



Les manuels pour le contrôleur

- Séparation et tâches contrôleurs
- Position DEL
- Position A_GND
- Position GND

Séparation et tâches contrôleurs

A partir du grade  et programme examen du grade  et supérieurs

1. Séparations

Dans les espaces aériens contrôlés, le contrôleur aérien sépare les aéronefs volant dans un espace donné en les maintenant à des distances suffisantes afin que le risque de collision soit minimisé.

Il y a deux types de séparation :

- La séparation horizontale (latérale) ;
- La séparation verticale.

1.1 Qu'est-ce qu'une séparation horizontale

La séparation horizontale (latérale) est la distance minimale qui doit être maintenue entre deux avions volant à une même altitude ou niveau de vol.

Ceci est effectué en utilisant l'une des méthodes suivantes:

- Longitudinalement (en espaçant les aéronefs les uns derrière les autres à une distance donnée) ou ;
- Latéralement (en espaçant les aéronefs côte à côte, mais toujours en maintenant une distance donnée entre eux).

Compte-tenu des performances des outils ATC IVAO (Aurora/Altitude) et afin d'harmoniser les possibilités des secteurs d'approches, les minima de séparation radar horizontale applicables sur IVAO en division France sont :

- 3 NM dans les espaces aériens contrôlés contenus dans l'aire de responsabilité d'une position TWR ou APP tels que définis dans les LoA Internes et les MANEX ;
- 5 NM en dehors de ces espaces.

Ces minima s'appliquent indépendamment de la position contrôlée.

1.2 Qu'est-ce qu'une séparation verticale

La séparation verticale est la différence d'altitude minimale nécessaire entre deux appareils volant dans une zone donnée lorsque la distance horizontale est inférieure à celle préconisée.

En d'autres termes, si un appareil se rapproche trop d'un autre vous devrez effectuer une séparation verticale si la distance horizontale minimale ne peut pas être maintenue, et effectuer une séparation horizontale si la séparation verticale n'est plus assurée.

La séparation verticale est effectuée en assignant des altitudes/niveaux de vols différents.

En fonction de l'espace aérien au sein du quel l'aéronef évolue, et du régime de vol, la séparation verticale minimale pourra être 1000 ou 2000 ft .

Sur IVAO, dans un espace RVSM comme en France, la séparation minimale entre 2 aéronefs IFR est de :

- 1000 ft pour FL<410 ;
- 2000 ft pour FL>410.

Dans un espace non-RVSM, le niveau où l'espacement passe de 1000ft à 2000ft n'est plus le FL410 mais le FL290.

2. Comment travaille un contrôleur et quels sont les outils qu'il utilise

Le contrôleur essaie de faire une représentation graphique des aéronefs qu'il a sous sa responsabilité et qu'il doit séparer.

Il utilise pour ce faire l'écran radar et affiche l'ensemble des trafics présents sur une zone donnée.

Le contrôleur fait plusieurs actions :

- Il observe l'ensemble du trafic sur l'écran radar ;
- Il modifie les trajectoires et les altitudes en fonction des mouvements de chaque aéronef ;
- Il anticipe les trajectoires pour éviter les risques de collision ;
- Il peut guider les appareils en leur imposant des virages ou les faire changer de niveau.

3. Comment un contrôleur connaît-il les intentions d'un pilote

Tout d'abord, tout pilote souhaitant voler sur IVAO doit annoncer ses intentions avant de poursuivre un vol. Le pilote annonce ses intentions en :

- Remplissant un plan de vol qui contiendra son indicatif (comment le pilote sera appelé), le type de l'aéronef, l'aérodrome vers lequel il souhaite effectuer son vol et par quelle route, etc.
- Donnant ses intentions de vol au contrôleur si le plan de vol n'est pas assez précis.

Pour tout complément d'information, se référer au chapitre concernant la saisie d'un [plan de vol](#).

4. La chaîne de contrôle

Les opérateurs du contrôle aérien travaillent tous de façon coordonnée. Les contrôleurs communiquent et s'accordent sur les clairances données aux aéronefs, etc. Cela s'appelle la coordination.

Toutefois, les contrôleurs utilisent des procédures standard préétablies afin de réduire les besoins de communication entre contrôleurs.


- Le contrôleur GND (sol) donnera les clairances de mise en route et de repoussage puis la clairance de roulage ;
- Le contrôleur TWR (tour) alignera les appareils sur la piste et les fera décoller en respectant les séparations standards ;
- Le contrôleur APP (approche) assurera la montée en sécurité des aéronefs jusqu'au début de leur route ;
- Le contrôleur CTR (contrôle) en route assurera la sécurité en croisière et le transfèrera à ses contrôleurs en route voisins jusqu'à celui en relation directe avec le contrôleur approche du terrain de destination qui transfèrera, en temps voulu, l'aéronef au contrôleur d'Approche ;
- Le contrôleur APP assurera la descente en sécurité et guidera l'aéronef pour exécuter la procédure d'approche de la piste prévue à l'atterrissage ;
- Le contrôleur TWR délivrera la clairance d'atterrissage ou l'instruction de remise de



gaz si la piste n'est pas libre ;

- Le contrôleur GND donnera la clairance de roulage vers la porte ou le point de stationnement.

En résumé, la gestion du trafic doit être optimisé entre chaque contrôleur et la responsabilité est transférée de contrôleur en contrôleur.



Dans cette chaine de contrôle, il n'est pas présenté les positions de contrôle DEL et DEP qui sont optionnelles et disponible que sur des très grandes plateformes.



5. Votre fonction

Quelque part dans cette chaîne, vous allez occuper une position de contrôle aérien.

Votre travail consistera à :

- Permettre aux pilotes d'assurer une séparation suffisante entre les aéronefs afin que les pilotes puissent effectuer leur vol et atterrir à leur point de destination en toute sécurité ;
- Gérer l'ensemble des aéronefs sous votre responsabilité entre leur point de départ et leur point de sortie.

Position DEL

A partir du grade  et programme examen du grade  et supérieurs

1. Introduction

Le contrôleur **prévol** (*Delivery* en anglais) est chargé de l'autorisation de mise en route IFR. Le contrôleur prévol ne gère pas les aéronefs évoluant en VFR.

La position DEL, lorsqu'elle existe, n'est ouvrable que dans les conditions décrites sur [ce lien](#)

2. Responsabilités

2.1 Vérification du plan de vol

Avant d'autoriser la mise en route IFR, **le contrôleur prévol a pour mission de vérifier le plan de vol déposé**. Les éléments suivants sont parmi les plus importants :

- Le code OACI de l'aéroport de départ ;
- Le code OACI de l'aéroport d'arrivée ;
- L'aéronef et ses équipements, en particulier si l'appareil est équipé RNAV (*i.e. équipement R coché et PBN décrits en case 18 du plan de vol*) ;
- Le régime de vol ;
- L'altitude ou niveau de vol de croisière qui doit être utilisable et cohérent ;
- La route, qui doit être en adéquation avec le vol.

2.2 Clairance de mise en route IFR

La clairance de départ IFR comprend les éléments suivants :

- La procédure SID ou la procédure de départ omnidirectionnel ;
- La piste en service ;



- Le niveau (ou altitude) initial(e) ;
- Le code transpondeur.

La phraséologie relative à la mise en route IFR est disponible [ici](#).

2.3 Transfert

Lorsque la clairance de mise en route IFR est attribuée et collationnée correctement par le pilote, le contrôleur prévol doit transférer l'aéronef sur la fréquence du contrôleur trafic lorsqu'elle existe, sur la fréquence du contrôleur sol dans les autres cas.

Position A_GND

A partir du grade  et programme examen du grade  et supérieurs

1. Introduction

Le contrôleur trafic (*Apron en anglais*) gère les mouvements sur l'aire de trafic.

En division France, cette position de contrôle n'existe que sur l'aéroport Paris Charles De Gaulle (LFPG_A_GND)

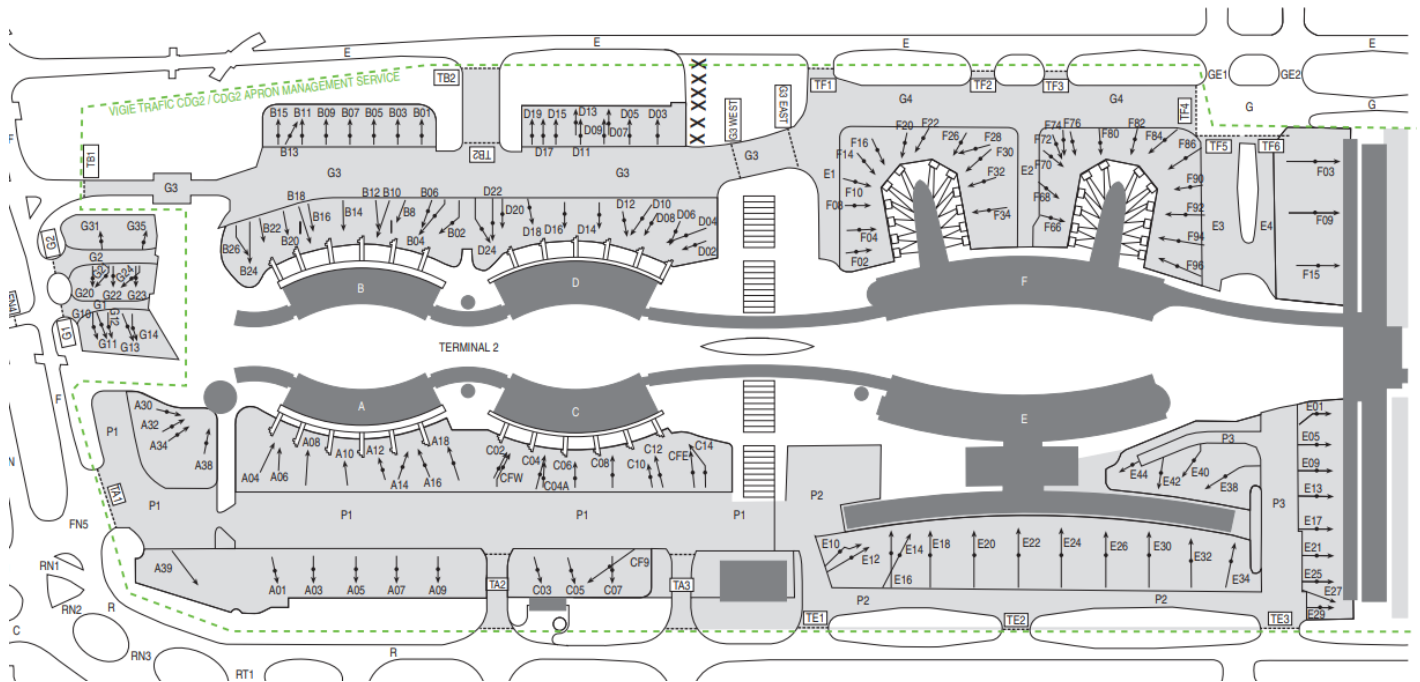
2. Responsabilités

2.1 Tâches

Le contrôleur trafic est responsable :

- Du repoussage des aéronefs ;
- Du roulage des aéronefs au départ de leur poste de stationnement jusqu'à la sortie de l'aire de trafic ;
- Du roulage des aéronefs à l'arrivée depuis l'entrée de l'aire de trafic vers leur poste de stationnement.

Sur IVAO : en cas d'absence du contrôleur DEL, le contrôleur A_GND doit assumer les responsabilités de cette position



Une partie de l'aire de trafic du terminal 2 de l'aérodrome Paris Charles de Gaulle (LFPG)

2.2 Gestion du repoussage

Pour les postes de stationnement le nécessitant, le contrôleur trafic doit autoriser les aéronefs s'y trouvant à repousser.



Le repoussage doit être autorisé de manière à exclure toute collision au sol entre deux aéronefs, même si le CDB reste responsable de l'anti-collision sur l'aire de trafic.

Le sens de repoussage ainsi que la voie de circulation sont généralement précisés afin que le contrôleur puisse, par la suite, donner l'autorisation de roulage de manière stratégique.

2.3 Transfert

Le contrôleur trafic transfère les aéronefs au contrôleur sol lorsqu'ils approchent la sortie de l'aire de trafic.

Position GND

A partir du grade  et programme examen du grade  et supérieurs

1. Introduction

Le contrôleur sol (*Ground en anglais*) est chargé d'assurer les services de la circulation aérienne sur l'aire de manœuvre d'un aéroport (à l'exception de la ou des piste(s)). Le contrôle est rendu à vue depuis une vigie, ou grâce à un radar sol.

2. Responsabilités

Le contrôleur sol gère :

- Le roulage des aéronefs de la sortie de l'aire de trafic vers la piste ;
- Le roulage des aéronefs des points d'attentes après le dégagement de piste vers l'aire de trafic.

Si la position DEL n'existe pas ou n'est pas ouverte, le contrôleur sol ou trafic devra assumer cette fonction

2.1 Gestion du repoussage

La gestion du repoussage est attribuée au contrôleur trafic lorsque présent.

La position *trafic* n'étant disponible que sur LFPG en France, c'est le contrôleur *sol* qui s'occupera de la gestion du repoussage dans la majorité des cas.

2.2 Gestion du roulage

L'autorisation de roulage doit être la plus concise possible. Il faudra veiller à :

- Éviter de donner une longue série de voies de circulation ;
- Attribuer un ordre de priorité en cas de conflit au roulage ;

- Fournir la TORA en cas d'utilisation d'un point d'attente intermédiaire, si la configuration du terrain et de l'aéronef l'exige.

Le contrôleur sol doit guider les aéronefs qui apparaissent ou qui se signalent en difficulté.



La phraséologie relative au roulage se trouve [ici](#)

2.3 Transfert

Le contrôleur sol transfère les aéronefs au départ au contrôleur tour lorsqu'ils approchent du point d'attente, et il transfère les aéronefs à l'arrivée au contrôleur trafic lorsqu'ils approchent l'entrée de l'aire de trafic.