



PROCEDURE 75th FS (A-10C)

3rd-Wing.net / 75th FS

Réf. : 3.75.002

Auteur(s) : Tacno/Jejestylix

Date du document : 29/01/2020

Version du document : 2.2.0

ENVOL / APPROCHES / TOUR DE PISTES

Sommaire

0. A PROPOS
1. ENVOL
2. APPROCHE VFR
3. APPROCHE ILS
4. TOUR DE PISTE
5. APPROCHE AU BREAK
6. VITESSES DE DECOLLAGE
7. VITESSES D'APPROCHE ET DE TOUCHE
8. TABLEAU DES VITESSES DE DECOLLAGE ET D'APPROCHE
9. ECLAIRAGE EXTERIEUR
10. SUIVI DU DOCUMENT

0. A PROPOS

Ce document s'adresse au pilote virtuelle en instruction.

Ce document montre les actions à mener par le pilote pour les procédures d'envol et d'atterrissage.

Ces actions représentent :

- les différentes manipulations à faire dans le cockpit
- la phraséologie orale en autoinformation
- le maintien des paramètres de vol (vitesses, altitudes, taux de virage, etc)

1. ENVOL

Ce point ne prend en compte que les communications en autoinformation.

A connaître absolument : TOS (Takeoff Speed) : Voir le tableau des vitesses de décollage et d'approche

Prérequis :

- Connaître la fréquence VHF AM tour/ fréquence sol
- Dans l'avion, si APU ou groupe de parc en fonctionnement et avionique fonctionnelle
 - **feu de navigation steady** (*pinky sw en avant*)(*feu de nav sur flash*)
- Mise en route
 - "Kutaisi, pig1 : Un A-10 au parking Alpha, je mets en route" (seul)
 - **Mise en route**
- Roulage
 - "Kutaisi , pig1 : je roule au point d'attente Alpha piste 07" (seul)
 - **feu de roulage**
 - **feu de navigation flash** (*pinky switch en arrière*)
 - jusqu'à point d'attente (*vitesse max au roulage : 25 kts*)
- Point d'attente, avion placé à 45° sur le taxiway
 - **(1) éteindre les feux de roulage**
 - **(2) réglage compensateur : TakeOff Trim**
 - **(3) volet MR**
 - **(4) relever le QNH** (mettre l'altimètre à l'altitude du terrain, noter la pression, il s'agit du QNH)
 - **(5) vérifier aucune alarme sur le CAUTION PANEL**
 - **(6) vérifier CMSP sur STANDBY**
 - **(7) préchauffe du tube pitot**
 - **(8) feu de navigation steady et anti-collision** (*hors brume, hors patrouille*)
 - Briefing décollage (*altitude, vitesse, cap de sortie, etc*)

- Alignement
 - “Kutaisi, pig1 : Au point d’attente A piste 07, Je m’aligne 07” (seul)
 - **feu d’atterrissage**
 - Annonce verbale:
“Pig1, Aligné 07” (leader de patrouille)(seul)
- Aligné sur la piste
 - Annonce verbale:
“Pig1, je décolle”
- **Blocage de la roue de nez** à 70 KIAS
- Début de rotation à la vitesse de décollage (TOS) **moins - 10kts** (de 117 à 152 KIAS cf tableau des vitesses de décollage),
- Une fois en vol, **rentrer le train** et prendre 3-4° en montée dans l’axe
- A la vitesse de décollage **plus + 10 kts** ; **volets rentrés UP** (cf tableau des vitesses de décollage),
- Passant le seuil de piste
 - “Pig1, Airborne”
- Continuer sur **10°** en montée dans l’axe en maintenant **TOS + 10kts** jusqu’à 1500 ft AGL.

2. APPROCHE VFR

Ce point ne prend pas en compte l'axe d'arrivée de l'avion par rapport à la piste et son QFU. Les échanges radiophoniques sont ceux de l'autoinformation. Les conditions visuelles permettent les posés en patrouille serrée. A connaître absolument : Vitesse d'approche. Voir le tableau des vitesses de décollage et d'approche.

Dans l'axe de piste et selon la distance du seuil de piste :

- >10 nm : 3000 ft / <=250 KIAS / 0 fpm
 - Annonce:
 - “Kutaisi , Pig1 : Au sud et à 10 nautiques des installations pour un poser complet piste 07”
 - Noter la piste, QFU (changer l'approche s'il le faut) :
 - **paramétrer la COURSE du HSI**
 - Noter la pression, QFE
 - **paramétrer l'altimètre**
 - Vérifier les feux de navigation :
 - bonne visibilité : **steady et anti-collision**
 - brume, nuage : **steady**
- 10 nm : 3000 ft / 200 KIAS / -1500 fpm
 - Annonce verbale :
 - “Kutaisi, Pig1, longue finale piste 07”
- 6 nm : 1500 ft / 200 KIAS / -500 fpm
 - **Train sortie , volet MR (180KIAS)**
 - Annonce verbale
 - “Kutaisi, Pig1 : trois vertes, finale piste 07”
- Maîtrise de la vitesse d'approche (**cf tableaux des vitesses d'approche et touché**)
- Une fois posé,
 - Annonce verbale :
 - Vitesse < 50 kts : “Pig1, vitesse contrôlée”
 - **Déverrouillage de la roulette de nez**
 - Se placer demi bande lente (côté taxi)
 - Sortir par la bretelle la plus proche ou selon l'ordre de la tour/leader
 - Annonce verbale :
 - “Pig1, piste dégagée”
 - **feu de navigation flash**
 - Avion à l'arrêt au taxi
 - “Kutaisi, Pig1, au taxi je quitte la fréquence”

3. APPROCHE ILS

Ce point ne prend pas en compte l'axe d'arrivée de l'avion par rapport à la piste et son QFU. Les échanges radiophoniques sont en autoinformation. Les conditions de visibilité IFR ne permettent pas de posés en patrouille serrée.

A connaître absolument : Vitesse d'approche. Voir le tableau des vitesses de décollage et d'approche.

CDU : NAV, DIVERT (sélectionner l'aéroport)

Noter les fréquences :

- ILS
- tour ATC

Dans l'axe de piste et selon la distance du seuil de piste :

- 20 nm : 7500 ft / <=250 KIAS / -2000 fpm
 - Annonce verbale
"Kutaisi , Pig1 : Un A-10 au 200 pour 20 nautiques des installation, pour un posé complet sur la 07"
 - Noter la piste, QFU (changer l'approche s'il le faut) :
 - **paramétrer la COURSE du HSI**
 - **paramétrer la fréquence de l'ILS**
 - **NMSP : EGI, STEER et ILS, aiguille du ADI sur ABLE**
 - Noter le QFE :
 - **paramétrer l'altimètre**
 - Vérifier les feux de navigation :
 - bonne visibilité : **steady et anti-collision**
- 10 nm : 3000 ft / 200 KIAS / -1500 fpm
Annonce verbale :
"Kutaisi ,,Pig1 : finale piste 07"
- 6 nm : 1500 ft / 180 KIAS / 0 fpm
Train sortie , volet MR,
Annonce verbale
"Kutaisi , Pig1 : trois vertes"
- Contact localizer de l'ILS / 150 KIAS
"Etabli sur le LOC" (seul)
- Suivre le glide
- **Seuil de piste.**
 - **visuel du seuil**
Annonce verbale :
"Pig1, minima"
 - **pas de visuel du seuil**
Annonce verbale :
"Pig1, remise des gaz"
- Contact sur la piste
Annonce verbale :
"Pig1, vitesse contrôlée"
"Pig1, piste dégagée"
"Pig1, au taxi, je quitte la fréquence"

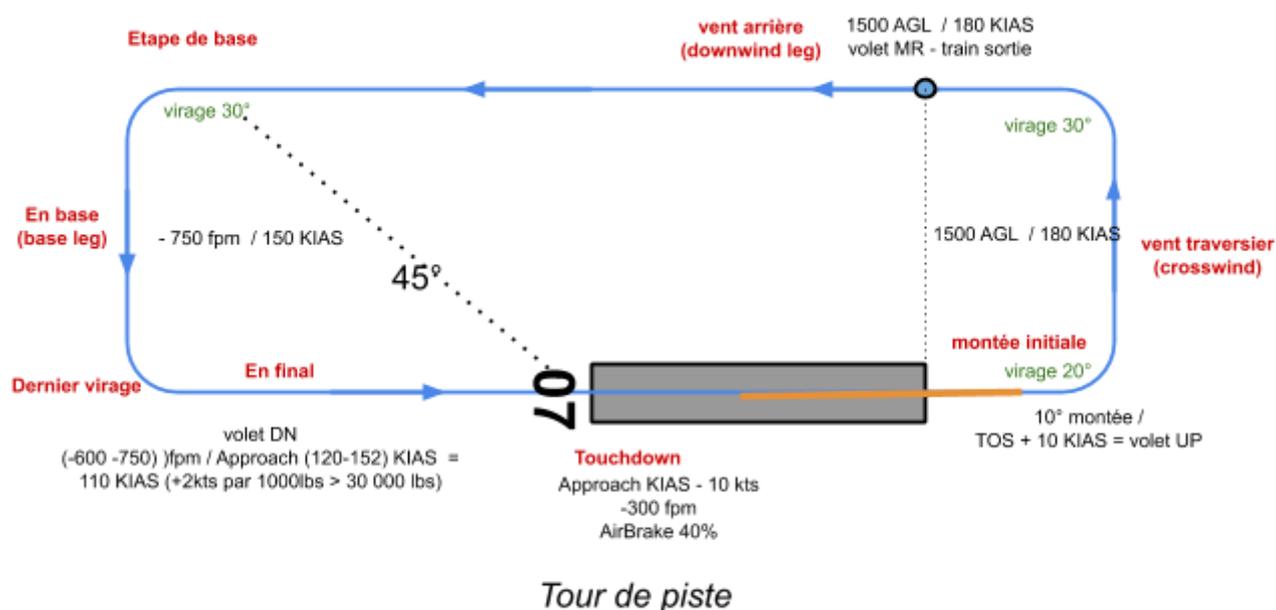
4. TOUR DE PISTE

Envol de la piste en service. Le tour de piste se matérialise par un hippodrome au dessus de la piste. Le maintien des paramètres de vol sont essentiels. Ce qui sont à retenir :

- 1500 ft AGL
- 180 KIAS
- **annonces verbales en auto information**

Annonce sur la fréquence du terrain :

- “Kutaisi, Pig : Début de vent arrière main gauche piste 07, pour un posé complet”
- “Kutaisi, Pig : En base main gauche, piste 07”
- “Kutaisi, Pig : En final piste 07”
- “Kutaisi, Pig : Vitesse contrôlée”



5. APPROCHE AU BREAK

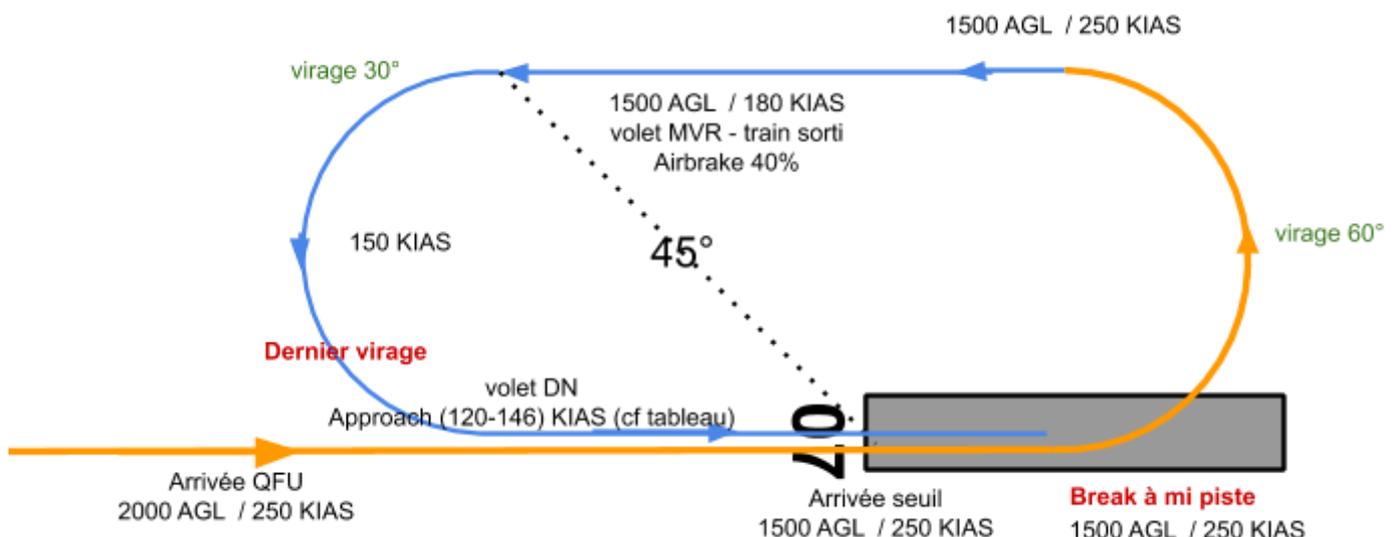
Ce point ne couvre pas les réponses de la tour.

L'approche au break est une arrivée dans l'axe de la piste en service. Une fois passée la mi piste, la manoeuvre est d'arriver en vent arrière comme pour un tour de piste standard de façon espacée. Elle se décrit comme suit :

- La patrouille arrive à la vertical IP, (Initial Point ~3 nm du seuil) 2000 ft AGL et 250 KIAS, alignée sur l'axe QFU et de la piste,
- descendre pour avoir 1500 ft AGL au seuil,
- à mi-piste, début du "break" sur le côté autorisé avec maintien des paramètres de vol suivants jusqu'au début de vent arrière :
 - vitesse 250 KIAS,
 - altitude 1500 AGL,
 - virage à 60 ° (2G),
- une fois en vent arrière le posé se fait comme un tour de piste "expédié", annonces verbales radios limitées au "dernier virage",
- chaque avion se posera sur la demi bande opposée de l'avion précédemment posé,
- le leader pose bande lente (coté sortie taxiway) et les autres en quinconce.

Annonce en auto information :

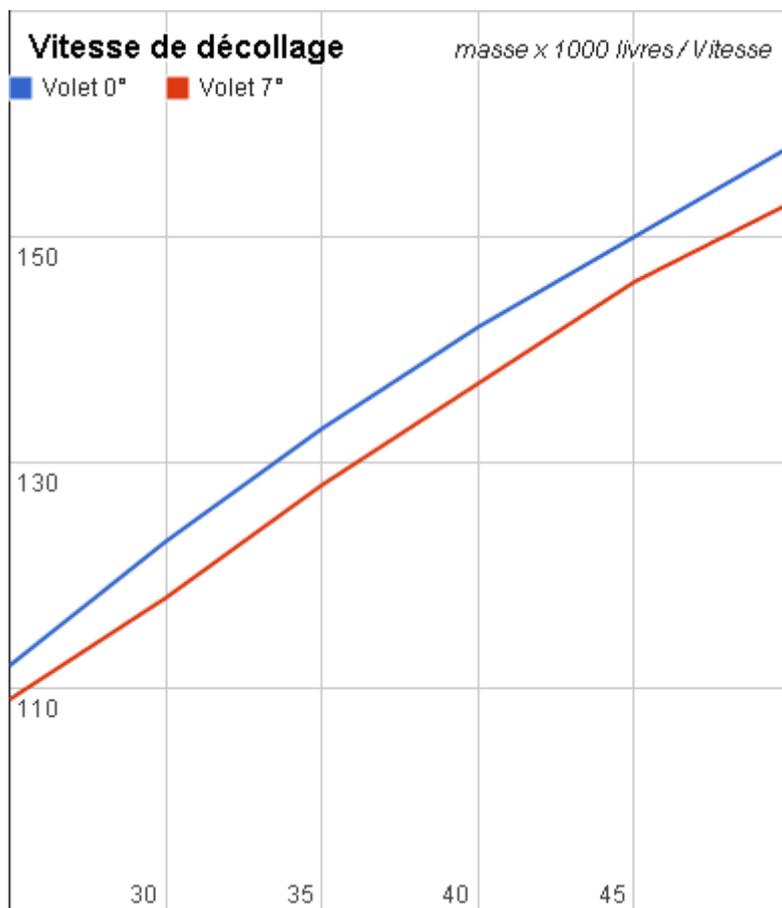
- "Kutaisi , Pigs : Deux A-10 au 270 pour 20 nm des installations, pour un posé complet au break piste 07, rappellerons vertical IP"
- "Kutaisi, Pigs : Vertical IP pour le break"
- "Kutaisi, Pigs : Break trois secondes*, main gauche piste 07"
- ...
- "Kutaisi, Pig1 : Dernier virage, train sorti et verrouillé, piste 07"
- ...
- "Kutaisi, Pig2 : Dernier virage, train sorti et verrouillé, piste 07"
- ...
- "Kutaisi, Pig1 : Vitesse contrôlée, bande lente".....



Approche au break

6. VITESSES DE DECOLLAGE

L'abaque suivant montre la vitesse de décollage en fonction de la masse de l'avion.
Le début de rotation se fait à la vitesse de décollage moins - 10kts.



Vitesses intéressantes

Masse	masse (lbs)	Vitesse de rotation (volet MR)
Avion à vide (25% carburant)	28250	117 kts
Masse max	46476	152 kts

7. VITESSES D'APPROCHE ET DE TOUCHÉ

La vitesse du touché des roues sur la piste est de **10 kts en dessous de la vitesse d'approche**. La vitesse d'approche minimum étant de 120 KIAS. Le touché en configuration légère sera de 110 KIAS. Cependant les vitesses d'approche et de touché dépendent de la masse de l'avion, et celles-ci croissent de 2 kts par tranche de 1000 lbs au dessus de la masse totale de 30 000 lbs.

Dans les schémas, la vitesse d'approche est notée :

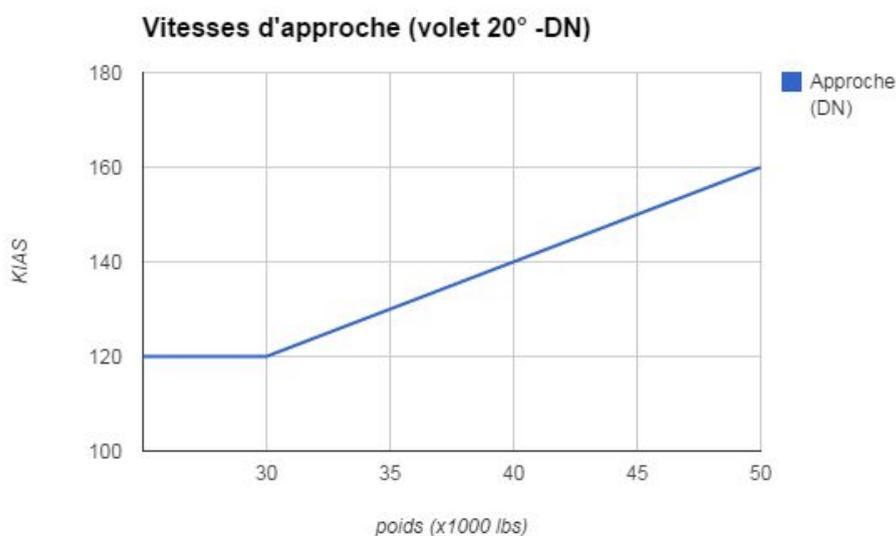
110 KIAS (+2kts 1000lbs > 30 000lbs)

La connaissance de la masse de l'avion à l'approche doit être correcte.

Masses intéressantes

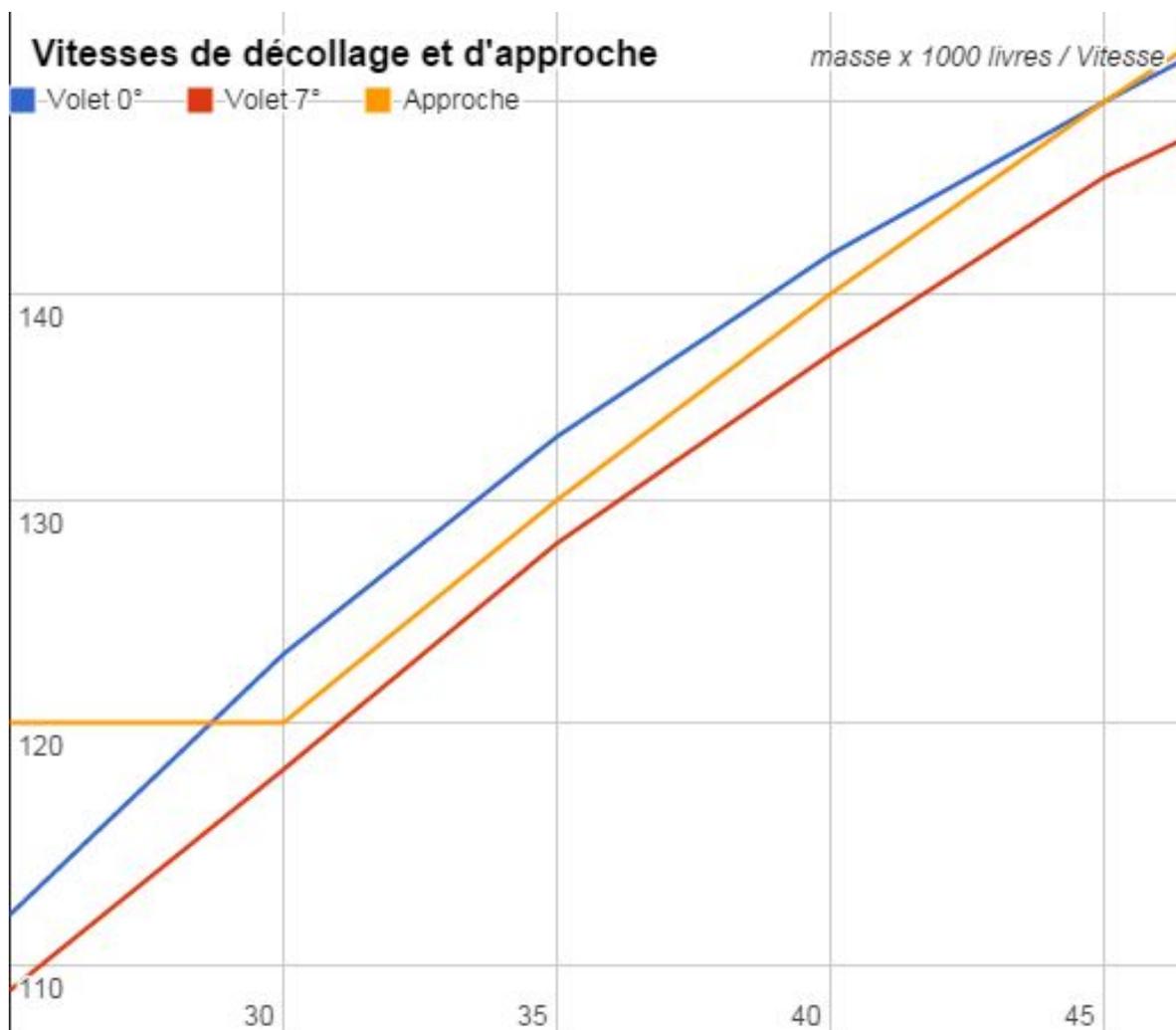
Masse	lbs
Avion à vide	24967
Kérosène 100%	11087
Kérosène +600Gal	4244
Masse max	46476

Vitesse selon la masse totale de l'avion :



Configuration	lbs	KIAS takeoff	KIAS approach	KIAS touchdown
Avion à vide	24967	-	120	110
Avion (non armé) + pil + 25% carbu	28250	117	120	110
	30000	120	130	120
	35000	130	140	130
	40000	140	150	140
Avion charge max	46476	152	163	153

8. TABLEAU DES VITESSES DE DÉCOLLAGE ET D'APPROCHE



Exemples de configurations :

Configuration lisse par défaut							
(5xAPI+1xHEI)x1150	1775	1	1 775				
AGM65 D/H	600	0	0				
MK5x7	220	0	0				
Mk82 - GBU38	550	0	0				
GBU-12	800	0	0				
CBU--87/97/103/105	926	0	0				
AIM-9	441	0	0				
AN/AAQ-28	661	0	0				
ALQ-131	672	0	0				
Total Armes:			1 775				
Carburant 100%			11 087				
Pilote			200	delta	KIAS takeoff	KIAS approche	KIAS touché
Total Masse :			38 029	16	133	136	126

Configuration légère arme, playtime 1 h							
(5xAPI+1xHEI)x1150	1775	1	1 775				
AGM65 D/H	600	2	1 200				
MK5x7	220	2	440				
Mk82 - GBU38	550	0	0				
GBU-12	800	0	0				
CBU--87/97/103/105	926	0	0				
AIM-9	250	2	500				
AN/AAQ-28	661	1	661				
ALQ-131	672	1	672				
Total Armes:			5 248				
Carburant 50%			5 544				
Pilote			200	delta	KIAS takeoff	KIAS approche	KIAS touché
Total Masse :			35 959	12	130	130	120

Configuration moyenne arme, playtime 1 h							
<i>(5xAPI+1xHEI)x1150</i>	1775	1	1 775				
<i>AGM65 D/H</i>	600	4	2 400				
<i>MK5x7</i>	220	0	0				
<i>Mk82 - GBU38</i>	550	0	0				
<i>GBU-12</i>	800	2	1 600				
<i>CBU--87/97/103/105</i>	926	2	1 852				
<i>AIM-9</i>	250	2	500				
<i>AN/AAQ-28</i>	661	1	661				
<i>ALQ-131</i>	672	1	672				
Total Armes:			9 460				
Carburant 50%			5 544				
Pilote			200	delta	KIAS takeoff	KIAS approche	KIAS touché
Total Masse :			40 171	20	137	140	130

Configuration lourde, playtime 2h							
			lbs				
<i>(5xAPI+1xHEI)x1150</i>	1775	1	1 775				
<i>AGM65 D/H</i>	600	4	2 400				
<i>MK5x7</i>	220	2	440				
<i>Mk82 - GBU38</i>	550	3	1 650				
<i>GBU-12</i>	800	3	2 400				
<i>CBU--87/97/103/105</i>	926	2	1 852				
<i>AIM-9</i>	250	2	500				
<i>AN/AAQ-28</i>	661	1	661				
<i>ALQ-131</i>	672	1	672				
Total Armes:			12 350				
Carburant 100%			8 870				
Pilote			200	delta	KIAS takeoff	KIAS approche	KIAS touché
Total Masse :			46 387	33	148	153	143

9. ECLAIRAGE EXTERIEUR

Le tableau ci-dessous montre la configuration des éclairages extérieur de l'avion dans les phases habituelles :

1. parking
2. taxi
3. point d'attente
4. envol
5. vol
6. air refueling
7. combat
8. approche
9. piste dégagé
10. taxi
11. parking

Moment	Feux de navigation	anticollision	Feu de roulage	Formation / Nose illumination	Receiver lights
Avant la mise en route des turbines	Fixe <i>(pinky switch en avant)</i>	OFF	OFF	OFF / OFF	OFF
Au démarrage des turbines	Flash	OFF	OFF	OFF / OFF	OFF
Au roulage	Flash	OFF	TAXI	OFF / OFF	OFF
Au point d'attente	Fixe	ON hors brume hors nuage hors patrouille	LANDING	OFF / OFF	OFF
Aligné , en vol , approche	Fixe	ON hors brume hors nuage hors patrouille	LANDING	ON / OFF	OFF
Air refueling	Fixe	OFF	LANDING	ON / ON	ON
Combat <i>(fence in)</i>	OFF	OFF	OFF	OFF / OFF	OFF
Piste dégagée <i>(point d'attente)</i>	Flash	OFF	TAXI	OFF / OFF	OFF
Au parking turbines en marche	Flash	OFF	OFF	OFF / OFF	OFF
Au parking turbines à l'arrêt	Fixe <i>(pinky switch en avant)</i>	OFF	OFF	OFF / OFF	OFF

10. MODIFICATIONS DU DOCUMENT

Version	Date	Auteur	Page	Nature de la modification
1.2.0	19/05/2014	Tacno	toutes	hauteur et vitesse circuit : 1000 ft / 200 kts vitesses rotation
1.2.1	19/05/2014	Tacno	2	orthographe générale 1.4 : feu d'atterrissage
1.2.2	22/05/2014	Tacno	1, 2, 3 4, 5, 6, 13	Eclairage extérieur Chapitre 9
1.2.3 1.2.4	29/05/2014	Tacno	toutes	erreur hauteur et vitesse circuit : 1500 ft AGL / 180 KIAS Vitesse décollage et pente à 10°
1.2.5	30/07/2014	Tacno	2,7,8,15	Envol, TDP, Feux
1.2.6	20/10/2014	Tacno		Correction vitesses d'approche
2.0.0	02/04/2016	Tacno	toutes	Correction phraséo et divers
2.0.1	10/01/2018	Tacno Jejestylix	6	Approche au break 2000 ft AGLS
2.1.0	22/11/2018	Tacno	2-5,13	Point d'attente, pas d'anti collision en patrouille
2.2.0	29/01/2020_	Tacno	6,13	minima ILS
	__/__/____			