





Heure d'approche prévue (HAP)

A partir du grade  et programme examen du grade  et supérieurs

A partir du grade  et programme examen du grade  et supérieurs

1. Introduction

L'**H**eur**e** d'**A**pproche **P**révue (**HAP**), ou **E**xpected **A**pproach **T**ime (**EAT**) en anglais, est l'heure estimée du début de la procédure d'approche que prévoit un contrôleur aérien pour un aéronef passant sur l'IAF.

La HAP représente l'heure à laquelle un aéronef doit survoler l'IAF afin de débiter sa procédure d'approche aux instruments.

2. Problématique

Lorsque plusieurs aéronefs arrivent presque en même temps dans le même secteur, le contrôleur peut utiliser le guidage radar afin de réguler le trafic. Cependant, sur certains aérodromes, le contrôle aux procédures est obligatoire. Dans ce cas, et lorsque plusieurs aéronefs arrivent sur un même IAF, l'attribution d'une HAP s'avère nécessaire afin de réguler la circulation aérienne.

Le contrôle aux procédures consiste à assurer la séparation entre plusieurs appareils en IFR non pas au moyen d'un radar, mais en s'assurant que deux appareils ne se trouvent pas au même endroit (latéral et vertical) au même moment. Le contrôle aux procédures se base sur les reports de positions des pilotes.

Le contrôleur doit :

- Autoriser le premier aéronef arrivant sur l'IAF à l'approche ;
- Faire attendre les aéronefs dans le circuit d'attente associé à l'IAF ;
- Calculer et transmettre une HAP à chaque aéronef en attente.

Parfois, il est judicieux d'autoriser le deuxième aéronef à l'approche d'abord lorsqu'il est significativement plus rapide que le premier aéronef

3. Exemple de calcul d'HAP

Le calcul effectué par le contrôleur aérien doit être le plus précis possible. Si la HAP d'un aéronef donné vient à changer, cette nouvelle HAP doit être communiquée à l'équipage le plus rapidement possible.

3.1 Données

Supposons que sur un aéroport :

- Il n'existe qu'un seul IAF ;
- Le temps moyen entre l'IAF et le dégagement de piste est de 7 minutes ;
- Aucun aéronef ne peut débuter l'approche tant que l'aéronef précédent n'est pas posé.

Les aéronefs à l'arrivée sont les suivants :

- A320 avec une estimée sur l'IAF à 10:12 ;
- B737 avec une estimée sur l'IAF à 10:14 ;
- C750 avec une estimée sur l'IAF à 10:17.

3.2 Calculs

L'écart entre le premier et le second aéronef est inférieur à 7 minutes et celui entre le premier et le troisième est inférieur à 14 minutes donc les deux derniers aéronefs vont devoir attendre.

L'A320 est autorisé à débuter l'approche avant d'avoir atteint l'IAF. Nous allons supposer qu'il quitte l'IAF avec une minute de retard par rapport à la prévision (soit 10:13). Son atterrissage est donc prévu à 10:20.

Lorsque le B737 arrive, le contrôleur doit lui donner une clairance d'attente avec une HAP à 10:20 (heure d'atterrissage de l'A320).

Sans clairance d'approche, un aéronef doit attendre sur l'IAF. Cependant, le contrôleur donne généralement une HAP avec la clairance d'attente

Lorsque le C750 arrive, le contrôleur doit le faire attendre en lui attribuant une HAP à 10:27 (heure d'atterrissage du B737).

Le B737 et le C750 seront dans le même circuit d'attente en même temps. Il faudra donc veiller à les autoriser à maintenir une altitude ou un niveau de vol différent afin d'assurer la séparation.

Le B737 attendra donc 6 minutes et le C750 attendra 10 minutes avant de commencer son approche aux instruments.

Revision #7

Created 3 March 2025 16:18:11 by Liam Iveton

Updated 28 April 2025 23:36:21 by Liam Iveton