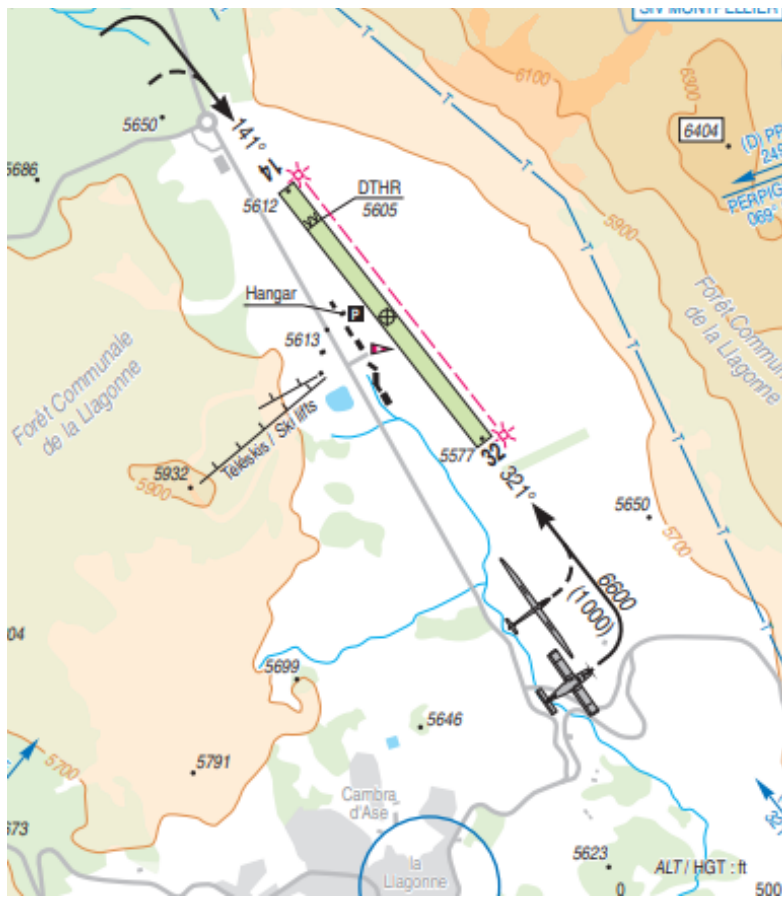
En fonction des contraintes environnementales (relief, bruit, procédures IFR, zones interdites de survol), il peut s'effectuer par la droite, à différentes hauteurs, ou la forme peut ne pas être complètement rectangulaire. **Lorsque le tour de piste est publié dans son intégralité, il doit être suivi le plus précisément possible.** Lorsque la carte n'indique que la direction du tour de piste mais ne le détaille pas en entier, un tour de piste standard doit être appliqué.

Pour connaître la forme du tour de piste sur un terrain d'aviation, il suffit de consulter les cartes



Exemple de tour de piste publié dans son

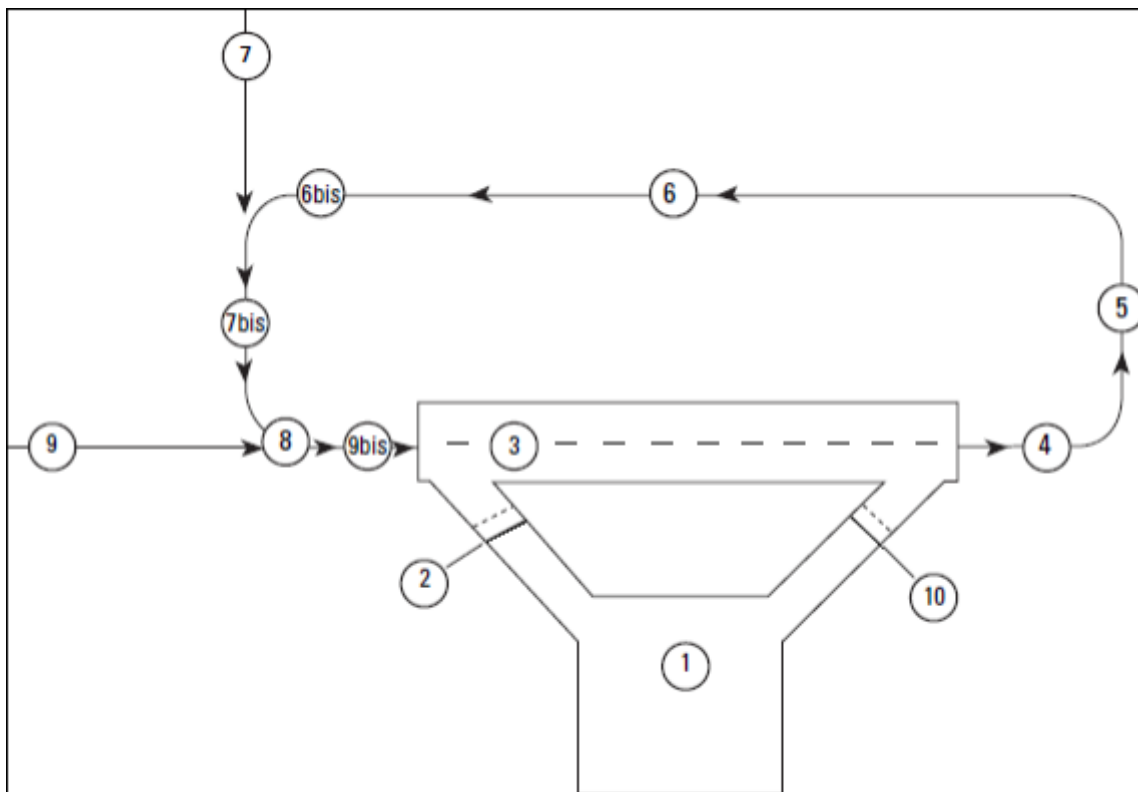
intégralité (LFPX)



Exemple de carte indiquant seulement le

sens du tour de piste (LFNQ)

## 2. Description du tour de piste



- Position numéro (1) : aire de trafic (zone de parking, porte d'embarquement) ;
- Position numéro (2) : point d'attente avant la piste ;
- Position numéro (3) : piste ;
- Position numéro (4) : montée initiale ;
- Position numéro (5) : vent traversier ;
- Position numéro (6) : vent arrière (la position du chiffre 6 est vent arrière travers mi piste) ;
- Position numéro (6bis) : fin de vent arrière (position toujours avant le virage) ;
- Position numéro (7) : entrée en base ou intégration semi directe ;
- Position numéro (7bis) : base ou étape de base ;
- Position numéro (8) : dernier virage ;
- Position numéro (9) : longue finale ou intégration directe ;
- Position numéro (9bis) : finale (position toujours avant la piste) ;
- Position numéro (10) : piste dégagée une fois franchi la barre du point d'arrêt.

Termes utilisés :

Point d'attente : ligne généralement jaune en travers du taxiway où le pilote doit maintenir son appareil avant de pénétrer sur la piste.

Finale : l'avion est aligné suivant l'axe de piste et est en configuration atterrissage en descente sur le plan d'approche final. Attention l'avion n'est plus en finale lorsqu'il a franchi le seuil de piste !

Courte finale (définition admise) : l'avion est en finale à une distance inférieure ou égale à 2Nm du seuil de piste.

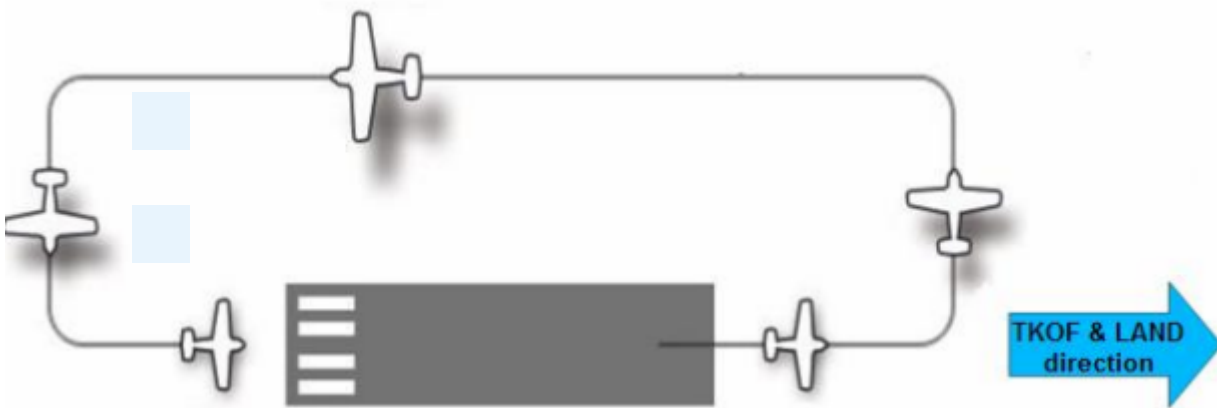
Longue finale : l'avion est en finale à une altitude égale à l'altitude du circuit d'aérodrome.

### 3. Sens du tour de piste

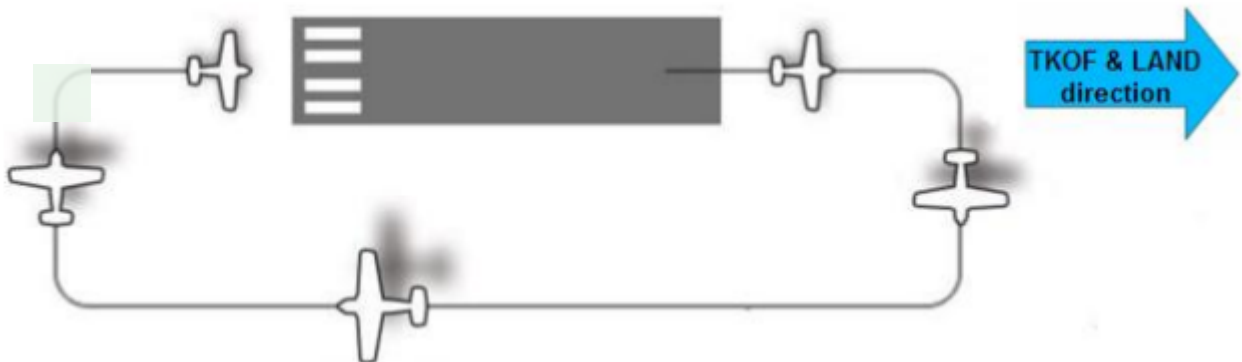
Si le sens du tour de piste est dit « main gauche », alors tous les virages sont effectués à gauche et la piste se situe toujours du côté de votre « main gauche ».

Lorsqu'aucun sens du tour de piste n'est publié, il devra être effectué main gauche.

Le tour de piste main gauche est présenté suivant la figure suivante. La flèche bleue représente le sens du décollage et des atterrissages des aéronefs.



Pour des raisons de contraintes environnementales, de relief, et de praticité, certains terrains ont un circuit publié à droite. Les virages sont donc effectués à droite.

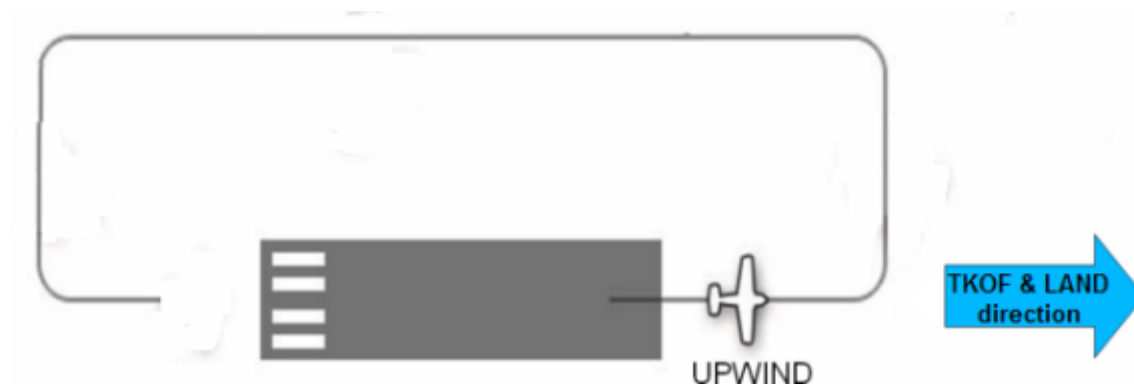


## 4. Étude d'un tour de piste dans un appareil léger

Les noms entre parenthèses ne sont pas de termes à utiliser en tant que tels.

### 4.1 Montée initiale

Elle s'effectue le plus souvent dans l'axe de piste. Durant cette phase, on effectuera certaines opérations ponctuelles telles que freiner les roues, rentrer le train s'il est rentrant et à 400 ft, qui correspond à la Hauteur de Sécurité au Décollage (H.S.D), rentrer les volets.



### 4.2 (Premier virage)

Il va placer notre avion sur une trajectoire perpendiculaire à l'axe de piste. Sauf cas exceptionnel, il ne sera pas amorcé à une hauteur inférieure à 500 ft. La sortie de virage est contrôlée soit au directionnel, soit en s'aidant d'un repère visuel extérieur.

### 4.3 Vent traversier

Perpendiculaire à l'axe de piste, c'est au cours de cette branche que s'effectuera la mise en palier à la hauteur du tour de piste (si les performances de l'aéronef et les dimensions du tour de piste le permettent).

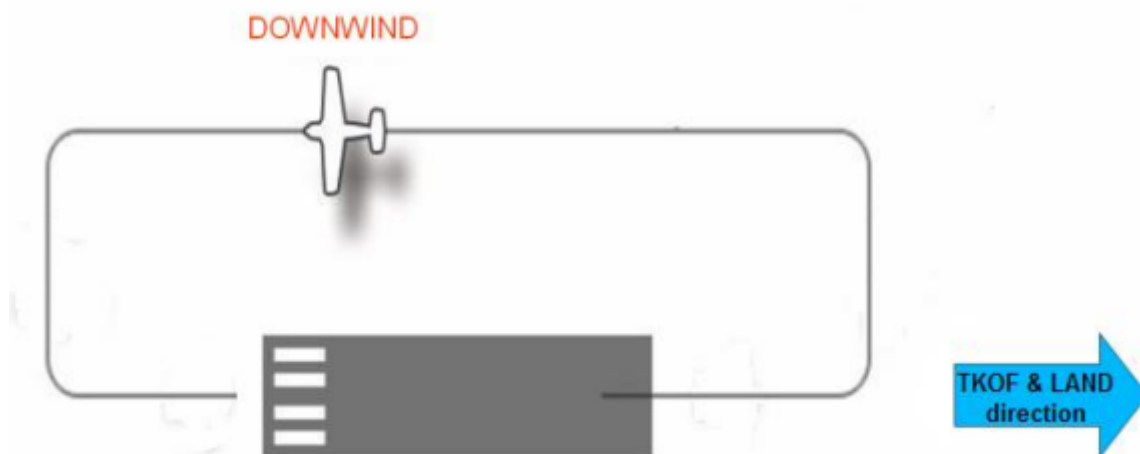


## 4.4 (Second virage)

Interviendra à une distance comprise entre environ 1 NM à 1,5 NM de la piste. (Effectuer ce virage lorsque le prolongement de l'axe de piste passe sous les empennages arrière.)

## 4.5 Vent arrière

Appelée "vent arrière main gauche" si le circuit s'effectue par des virages à gauche ou "vent arrière main droite" pour des virages à droite, c'est sur cette branche que le pilote va préparer sa machine à la configuration approche en vue de l'atterrissage : sortie du premier cran de volets, sortie du train d'atterrissage (et ce dès que le pilote est établi en vent arrière). En général, la vent arrière se fera sur une trajectoire parallèle à l'axe de piste et dans le sens inverse au QFU de la piste en service. Pour vérifier sa trajectoire, le pilote pourra s'aider de repères visuels extérieurs.



## 4.6 (Éloignement)

Faisant partie de la vent arrière, cette branche débute au passage du travers de l'entrée de piste, des plots, ou du seuil décalé. En principe, cet éloignement doit avoir une valeur de 1,6 NM, mais il peut varier pour plusieurs raisons comme le contrôle, la visibilité, ou le respect d'un tour de piste publié par exemple. Pour entraînement, cet éloignement peut être réduit à 1 NM.

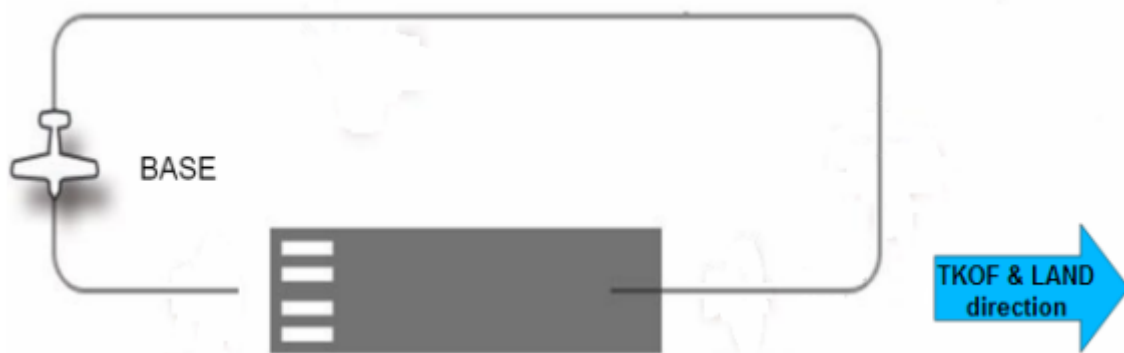
Afin de mesurer l'éloignement, on peut prendre en compte environ 60 secondes d'éloignement, plus ou moins 1 sec par nœud de vent respectivement de face ou arrière.

## 4.7 (Troisième virage)

Le troisième virage donné par l'éloignement, il place l'avion en étape de base. Si l'éloignement est 1 NM, il interviendra lorsque le point d'aboutissement (entrée de piste, plots) sera vu sous un angle de 45°.

## 4.8 Base

C'est au cours de laquelle le pilote mettra l'avion en descente. Celle-ci débutera lorsque l'angle que fait la piste par rapport à notre position fait  $45^\circ$ .



## 4.9 Dernier virage

Amorcé vers 650-700 ft pour terminer à 500 ft à 1,6 NM du point d'aboutissement. Visuellement on pourra débuter ce virage à environ une largeur d'aile avant l'axe de piste. Pour un éloignement de 1 NM, on pourra débuter ce virage vers 500 ft.

Sur un plan à  $3^\circ$  (plan standard), nous perdons 300ft par nautique. Avec ces valeurs il est possible de calculer l'altitude théorique à avoir en dernier virage en fonction de la longueur de la finale.

## 4.10 Finale

Après avoir effectuer le dernier virage, une fois dans l'axe et dans le plan, préparer la machine à la configuration atterrissage (plein volets, train sorti,...) et réduire la vitesse à  $1,3$  de  $V_{s0}$  de manière à être stable au plus bas à 300 ft au dessus du sol.

On considère une finale comme étant stabilisée quand on a :

- Avion établi sur la trajectoire d'approche finale (aligné avec la piste si possible, ou en virage sur une trajectoire correcte et anticipée) ;
- Vitesse entre  $V_{APP} - 5kt$  /  $V_{APP} + 10kt$  ;
- Avion configuré (volets et train d'atterrissage) ;
- Puissance moteur cohérente avec la configuration sélectionnée ;
- Checklist effectuée.



---

Revision #8

Created 2 March 2025 02:06:55 by Liam Iveton

Updated 28 April 2025 23:27:14 by Liam Iveton