

# ★ MANUEL DE VOL ★ F-14 TOMCAT

★  
MANUEL DE VOL POUR MICROSOFT FLIGHT SIMULATOR 2024

GUIDE COMPLET DU DÉMARRAGE COLD & DARK À L'EXTINCTION



- 🔌 COCKPIT ENTIÈREMENT ANNOTÉ EN FRANÇAIS
- 🕒 PROCÉDURES COLD & DARK
- ⚙️ DÉMARRAGE DES MOTEURS
- 📋 CHECKLISTS SIMPLIFIÉES
- 🛫 PROCÉDURES DE ROULAGE
- ✈️ DÉCOLLAGE
- 🗺️ NAVIGATION
- 🪁 GESTION DES AILES À GÉOMÉTRIE VARIABLE
- 🛬 APPROCHE ET APPONTAGE
- 🌀 ATERRISSAGE
- 🛑 EXTINCTION COMPLÈTE
- 📁 RACCOURCIS MSFS



★ COMPATIBLE ★

Microsoft  
Flight Simulator **2024**

Microsoft  
Flight Simulator **2020**

★ ÉDITION FRANÇAISE 2026 ★

Sommaire

Manuel de vol du F-14 Tomcat

Microsoft Flight Simulator 2020 & 2024

---

## **Chapitre 1 – Présentation du F-14 Tomcat**

- Historique de l'appareil
- Caractéristiques générales
- Versions du F-14
- Configuration Pilote / RIO

---

## **Chapitre 2 – Découverte du cockpit**

- Poste pilote
- Poste RIO
- Organisation des panneaux
- Instruments principaux

---

## **Chapitre 3 – Panneaux et commandes**

- Panneau électrique
- Commandes moteurs
- Système carburant
- Hydraulique
- Conditionnement d'air
- Commandes de vol
- Train d'atterrissage
- Freins
- Volets
- Ailes à géométrie variable

---

## **Chapitre 4 – Procédure Cold & Dark**

- Vérifications extérieures
- Installation à bord
- Mise sous tension
- Ground Power
- Ground Air
- Vérifications de sécurité

---

## **Chapitre 5 – Démarrage des moteurs**

### **Moteur droit**

- Mise en route
- Surveillance des paramètres
- Générateur

### **Moteur gauche**

- Mise en route
  - Synchronisation
  - Vérifications finales
- 

## **Chapitre 6 – Configuration après démarrage**

- Systèmes électriques
  - Hydraulique
  - Générateurs
  - Radios
  - INS / Navigation
  - Éclairage cockpit
  - Configuration des ailes
- 

## **Chapitre 7 – Avant roulage**

- Flight Controls Check
  - Freins
  - Trim
  - Volets
  - Pressions
  - Alarmes
  - Check Before Taxi
- 

## **Chapitre 8 – Procédure de roulage**

- Mise en mouvement
  - Direction au sol
  - Utilisation des freins
  - Virages
  - Check Taxi
-

## **Chapitre 9 – Décollage**

### **Depuis une piste**

- Alignement
- Pleine puissance
- Rotation
- Montée initiale

### **Depuis un porte-avions**

- Catapultage
  - Sortie de catapulte
  - Montée
- 

## **Chapitre 10 – Montée et croisière**

- Réglages moteurs
  - Gestion carburant
  - Navigation
  - Gestion automatique des ailes
  - Pilotage économique
- 

## **Chapitre 11 – Descente**

- Préparation
  - Gestion de la vitesse
  - Configuration
- 

## **Chapitre 12 – Approche**

- Circuit d'aérodrome
  - Train
  - Volets
  - Trim
  - Contrôle de la vitesse
- 

## **Chapitre 13 – Appontage**

- Circuit CASE I (présentation simplifiée)
- AOA
- Utilisation de la crosse

- Toucher
  - Remise des gaz
- 

#### **Chapitre 14 – Atterrissage sur piste**

- Finale
  - Arrondi
  - Freinage
  - Dégagement
- 

#### **Chapitre 15 – Procédure d'extinction**

- Arrêt moteurs
  - Coupure électrique
  - Déconnexion Ground Power
  - Sécurisation de l'avion
- 

#### **Chapitre 16 – Checklists rapides**

- Cold & Dark
  - Engine Start
  - Taxi
  - Before Takeoff
  - Before Landing
  - Shutdown
- 

#### **Chapitre 17 – Vitesses de référence**

- Taxi
  - Rotation
  - Montée
  - Croisière
  - Approche
  - Appontage
  - Atterrissage
- 

#### **Chapitre 18 – Raccourcis Microsoft Flight Simulator**

- Caméras

- Démarrage
  - Freins
  - Radios
  - Pilote automatique
  - Vue drone
  - Capture d'écran
- 

## Chapitre 19 – Dépannage

- Le moteur ne démarre pas
  - Batterie faible
  - Pression hydraulique absente
  - Alarmes fréquentes
  - Erreurs courantes
- 

## Chapitre 20 – Annexes

- Abréviations
  - Glossaire
  - Conseils de pilotage
  - Notes personnelles
- 

## Annexes illustrées

- Schéma complet du cockpit Pilote
  - Schéma complet du cockpit RIO
  - Schéma du panneau électrique
  - Schéma du panneau carburant
  - Schéma des commandes moteurs
  - Schéma des ailes à géométrie variable
  - Tableau des vitesses
  - Tableau des paramètres moteurs
  - Checklists imprimables
- 

**Volume estimé :** 25 à 30 pages, richement illustrées avec des schémas originaux annotés en français.

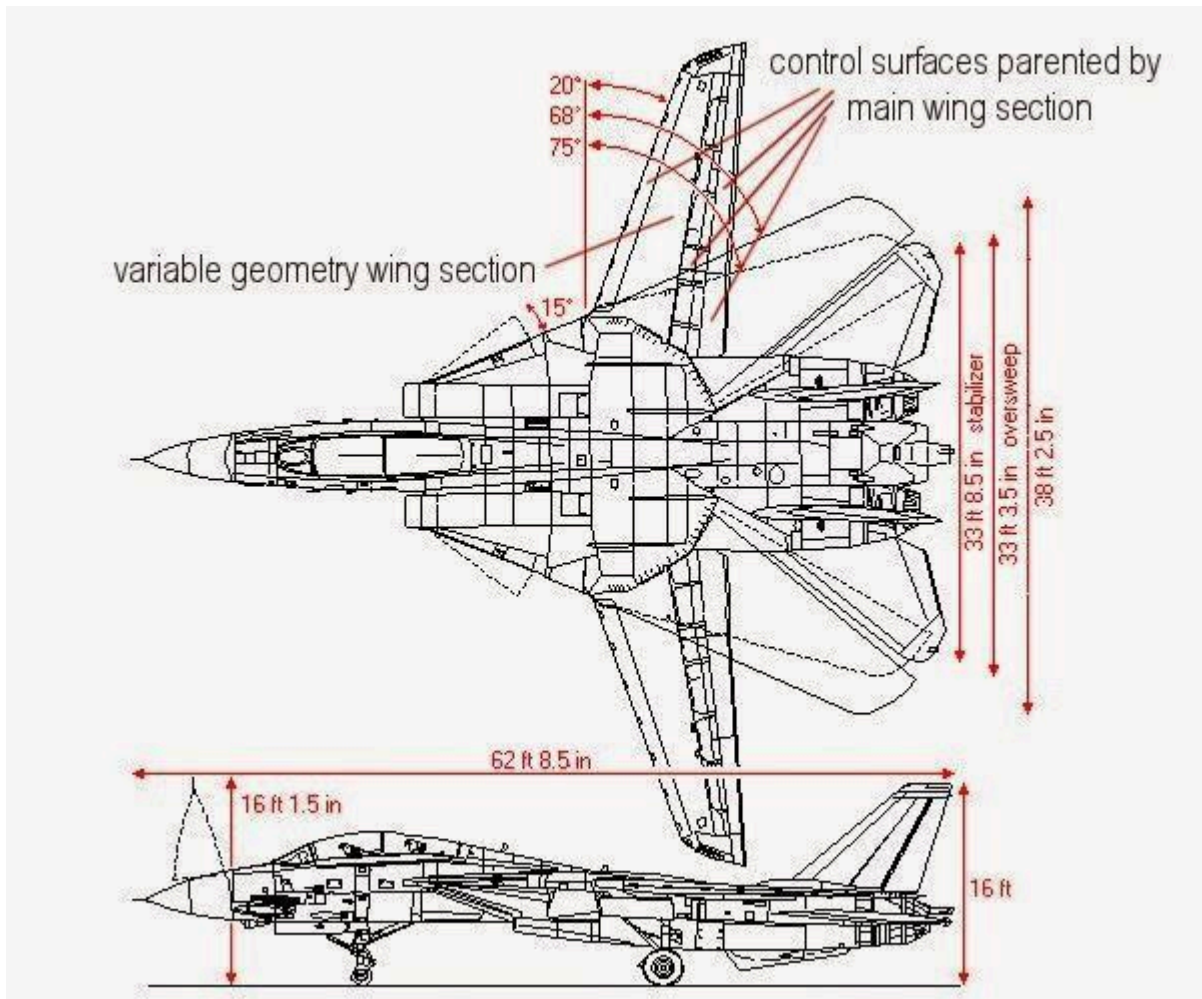
## Chapitre 1 – Présentation du F-14 Tomcat

---

### Le F-14 Tomcat







Le **Grumman F-14 Tomcat** est un chasseur embarqué biréacteur conçu pour la marine américaine. Entré en service en 1974, il a été développé pour assurer la supériorité aérienne de la flotte, l'interception à longue distance et l'escorte des groupes aéronavals.

Grâce à ses ailes à géométrie variable, il peut évoluer aussi bien à basse vitesse lors des appontages qu'à très haute vitesse en interception.

Ses principales caractéristiques sont :

| Caractéristique    | Valeur                                      |
|--------------------|---|
| Équipage           | 2 personnes                                 |
| Moteurs            | 2 turboréacteurs avec postcombustion        |
| Vitesse maximale   | Environ Mach 2,3                            |
| Envergure          | Variable selon la position des ailes        |
| Masse maximale     | Environ 33 tonnes                           |
| Mission principale | Supériorité aérienne, interception, escorte |

---

### Les deux postes de pilotage



Le F-14 possède deux cockpits installés en tandem.

### **Le pilote (cockpit avant)**

Le pilote est responsable du pilotage de l'appareil.

Il contrôle notamment :

- les moteurs ;
- les commandes de vol ;

- le train d'atterrissage ;
- les volets ;
- les ailes à géométrie variable ;
- les systèmes hydrauliques essentiels ;
- les communications radio ;
- le décollage et l'atterrissage.

Le tableau de bord est organisé autour des instruments de vol principaux, des commandes moteur et des écrans de navigation.

---

### **Le RIO (Radar Intercept Officer)**

Le poste arrière est occupé par le **RIO** (*Radar Intercept Officer*).

Ses principales missions sont :

- gestion du radar ;
- navigation ;
- acquisition des cibles ;
- emploi des missiles longue portée ;
- coordination tactique ;
- assistance au pilote.

Dans **Microsoft Flight Simulator**, ce poste est principalement représenté pour des raisons de réalisme visuel ; selon l'extension utilisée, ses fonctions peuvent être limitées ou simulées.

---

### **Les systèmes principaux**

#### **Système électrique**

Le système électrique alimente :

- les instruments de bord ;
- les radios ;
- les éclairages ;
- les calculateurs ;
- les systèmes de navigation.

L'alimentation provient de la batterie, des générateurs entraînés par les moteurs ou d'une alimentation externe au sol.

---

#### **Système hydraulique**

Le F-14 utilise plusieurs circuits hydrauliques qui commandent notamment :

- les gouvernes ;

- le train d'atterrissage ;
- les freins ;
- la crosse d'appontage ;
- les volets ;
- le mécanisme des ailes à géométrie variable.

Une perte de pression hydraulique peut rendre certaines commandes indisponibles.

---

### **Systeme carburant**

Le carburant est réparti dans plusieurs réservoirs internes.

Le système assure automatiquement :

- l'alimentation des moteurs ;
  - l'équilibrage de l'appareil ;
  - le transfert entre réservoirs.
- 

### **Systeme moteur**

Le F-14 est propulsé par deux turboréacteurs avec postcombustion.

Chaque moteur dispose de commandes indépendantes permettant :

- le démarrage ;
- l'arrêt ;
- le contrôle de la poussée ;
- l'activation de la postcombustion.

Pendant le démarrage, il est essentiel de surveiller :

- le régime moteur (RPM) ;
  - la température des gaz d'échappement (EGT) ;
  - la pression d'huile ;
  - le débit carburant.
- 

### **Ailes à géométrie variable**

Les ailes constituent l'une des caractéristiques les plus emblématiques du F-14.

Selon la vitesse de vol, elles pivotent automatiquement ou manuellement afin d'optimiser :

- la portance à basse vitesse ;
- la stabilité ;
- les performances en croisière ;
- la vitesse maximale.

En approche et à l'appontage, elles sont généralement déployées pour augmenter la portance. En vol rapide, elles sont davantage repliées afin de réduire la traînée.

---

### **Commandes de vol**

Les commandes de vol comprennent :

- le manche (tangage et roulis) ;
- les palonniers (lacet) ;
- les trims ;
- les aérofreins ;
- les volets ;
- les spoilers.

Avant chaque vol, un contrôle complet des commandes est recommandé.

---

### **À retenir**

Le F-14 Tomcat est un avion complexe, mais son cockpit est organisé de manière logique. Une bonne compréhension des systèmes électrique, hydraulique, carburant et moteur constitue la base de la procédure **Cold & Dark** qui sera détaillée dans le chapitre suivant.



# F-14 TOMCAT – GUIDE DE DÉMARRAGE

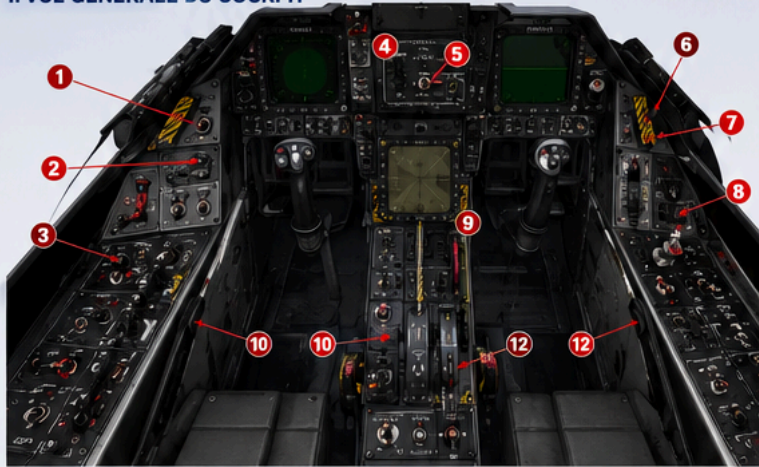
## COLD & DARK – MICROSOFT FLIGHT SIMULATOR

PROCÉDURES INSPIRÉES DES CHECKLISTS NATOPS – SIMPLIFIÉES POUR MSFS (HEATBLUR F-14)



v1.0 FR

### 1. VUE GÉNÉRALE DU COCKPIT



- 1 PANNEAU ÉLECTRIQUE GAUCHE
- 2 COMMANDES MOTEUR GAUCHE
- 3 PANNEAU HYDRAULIQUE GAUCHE
- 4 PANNEAU PRINCIPAL
- 5 HUD
- 6 PANNEAU ÉLECTRIQUE DROIT
- 7 COMMANDES MOTEUR DROIT
- 8 PANNEAU HYDRAULIQUE DROIT
- 9 MANETTE DES GAZ
- 10 FREIN DE PARC
- 11 MANETTE DE VOLETS
- 12 TRIM / TAILERON

#### RACCOURCIS MSFS UTILES

|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| Batterie              | Maj + B        |
| Générateur gauche     | Ctrl + Maj + 1 |
| Générateur droit      | Ctrl + Maj + 2 |
| Démarrateur moteur 1  | Ctrl + E       |
| Démarrateur moteur 2  | Ctrl + Maj + E |
| Ground Power          | Ctrl + Maj + G |
| Ground Air            | Ctrl + Maj + A |
| Frein de parc         | Ctrl + .       |
| Ailes (Swept)         | Ctrl + Maj + X |
| Volets (Flaps)        | F5 / F6        |
| Trim                  | R / F          |
| Cockpit - Vue avant   | F2             |
| Cockpit - Vue gauche  | F3             |
| Cockpit - Vue droite  | F4             |
| Cockpit - Vue arrière | F5             |
| Extérieur - Avion     | F12            |

#### NOTES IMPORTANTES

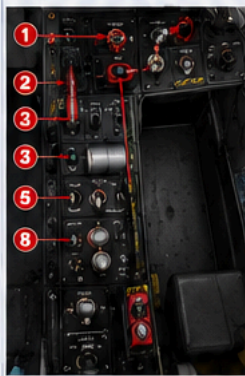
- Toujours suivre l'ordre des procédures.
- Surveiller les instruments moteurs en permanence.
- Ne jamais avancer les manettes brutalement.
- En cas d'incident, COUPER et recommencer.

### 2. PRÉPARATION (COLD & DARK)



- 1 BATTERIE (BATTERY) → ON
- 2 GROUND POWER → CONNECT (lumière verte)
- 3 GROUND AIR → CONNECT (lumière verte)
- 4 CANOPY → CLOSE & LOCK
- 5 Vérifier que les manettes sont sur IDLE et le frein de parc SET

### 3. DÉMARRAGE MOTEUR DROIT



- 1 ENGINE MASTER (RIGHT) → ON
- 2 ENG CRANK (RIGHT) → START
- 3 À 20% RPM → Manette droite sur IDLE
- 4 Surveiller :
  - RPM augmente
  - EGT augmente
  - Pression d'huile > 40 PSI
- 5 À 60% RPM → Générateur droit ON
- 6 Vérifier :
  - Débit carburant
  - Pression d'huile
  - Température EGT
- 7 Laisser stabiliser au ralenti
- 8 Désactiver ENG CRANK

### 4. DÉMARRAGE MOTEUR GAUCHE



- Même procédure que moteur droit
- 1 ENGINE MASTER (LEFT) → ON
  - 2 ENG CRANK (LEFT) → START
  - 3 À 20% RPM → Manette gauche sur IDLE
  - 4 À 60% RPM → Générateur gauche ON
  - 5 Vérifications complètes
  - 6 Désactiver ENG CRANK

### 5. APRÈS DÉMARRAGE



- 1 HYDRAULICS → ON (LES 2) Vérifier pression
- 2 WING SWEEP → AUTO → FLAPS
- 3 → HALF (20°)
- 4 → TRIM
- 5 (neEck)
- 6 ANTI-SKID
- 7 LIGHTS → Selon besoin
- 8 INS (AHRs) → ALGN Attendre alignement
- 9 RADIOS → Selon besoin
- 10 OXYGEN → ON

### 6. CONFIGURATION AVANT ROULAGE



- 1 FLIGHT CONTROLS → CHECK (toutes surfaces)
- 2 WING SWEEP → 20° ou AUTO
- 3 FLAPS → HALF (20°)
- 4 TRIM → CHECK
- 5 FREINS → Test (maintenir et vérifier pression)
- 6 TACAN / ILS → Réglé si besoin
- 7 HUD → ON (brightness réglée)

### 7. ROULAGE



- 1 Frein de parc → OFF
- 2 Vérifier autour de l'avion
- 3 Manettes → IDLE
- 4 Direction au palonnier
- 5 Vitesse max au sol : 30 KTS
- 6 Avant décollage, aile en 20° ou 30°

### 8. DÉCOLLAGE (CATAPULT / PISTE)



- 1 Wings → 20°
- 2 Flaps → TAKEOFF (25°)
- 3 Trim → TAKEOFF
- 4 Manettes → MIL POWER
- 5 Vérifier instruments
- 6 CATAPULT : see checklist spécifique
- 7 Rotation → 160-170 KTS
- 8 Positif rate → Monter
- 9 Replier volets après 250 KTS

### 9. APPONTAGE



- 1 Approche → 150-160 KTS
- 2 Wings → 20°
- 3 Flaps → FULL (45°)
- 4 Hook → DOWN
- 5 Trim → LANDING
- 6 Toucher → 130-140 KTS
- 7 Bolter si nécessaire → Pousser les gaz

### 10. EXTINCTION



- 1 Manettes → IDLE
- 2 Générateurs → OFF
- 3 Engine Master → OFF
- 4 Attendre arrêt des moteurs
- 5 Batterie → OFF
- 6 Ground Air → DISCONNECT
- 7 Ground Power → DISCONNECT

#### CHECKLIST RAPIDE (RÉSUMÉ)

|                        |   |
|------------------------|---|
| 1. PRÉPARATION         | BATT ON - GND PWR - GND AIR - CANOPY - MANETTES IDLE    |
| 2. DÉMARRAGE           | ENGINE MASTER - CRANK - 20% IDLE - 60% GEN ON - CHECK   |
| 3. APRÈS DÉMARRAGE     | HYD ON - WINGS AUTO - FLAPS 20 - TRIM - ANTI-SKID - INS |
| 4. AVANT ROULAGE       | CONTROLS CHECK - LIGHTS - HUD - TACAN - FREINS TEST     |
| 5. ROULAGE / DÉCOLLAGE | WINGS 20 - FLAPS 25 - TRIM TAKEOFF - MIL POWER          |
| 6. APPONTAGE           | WINGS 20 - FLAPS 45 - HOOK DOWN - 130-140 KTS           |
| 7. EXTINCTION          | GEN OFF - ENG MASTER OFF - BAT OFF - DECONNECT          |

#### VALEURS IMPORTANTES

| MOTEURS (TF30)        |            |
|-----------------------|------------|
| • Démarrage           | 20% RPM    |
| • Générateur ON       | 60% RPM    |
| • Ralenti             | 60-65% RPM |
| • Mil Power           | 100% RPM   |
| • EGT max             | 950 °C     |
| • Pression huile mini | 40 PSI     |

| VITESSES (INDICATIVES) |             |
|------------------------|-------------|
| • Vitesse roulage max  | 30 KTS      |
| • Décollage (piste)    | 160-170 KTS |
| • Montée volets        | > 250 KTS   |
| • Approche             | 150-160 KTS |
| • Toucher              | 130-140 KTS |

#### CONSEILS

- Prenez votre temps et suivez l'ordre.
- En cas de doute, ARRÊT et recommencer.
- Sur MSFS, certaines actions peuvent être faites avec les raccourcis pour gagner du temps.
- Entraînez-vous d'abord au démarrage, puis au roulage, puis au reste.
- Bon vol et bonne chasse !







# F-14 TOMCAT – COLD & DARK

## PROCÉDURE DE PRÉPARATION AU DÉMARRAGE



L'avion est totalement éteint, tous les interrupteurs sur OFF, aucune alimentation électrique ou pneumatique connectée.  
Cette procédure décrit les étapes de préparation avant le démarrage des moteurs.



### RÈGLE D'OR

Toujours suivre les procédures dans l'ordre.  
Ne jamais sauter une étape.

### 1 PRÉPARATION – VÉRIFICATIONS EXTÉRIEURES



- 1 NEZ :**  
Vérifier la crosse d'appontage, le radôme, l'absence de dommages.
- 2 AVANT FUSELAGE :**  
Vérifier la prise d'air gauche et droite, l'absence d'objets étrangers.
- 3 AILES :**  
Vérifier le bord d'attaque, les volets, les spoilers et les ailerons.
- 4 TRAIN AVANT :**  
Vérifier l'état du train, pneumatique et trappe.
- 5 FUSELAGE & AILE ARRIÈRE :**  
Vérifier les gouvernes, les trappes, et l'absence de fuites.
- 6 TRAINS PRINCIPAUX :**  
Vérifier l'état des pneus, freins, jambes de train et trappes.
- 7 EXTRADOS & EMPENNAGES :**  
Vérifier les stabilisateurs, dérives et feux de position.



### NOTE

Effectuer un tour complet de l'appareil avant de monter à bord.  
Signaler toute anomalie avant le vol.

### 2 PRÉPARATION – INSTALLATION À BORD



- 1** Monter à bord et s'installer.
- 2** Vérifier que le siège est verrouillé.
- 3** Attacher les harnais (5 points).
- 4** Vérifier que :
  - Manette des gaz : IDLE
  - Interrupteurs moteurs : OFF
  - FREIN DE PARC : PULL (tiré)
  - VOILETS : AUTO
  - AILES : AUTO
  - TRIM : NEUTRE
- 5** Vérifier que tous les disjoncteurs principaux sont sur OFF.
- 6** Fermer la verrière.

### RÉGLAGES INITIAUX CLÉS



### 3 GPU – ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AU SOL



- 1** Demander la connexion du GPU (Ground Power Unit).
- 2** Vérifier que l'interrupteur EXTERNAL POWER est sur OFF.
- 3** Connecter le câble du GPU à la prise EXTERNAL POWER (28 V DC).
- 4** Mettre l'interrupteur EXTERNAL POWER sur ON.
- 5** Vérifier l'illumination des voyants du panneau.

### ✓ À VÉRIFIER

- ✓ Voyants et écrans s'allument.
- ✓ Aucun voyant d'alarme.
- ✓ Tension DC : 28 V ± 2 V.

### ⚠ ATTENTION

- Ne jamais connecter ou déconnecter le GPU avec l'interrupteur sur ON.
- Risque d'arc électrique et d'endommagement.

### 4 AIR EXTERNE – ALIMENTATION PNEUMATIQUE



- 1** Demander la connexion de l'air externe (External Air).
- 2** Vérifier que l'interrupteur GROUND AIR est sur OFF.
- 3** Connecter la prise d'air externe à l'avion.
- 4** Ouvrir le robinet de l'unité d'air.
- 5** Mettre l'interrupteur GROUND AIR sur ON.
- 6** Vérifier la pression d'air : entre 90 et 125 PSI.

### ✓ À VÉRIFIER

- ✓ Pression d'air dans la plage verte.
- ✓ Voyant GROUND AIR ON allumé.
- ✓ Absence de fuite d'air.

### ℹ REMARQUE

- L'air externe est utilisé pour :
- le démarrage des moteurs
  - le conditionnement de la cabine
  - les systèmes pneumatiques au sol





# F-14 TOMCAT - PANNEAU ÉLECTRIQUE

## POSTE PILOTE - PANNEAU DE GAUCHE



Le panneau électrique gère la distribution de l'énergie dans tout l'avion. Il permet de contrôler les sources d'alimentation, les générateurs, la batterie et les principaux circuits électriques.

### SOURCES D'ÉNERGIE

- BATTERY**  
Batterie principale 28 VDC. Fournit l'alimentation au démarrage et en secours.
- LEFT GEN (GÉNÉRATEUR GAUCHE)**  
Générateur entraîné par le moteur gauche. Fournit 28 VDC lorsque le moteur tourne.
- RIGHT GEN (GÉNÉRATEUR DROIT)**  
Générateur entraîné par le moteur droit. Fournit 28 VDC lorsque le moteur tourne.
- EXT PWR (ALIMENTATION EXTERNE)**  
Permet de connecter une source électrique externe (GPU) au sol. Sélectionne EXT PWR.

### COMMANDES PRINCIPALES

- MASTER POWER**  
Interrupteur maître général. Position ON : alimente les barres essentielles et autorise l'utilisation des autres circuits.
- BATTERY**  
Interrupteur de la batterie principale. ON : connecte la batterie au réseau électrique. OFF : isole la batterie.
- EMERGENCY POWER (EMER PWR)**  
Alimentation d'urgence. Permet d'alimenter les circuits essentiels en cas de panne totale des générateurs.

### FONCTIONNEMENT NORMAL

- Après démarrage des moteurs :
1. MASTER POWER ..... ON
  2. BATTERY ..... ON
  3. Vérifier EXT PWR ..... OFF
  4. Générateurs (LEFT & RIGHT) ..... ON
  5. Vérifier AC VOLTS ..... 115-200 VAC

### TÉMOINS ET INDICATIONS

- LUMIÈRE VERTÉ : Circuit alimenté / opérationnel
- LUMIÈRE AMBRE : Charge élevée / attention
- LUMIÈRE ROUGE : Panne / surcharge
- ÉTEINT : Circuit non alimenté

### PROCÉDURE D'ALIMENTATION (COLD & DARK)

1. EXT PWR ..... EXT (connecter GPU)
2. MASTER POWER ..... ON
3. BATTERY ..... ON
4. Configurer les circuits nécessaires
5. Démarrer les moteurs
6. LEFT GEN / RIGHT GEN ..... ON
7. EXT PWR ..... NORM (déconnecter GPU)

### ALIMENTATION AC

8. L GEN PWR (AC GAUCHE)  
Alimente le réseau AC via le générateur du moteur gauche.
9. APU GEN (GÉNÉRATEUR APU)  
Alimente le réseau AC lorsque l'APU est en fonctionnement.
10. R GEN PWR (AC DROITE)  
Alimente le réseau AC via le générateur du moteur droit.
11. AC VOLTS  
Indicateur de tension du réseau AC. Doit être dans la plage verte (environ 115-200 VAC).

### CIRCUITS DC PRINCIPAUX

12. AVIONICS : Avionique générale.
13. LIGHTS : Éclairages extérieurs et cockpit.
14. FUEL PUMP : Pompes carburant.
15. INSTR : Instruments de vol.
16. HYD PUMP : Pompes hydrauliques.
17. ECS : Système de conditionnement d'air.

### CIRCUITS ESSENTIELS (SECOURS)

18. FLIGHT CONTROLS : Commandes de vol électriques.
19. COMM/NAV : Communications et navigation.
20. INS : Système de navigation inertielle.
21. RADAR (ACM) : Radar et armes.
22. APU : Système APU.
23. EMER LT : Éclairage d'urgence.



### À RETENIR

- Ne jamais laisser EXT PWR sur EXT en vol.
- La batterie doit rester sur ON pendant tout le vol.
- En cas de panne totale : utiliser EMER PWR et les circuits ESSENTIELS uniquement.
- Surveiller la charge et la tension AC/DC régulièrement.



# F-14 TOMCAT - PANNEAU MOTEURS

## COMMANDES DES MOTEURS - POSTE PILOTE (PANNEAU CENTRAL AVANT)



- ENG OPER (MODE OPÉRATION)**  
NORM : mode normal (tous les systèmes automatiques actifs).  
DISENG : désengage certains limiteurs moteur (utilisé uniquement en cas de besoin).  
INCR : autorise l'augmentation manuelle des limites moteur.
- CRANK (DÉMARRAGE)**  
OFF : arrêt.  
IGN : alimente l'allumeur.  
START : lance le démarrage du moteur.
- IGN / START**  
Position IGN : préchauffe et allumage.  
Position START : lanceur en marche (maintenir max 15 secondes).
- GRD / CONT**  
GRD : commande du moteur depuis le sol (ralenti fixe).  
CONT : contrôle normal par le pilote.
- THROTTLE (MANETTE DES GAZ)**  
Commande la poussée du moteur. Avancer pour augmenter la poussée. Arrière : ralenti / arrêt.
- A/B (AFTERBURNER)**  
ON : autorise la postcombustion. Le voyant s'allume lorsque l'A/B est actif. Utilisable uniquement à haut régime.
- ENGINE FIRE (FEU MOTEUR)**  
Tirette d'extinction du moteur. Tirer et maintenir en cas d'incendie moteur. Le voyant rouge s'allume.

The image shows the engine control panel for the left and right engines. It includes controls for engine operation (CRANK, IGN, START, GRD/CONT), fuel management (FUEL NORM/OVERRIDE, RPM SLOW/IDLE), and engine fire (ENGINE FIRE PULL). There are also fuel shutoff levers for both engines (L FUEL SHUTOFF PULL, R FUEL SHUTOFF PULL) and an XFEED (transfer) control. The panel is divided into sections for the left engine (ENG 1 - GAUCHE) and the right engine (ENG 2 - DROITE).

8. FUEL NORM / OVERRIDE  
Position NORM : le système carburant gère automatiquement les débits.  
Position OVERRIDE : permet d'outrepasser les protections (à n'utiliser qu'en cas de besoin).
9. ENG SYNC (SYNCHRONISATION)  
NORM : synchronise les régimes des deux moteurs.  
OFF : désactive la synchronisation (ralenti indépendant).
10. RPM SLOW IDLE (RALENTI BAS)  
Permet un ralenti plus bas pour l'accostage ou certaines manoeuvres.
11. L FUEL SHUTOFF (COUPEUR CARBURANT GAUCHE)  
Tirer pour couper l'alimentation carburant du moteur gauche.
12. XFEED (TRANSFERT INTERNE)  
OPEN : ouvre le transfert de carburant entre les circuits gauche et droit.  
CLOSE : ferme le transfert.
13. R FUEL SHUTOFF (COUPEUR CARBURANT DROIT)  
Tirer pour couper l'alimentation carburant du moteur droit.

### SÉQUENCE DE DÉMARRAGE (RAPPEL)

1. Vérifications avant démarrage terminées.
2. GRD/CONT sur GRD.
3. CRANK sur IGN pendant 5 secondes.
4. CRANK sur START (max 15 sec).
5. Relâcher à l'allumage (RPM augmente).
6. À 20% RPM : GRD/CONT sur CONT.
7. Vérifier paramètres moteurs.

### INSTRUMENTS DE SURVEILLANCE MOTEUR (SUR LE TABLEAU DE BORD)



### À RETENIR

- Ne jamais lancer le démarreur plus de 15 secondes.
- Surveiller EGT : ne pas dépasser les limites.
- Ne pas utiliser la postcombustion au sol.
- En cas de feu moteur : tirer ENGINE FIRE.
- Couper le carburant si le feu persiste.
- Toujours vérifier la synchronisation des moteurs.

Les procédures complètes de démarrage et d'arrêt sont détaillées dans le chapitre dédié (Cold & Dark).



# F-14 TOMCAT - PANNEAU CARBURANT

## POSTE PILOTE - PANNEAU DE GAUCHE



### INDICATIONS QUANTITÉ CARBURANT

**1** INDICATEURS DE QUANTITÉ  
Indique la quantité de carburant dans chaque réservoir.  
Unités : livres (LBS x1000).  
La ligne jaune indique la quantité totale utilisable dans le réservoir.

**2** FUEL DISPLAY SEL (SÉLECTEUR AFFICHAGE)  
Sélectionne l'affichage désiré :  
• FUS & EXT : Réservoirs internes + externes  
• FUS TOTAL : Total uniquement des réservoirs internes  
• EXT TOTAL : Total uniquement des réservoirs externes

**3** REFUEL PROBE (SONDE DE RAVITAILLEMENT)  
Permet de déployer (EXTEND) ou rétracter (RETRACT) la sonde de ravitaillement en vol. La lumière verte indique que la sonde est verrouillée en position sortie.

### COMMANDES TRANSFERT CARBURANT

**4** FUEL TRANSFER (TRANSFERT CARBURANT)  
Commande générale des transferts.  
NORM : Transfert automatique selon la configuration sélectionnée.  
OVRD : Transfert manuel (selon les vannes sélectionnées).

**5** TRANSFER MODE (MODE TRANSFERT)  
Sélectionne le mode de fonctionnement :  
• AUTO : Répartition automatique (recommandé en vol normal)  
• FWD : Alimente d'abord les réservoirs avant  
• AFT : Alimente d'abord les réservoirs arrière

**6** TRANSFER JETTISON  
En position JETT, les vannes de transfert s'ouvrent pour permettre le largage (simultanément ou sélectivement).

**7** TRANSFER VALVES (VANNES DE TRANSFERT)  
Ouvrent ou ferment le transfert depuis chaque réservoir vers les groupes sélectionnés ci-dessous.

The fuel panel features several sections:
 

- FUEL QTY:** Five gauges for LEFT FWD, LEFT AFT, CENTER, RIGHT AFT, and RIGHT FWD, each with a yellow line for usable fuel.
- FUEL DISPLAY SEL:** A rotary selector for FUS & EXT, FUS TOTAL, and EXT TOTAL.
- REFUEL PROBE:** A green indicator light and a selector for EXTEND and RETRACT.
- FUEL TRANSFER:** A central selector for NORM, AUTO, and JETT, with sub-selectors for FWD and AFT.
- TRANSFER JETTISON:** A selector for NORM.
- TRANSFER VALVES:** Five sets of switches for LEFT FWD, LEFT AFT, CENTER, RIGHT AFT, and RIGHT FWD, each with OPEN and CLOSE positions.
- FUEL TRANSFER GROUPS:** Three ON/OFF switches for FWD GROUP (ENG 1), AFT GROUP (ENG 2), and FUEL CROSSFEED (NORMAL ON).
- BOOST PUMPS:** Two ON/OFF switches for L ENG and R ENG (LOW PRESSURE).
- FUEL PUMPS:** Two ON/OFF switches for L ENG and R ENG (HIGH PRESSURE).

### GROUPES DE TRANSFERT

**8** FWD GROUP (GROUPE AVANT)  
Alimente les réservoirs avant.  
Principalement utilisé pour le moteur gauche (ENG 1).

**9** AFT GROUP (GROUPE ARRIÈRE)  
Alimente les réservoirs arrière.  
Principalement utilisé pour le moteur droit (ENG 2).

**10** FUEL CROSSFEED (ALIMENTATION CROISÉE)  
Relie les réservoirs gauche et droit entre eux.  
Doit rester sur ON en vol normal pour maintenir l'équilibre.

### POMPES CARBURANT

**11** BOOST PUMPS (POMPES AUXILIAIRES)  
POMPES ÉLECTRIQUES BASSE PRESSION  
Utilisées pour le démarrage et en cas de basse pression.  
• L ENG : Pompe gauche  
• R ENG : Pompe droite

**12** FUEL PUMPS (POMPES PRINCIPALES)  
POMPES MÉCANIQUES HAUTE PRESSION  
Entraînées par les moteurs.  
Fourmillent le carburant aux moteurs.  
• L ENG : Pompe gauche  
• R ENG : Pompe droite

### À RETENIR

- Vérifier la quantité carburant avant chaque vol.
- Utiliser le mode AUTO en vol normal.
- Le CROSSFEED doit rester sur ON pour l'équilibre.
- En cas d'incendie moteur : fermer la pompe du moteur affecté.
- Les transferts automatiques équilibrent l'avion pour de meilleures performances.

### CAPACITÉS (APPROX.)

Capacité interne totale..... 19 652 LBS  
Capacité externe totale..... 10 400 LBS  
Charge carburant maximale..... 30 052 LBS

### SÉQUENCE RECOMMANDÉE (APRÈS DÉMARRAGE)

1. FUEL DISPLAY SEL ..... FUS & EXT
2. FUEL TRANSFER ..... NORM
3. TRANSFER MODE ..... AUTO
4. TRANSFER VALVES ..... OPEN (toutes)
5. FWD GROUP / AFT GROUP ..... ON
5. FWD GROUP / AFT GROUP
6. FUEL CROSSFEED
7. Vérifier les quantités et l'équilibre.

### TÉMOINS ET INDICATIONS

- LUMIÈRE VERTE : Système opérationnel / Sonde sortie et verrouillée.
- LUMIÈRE AMBRE : Situation anormale (vérifier le système associé).
- LUMIÈRE ROUGE : Alerte grave (pression basse / pompe coupée / faille système).

### NOTES

▲ UNE MAUVAISE GESTION DU CARBURANT PEUT ENTRAINER UNE PERTE DE PERFORMANCES OU UNE FLAMME MOTEUR.



# F-14 TOMCAT - PANNEAU HYDRAULIQUE

## POSTE PILOTE - PANNEAU DE GAUCHE (SOUS LE PANNEAU CARBURANT)



### ALIMENTATION HYDRAULIQUE

- 1** HYD 1 - Circuit hydraulique 1  
Interrupteur général ON/OFF.
- 2** HYD 2 - Circuit hydraulique 2  
Interrupteur général ON/OFF.
- 3** HYD 3 - Circuit hydraulique 3  
Interrupteur général ON/OFF.
- 4** HYD 4 - Circuit hydraulique 4  
Interrupteur général ON/OFF.

### POMPES ÉLECTRIQUES

**10** ELEC MOTOR PUMPS 1 à 4  
Pompes électriques de secours.  
Utilisées en cas de perte de pression moteur ou pour maintenir la pression au sol.

### AVERTISSEMENTS

**11** RESERVOIR LOW PRESS  
Indique une pression basse dans le réservoir correspondant.

**12** FILTER BYPASS  
Indique que le filtre du circuit correspondant est en dérivation.  
Vérifier dès que possible.

### COMMANDES DE VOL

**13** FLIGHT CONTROL SYSTEM  
Sélection NORM (normal) ou BYPASS (secours) pour chaque surface de contrôle.

The hydraulic panel features several sections:
 

- HYDRAULIC POWER:** Four ON/OFF switches for HYD 1, 2, 3, and 4.
- HYDRAULIC PRESS:** Four pressure gauges for HYD 1, 2, 3, and 4.
- ACCUMULATOR PRESS:** Four indicator lights for accumulator pressure (PSI x 1000).
- ELEC MOTOR PUMPS:** Four ON/OFF switches for electrical motor pumps.
- RESERVOIR LOW PRESS:** Four red indicator lights for low pressure in each reservoir.
- FILTER BYPASS:** Four indicator lights for filter bypass in each circuit.
- FLIGHT CONTROL SYSTEM:** Selectors for AILERON, ELEVATOR, RUDDER, SPOILER, LANDING GEAR, and HOOK, with NORM and BYPASS positions.
- LE FLAPS:** Selector for NORM or BYPASS.
- WINGS:** Selector for AUTO, NORM, or MAN.
- WING SWEEP:** Indicator for DISAGREE or AGREE.
- TEST:** A 5-second test button for the hydraulic system.

### INDICATEURS DE PRESSION

- 5** HYD 1 PRESS  
Pression du circuit 1 (en PSI).
- 6** HYD 2 PRESS  
Pression du circuit 2 (en PSI).
- 7** HYD 3 PRESS  
Pression du circuit 3 (en PSI).
- 8** HYD 4 PRESS  
Pression du circuit 4 (en PSI).
- 9** ACCUMULATOR PRESS  
Pression des accumulateurs (PSI x 1000).

### RAPPEL DES CIRCUITS

- HYD 1 : Ailerons, spoilers, manche (roulis).
- HYD 2 : Elevator, stabilisateur, manche (tangage).
- HYD 3 : Gouvernail, trim lacet, dérive.
- HYD 4 : Train d'atterrissage, crosse, volets, ailes.

### À RETENIR

- Toutes les pompes hydrauliques doivent être sur ON en vol.
- Une pression inférieure à 1000 PSI est considérée comme anormale.
- Ne pas laisser de filtre en BYPASS plus longtemps que nécessaire.
- En cas de perte totale de pression, utiliser les commandes manuelles de secours si disponibles.

### TRAIN D'ATTERRISSEMENT ET CROCHET

- 14** LANDING GEAR  
Sélection NORM ou BYPASS pour le système de train.
- 15** HOOK  
Sélection NORM ou BYPASS pour la crosse d'appontage.

### VOILETS ET AILES

- 16** LE FLAPS  
Sélection NORM ou BYPASS pour le système de volets.
- 17** WINGS  
Sélection du mode des ailes : AUTO (automatique), NORM (normal), MAN (manuel).
- 18** WING SWEEP  
Indicateur de désaccord (DISAGREE) ou accord (AGREE) de position d'ailes entre les calculateurs et la position réelle.

### TEST SYSTÈME

- 19** TEST  
Appuyer et maintenir 5 secondes pour tester les circuits, pompes et avertissements.

▲ VÉRIFIEZ LES PRESSIONS HYDRAULIQUES AVANT CHAQUE VOL ET SURVEILLEZ-LES EN PERMANENCE. ▲



# F-14 TOMCAT - DÉMARRAGE MOTEUR DROIT

## PROCÉDURE PAS À PAS - MOTEUR N°2 (DROIT)



### CONDITIONS

- Avion en configuration COLD & DARK
- GPU connecté, Air externe connecté, Freins de parc serrés



### RÈGLE D'OR

Suivre la procédure dans l'ordre.  
Ne jamais sauter une étape.

### PANNEAU MOTEURS



### SÉQUENCE DE DÉMARRAGE - MOTEUR DROIT

- 1 CRANK (MOTEUR DROIT) → IGN**
  - Tourner le sélecteur CRANK du moteur droit sur IGN.
  - Maintenir 5 secondes.
- 2 START (MOTEUR DROIT)**
  - Appuyer sur l'interrupteur START.
  - Relâcher dès que le moteur s'allume.
- 3 GRD (MOTEUR DROIT) → OFF**
  - Mettre l'interrupteur GRD du moteur droit sur OFF dès que le moteur stabilise.
  - ✓ Voyant vert s'allume.
- 4 MANETTE DES GAZ DROITE → IDLE**
  - Amener doucement la manette des gaz du moteur droit sur IDLE.
  - Ne pas dépasser IDLE.
- 5 FUEL NORM OVERRIDE → ON**
  - Mettre FUEL NORM OVERRIDE sur ON.
  - Laisser sur ON.
- 6 ENG SYNC → NORM**
  - Mettre ENG SYNC sur NORM.
  - Laisser sur NORM.
- 7 RPM SLOW → OFF**
  - Mettre RPM SLOW sur OFF.
  - Laisser sur OFF.

### ✓ À NOTER

Le moteur doit accélérer et se stabiliser au ralenti sans action sur la manette des gaz.

### À VÉRIFIER APRÈS STABILISATION

- ✓ Voyant GRD vert allumé.
- ✓ RPM stable entre 60 et 70 %.
- ✓ EGT en baisse et stable (4.0 - 6.0).
- ✓ Oil Press dans le vert (40 - 70 PSI).
- ✓ Fuel Flow stable (1.0 - 1.6).
- ✓ Hyd Press dans le vert (2.0 - 2.5).
- ✓ Aucune alarme ou voyant rouge.

### ⚠ ATTENTION

Si une anomalie survient :

1. Manette des gaz → IDLE (si nécessaire).
2. RPM SLOW → ON.
3. FUEL NORM OVERRIDE → OFF.
4. ENG 2 CRANK → OFF.
5. Identifier la cause avant nouvel essai.

### EN CAS D'INCENDIE OU DÉPASSEMENT LIMITES

- Tirer le levier ENGINE FIRE (droite).
- FUEL SHUTOFF (droit) → PULL.
- FUEL NORM OVERRIDE → OFF.
- RPM SLOW → ON.
- Appliquer les procédures d'urgence.



### SURVEILLER LES INSTRUMENTS



### VALEURS NORMALES AU RALENTI (DROIT)

- RPM ..... 60 - 70 %
- EGT ..... 4.0 - 6.0 (x100 °C)
- Oil Press ..... 40 - 70 PSI
- Fuel Flow ..... 1.0 - 1.6 (x1000 PPH)
- Hyd Press ..... 2.0 - 2.5 (x1000 PSI)

### ATTENTIONS PENDANT LE DÉMARRAGE

- EGT ne doit pas dépasser 8.5 (x100 °C) pendant le lancement.
- Si EGT dépasse 8.5 : relâcher START immédiatement.
- Ne pas toucher à la manette des gaz.
- Laisser le moteur se stabiliser au ralenti avant toute action.

### APRÈS DÉMARRAGE MOTEUR DROIT

- Vérifier l'ensemble des systèmes (hydraulique, électrique, carburant).
- Vérifier la quantité carburant et les transferts si nécessaire.
- Préparer le démarrage du moteur gauche.



Procéder au démarrage du moteur gauche uniquement lorsque le moteur droit est stable et tous les paramètres sont dans le vert.

### RAPPEL - INTERRUPTEURS ET POSITION FINALE

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| ENG 2 CRANK .....        | IGN (puis OFF) |
| ENG 2 START .....        | MOMENTANÉ      |
| ENG 2 GRD .....          | OFF (vert)     |
| MANETTE GAZ DROITE ..... | IDLE           |
| FUEL NORM OVERRIDE ..... | ON             |
| ENG SYNC .....           | NORM           |
| RPM SLOW .....           | OFF            |
| XFEED .....              | OPEN           |

### POSITION FINALE







# F-14 TOMCAT – CONFIGURATION APRÈS DÉMARRAGE



## ÉTAT DES SYSTÈMES ET RÉGLAGES NORMAUX

### **BUT**

Cette page résume la configuration normale de l'avion une fois les deux moteurs démarrés et stabilisés.

### **CONDITIONS**

- Deux moteurs au ralenti stable
- Systèmes hydrauliques et électriques opérationnels
- Air externe connecté (ou GPU déconnecté)

### **À VÉRIFIER**

Effectuer un tour complet de l'avion et vérifier l'absence d'anomalie avant de rouler.

### PANNEAU MOTEURS

### PANNEAU CARBURANT – TRANSFERT

**ENG 1 – GAUCHE**

CRANK OFF, IGN, START, GRD OFF

**ENG OPER**

DISENG, NORM, INCR

**ENG 2 – DROITE**

CRANK OFF, IGN, START, GRD OFF

MIL 0.5 to 0.9, IDLE

FUEL NORM OVERRIDE ON, ENG SYNC NORM OFF, RPM SLOW ON - IDLE

ENGINE FIRE PULL, L FUEL SHUTOFF PULL, XFEED OPEN CLOSE, R FUEL SHUTOFF PULL, ENGINE FIRE PULL

**FUEL TRANSFER** NORM, OVRD

**TRANSFER MODE** AUTO, FWD, AFT

**TRANSFER JETTISON** NORM, JETT-

**TRANSFER VALVES**

LEFT FWD OPEN, LEFT AFT OPEN, CENTER OPEN, RIGHT AFT OPEN, RIGHT FWD OPEN

CLOSE, CLOSE, CLOSE, CLOSE, CLOSE

**FUEL TRANSFER GROUPS**

FWD GROUP (ENG 1) ON, AFT GROUP (ENG 2) ON, FUEL CROSSFEED (NORMAL ON) ON

**PANNEAU ÉLECTRIQUE**

HYD 1 / HYD 2 / HYD 3 / HYD 4 (POWER)

ELEC MOTOR PUMPS 1, 2, 3, 4

GEN 1 (L) ON, GEN 2 (R) ON

**PANNEAU HYDRAULIQUE**

HYDRAULIC POWER HYD 1, HYD 2, HYD 3, HYD 4

HYD 1 PRESS, HYD 2 PRESS, HYD 3 PRESS, HYD 4 PRESS

ACCUMULATOR PRESS (PSI x 1000) 1, 2, 3, 4

**AIR EXTERNE**

GROUND AIR ON, OFF

**CONTRÔLES DE VOL**

FLAPS ..... UP  
SLATS ..... AUTO  
SPEED BRAKE ..... CLOSED  
HOOK ..... UP  
TRIM ..... NEUTRAL (0)  
AILERON TRIM ..... NEUTRAL  
STAB TRIM ..... NEUTRAL

**AUTRES SYSTÈMES**

- RADIOS / IFF ..... STBY / ON
- INS / ADI ..... ALIGNÉ
- OXYGÈNE ..... ON
- AVIONICS COOLING ..... NORM
- ECL AIR (CABINE) ..... NORM

**SURVEILLER LES INSTRUMENTS (VALEURS NORMALES AU RALENTI)**

RPM % → EGT °C x 100 → OIL PRESS PSI → FUEL FLOW PPH x 1000 → HYD PRESS PSI x 1000

60 – 70 %    4.0 – 6.0    40 – 70    1.0 – 1.6    2.0 – 2.5

- ✓ FIRE / WARN : AUCUNE ALARME
- ✓ HYD PRESS : DANS LE VERT
- ✓ OIL PRESS : DANS LE VERT
- ✓ FUEL : TRANSFERT AUTO ACTIF

**À NOTER**  
Laisser les moteurs se stabiliser au ralenti pendant 30 à 60 secondes avant d'augmenter la puissance ou de rouler.

**TOUR COMPLET – VÉRIFICATIONS À EFFECTUER**

- ✓ Prises d'air : dégèées / FOD absent
- ✓ Fuites carburant / huile / hydraulique : aucune
- ✓ Trains / pneus / freins : état correct
- ✓ Gouvernes / trappes / volets / becs : libres et verrouillés
- ✓ Stabilisateurs / dérives : sécurisés
- ✓ Crochet d'appontage : relevé et verrouillé
- ✓ Sonde AOA / Pitot : libre
- ✓ Feux / balises / anti-collision : selon mission
- ✓ Armement : sécurisé
- ✓ Au retour : rien oublié sous l'avion

**AVANT ROULAGE**

- ✓ Frein de parc : relâché
- ✓ Vérifier direction du train avant
- ✓ Manette des gaz : libre et équilibrée
- ✓ Communications : testées
- ✓ Transpondeur : STBY / ON selon procédure
- ✓ Demander clairance pour rouler

**ATTENTION**

- Ne pas avancer les manettes des gaz au-delà de IDLE sans vérifier les instruments.
- Respecter les limites de RPM et d'EGT.

**RAPPEL**  
Toujours annoncer : "CONFIGURATION APRÈS DÉMARRAGE COMPLÈTE."

**ÉTAT GÉNÉRAL**

**SYSTÈMES NORMAUX**

AVION PRÊT POUR :

- ROULAGE
- ESSAIS AVANT VOL
- MISSION



# F-14 TOMCAT – AVANT ROULAGE



## PROCÉDURES ET VÉRIFICATIONS AVANT DÉBUT DU ROULAGE

### **i** BUT

S'assurer que l'avion est configuré, verrouillé et prêt pour un roulage en toute sécurité.

### ✓ CONDITIONS

- Moteurs démarrés et stabilisés
- Systèmes en configuration normale
- Frein de parc : RELÂCHÉ

### ⚠ À VÉRIFIER

Effectuer les vérifications dans l'ordre. Ne jamais sauter une étape.

### 1 EXTÉRIEUR

- ✓ Autour de l'avion :
  - Pas de fuites
  - Pas d'objets étrangers
  - Entrées d'air : dégagées
  - Puits de train : propres
  - Crochets d'apportage : relevés et verrouillés
  - Ailes : volets et bacs : libres et verrouillés
  - Canons : sûrs (safety ON, si applicable)

### 2 COMMANDES DE VOL

- ✓ FLAPS : UP
- ✓ SLATS : AUTO
- ✓ SPEED BRAKE : CLOSED
- ✓ HOOK : UP
- ✓ TRIM : NEUTRAL (0)
- ✓ AILERON TRIM : NEUTRAL
- ✓ STAB TRIM : NEUTRAL
- ✓ Vérifier débattements :
  - Ailerons, profondeur, dérive : libres
  - Manipulateur : mouvement correct

### 3 PANNEAUX PRINCIPAUX

#### PANNEAU MOTEURS

- ENG 1 & ENG 2 :
- CRANK : OFF
  - START : OFF
  - GRD : OFF
  - ENG SYNC : NORM
  - RPM : 60 – 70 %
  - EGT : 4.0 – 6.0 (x100 °C)
  - OIL PRESS : 40 – 70 PSI
  - FUEL FLOW : 1.0 – 1.6 (x1000 PPH)
  - HYD PRESS : dans le vert
  - FUEL NORM OVERRIDE : ON

#### PANNEAU ÉLECTRIQUE

- HYD 1 à 4 (POWER) : ON
- ELEC MOTOR PUMPS : ON
- GEN 1 (L) : ON
- GEN 2 (R) : ON

### 4 CARBURANT

- ✓ FUEL TRANSFER : NORM
- ✓ TRANSFER MODE : FWD
- ✓ TRANSFER JETTISON : NORM
- ✓ Vannes de transféré : OPEN
- ✓ Quantité carburant : conforme à la mission
- ✓ Indication symétrique L / R

### 5 INSTRUMENTS – À VÉRIFIER



- ✓ Fire/ Warn : AUCUNE ALARME
- ✓ Hyd Press : DANS LE VERT (systèmes 1, 2, 3, 4)
- ✓ Oil Press : DANS LE VERT
- ✓ Fuel : transfert auto actif
- ✓ Aucune alarme ou voyant rouge

### 6 CABINE – RÉGLAGES



### 7 RÉGLAGES FINAUX

- ✓ Frein de parc : RELÂCHÉ (poignée tirée, voyant éteint)
- ✓ Manette des gaz : IDLE (butée arrière)
- ✓ Commandes de vol : libres et correctes
- ✓ Sièges : verrouillés, harnais serrés
- ✓ Verrière : fermée et verrouillée
- ✓ Briefing terminé, communications réglées
- ✓ Transpondeur : STBY / ON (selon procédure)
- ✓ Lights : selon conditions (anti-collision ON recommandé)

### 8 SYSTÈMES SPÉCIFIQUES

#### HYDRAULIQUE

- ✓ 4 systèmes : pression dans le vert
- Pas d'alarme
- Vérifier FCS (aucune anomalie)

#### ÉLECTRIQUE

- ✓ 2 générateurs : ON
- Bus alimentés
- Pas d'alarme électrique

#### PNEUMATIQUE

- ✓ Air externe : OFF (non connecté)
- Pression d'air : 90 – 125 PSI

#### ARMEMENT

- ✓ Armement : selon mission
- ✓ Sécurité armement : SAFE
- ✓ Master Arm : OFF au roulage

### 9 COMMUNICATIONS

- ✓ Radios : fréquence sol réglée
- ✓ Interphone : TESTÉ
- ✓ Réponse ATC prête

### 10 FEUX ET SIGNALISATION

- ✓ Position lights : ON
- ✓ Anti-collision : ON
- ✓ Formation lights : selon mission
- ✓ Strobes : ON (si requis)
- ✓ Taxi lights : ON (si faible visibilité)

### ⚠ ATTENTION

- Ne pas avancer les manettes des gaz au-delà de IDLE sans vérification des instruments.
- Respecter les limites de RPM et d'EGT.
- En cas d'alarme, arrêter le roulage et appliquer les procédures d'urgence si nécessaire.

### **i** RAPPEL

Le roulage s'effectue à faible puissance. Surveiller en permanence les paramètres moteurs et systèmes.

#### RÉCAPITULATIF RAPIDE

- ✓ Extérieur dégagé
- ✓ Commandes configurées et libres
- ✓ Systèmes vérifiés et dans le vert
- ✓ Carburant transféré et équilibré
- ✓ Communications prêtes
- ✓ Prêt à recevoir clearance pour roulage

#### VALEURS NORMALES AU RALENTI

|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| RPM       | 60 – 70 %             |
| EGT       | 4.0 – 6.0 (x100 °C)   |
| OIL PRESS | 40 – 70 PSI           |
| FUEL FLOW | 1.0 – 1.6 (x1000 PPH) |
| HYD PRESS | 2.0 – 2.5 (x1000 PSI) |

#### INDICATIONS VERTE = NORMAL

- HYD PRESS (1,2,3,4)
- OIL PRESS
- FUEL (quantité et transfert)
- AIR PRESS
- FIRE / WARN : aucune alarme

#### ÉTAT GÉNÉRAL

### PRÊT AU ROULAGE

Demander clearance roulage à la tour.





# F-14 TOMCAT – ROULAGE

## PROCÉDURES ET VÉRIFICATIONS PENDANT LE ROULAGE



### **BUT**

Déplacer l'avion au sol en toute sécurité jusqu'à la piste de décollage.

### **CONDITIONS**

- Moteurs au ralenti stable
- Systèmes en configuration roulage
- Frein de parc : RELÂCHÉ

### **À VÉRIFIER**

Surveiller en permanence les paramètres moteur et systèmes. Rester prêt à s'arrêter si nécessaire.

### **1 AVANT DÉBUT DU ROULAGE**

- ✓ Clearance roulage requise et comprise
- ✓ Frein de parc : RELÂCHÉ
- ✓ Commandes de vol : libres et correctes
- ✓ Manette des gaz : IDLE
- ✓ FLAPS / SLATS : selon clearance
- ✓ Hook : UP
- ✓ Lights : TAXI ON
- ✓ Strobes : ON (si requis)
- ✓ Ceintures / Harnais : SERRÉS
- ✓ Verrière : FERMÉE ET VERROUILLÉE

### **2 DÉBUT DU ROULAGE**

- ✓ Relâcher doucement les freins.
- ✓ Appliquer une légère puissance si nécessaire (10 – 20 % RPM).
- ✓ Maintenir l'axe de roulage avec les palonniers.
- ✓ Utiliser les freins pour contrôler la vitesse en virage.
- ✓ Vitesse roulage maxi : 20 – 25 KTS (37 – 46 km/h).

### **3 PENDANT LE ROULAGE – POINTS CLÉS**

- ✓ Rouler lentement et prudemment.
- ✓ Suivre les marquages et instructions ATC.
- ✓ Garder les ailes en position AUTO (ou selon procédure si variable sweep requis).
- ✓ Vérifier en permanence les paramètres moteur.
- ✓ Être prêt à s'arrêter à tout moment.
- ✓ Utiliser les freins avec modération pour éviter la surchauffe.

### **4 SURVEILLER LES INSTRUMENTS (VALEURS NORMALES AU RALENTI)**



■ Dans le vert    ■ Surveiller    ■ Hors limites

### **5 UTILISATION DES COMMANDES**

#### **DIRECTION**



Palonniers pour diriger l'avion au sol. Petits mouvements progressifs.

#### **FREINAGE**



Appuyer doucement et modérément. Éviter les freinages brusques. Relâcher pour reprendre le roulage.

### **6 CONFIGURATION SYSTÈMES PENDANT LE ROULAGE**

#### **HYDRAULIQUE**

- ✓ 4 systèmes :
- ✓ pression dans le vert
- Aucune alarme

#### **ÉLECTRIQUE**

- ✓ 2 générateurs : ON
- ✓ Bus alimentés
- ✓ Aucune alarme

#### **PNEUMATIQUE**

- ✓ Air externe : OFF (normal)
- ✓ Pression d'air : 90 – 125 PSI

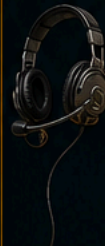
#### **FUEL TRANSFER**

- ✓ MODE : AUTO (habituel)
- ✓ FCS : à vérifier (aucune anomalie)

#### **ARMEMENT**

- ✓ Sécurité armement : SAFE
- ✓ Master Arm : OFF

### **7 COMMUNICATION**



- Fréquence sol réglée
- Interphone : TESTÉ
- Confirmer position et intentions avec ATC
- Lire et relayer les instructions à haute voix.

### **ATTENTION**

- NE PAS dépasser 25 KTS (46 km/h) sur le roulage.
- Éviter les freinages brusques.
- Ne pas faire de virages serrés à haute vitesse.
- Surveiller les moteurs : arrêter immédiatement en cas d'anomalie.
- Garder les ailes en position AUTO.

### **9 VIRAGES – TECHNIQUE RECOMMANDÉE**

#### **VIRAGE À GAUCHE**



- Avancer la manette des gaz DROITE légèrement.
- Reculer la manette des gaz GAUCHE légèrement.
- Appliquer du palonnier GAUCHE.

#### **IDLE**



GAUCHE (en arrière)      DROITE (en avant)

#### **DIFFÉRENTIEL DE POUSSÉE**

#### **VIRAGE À DROITE**



- Avancer la manette des gaz GAUCHE légèrement.
- Reculer la manette des gaz DROITE légèrement.
- Appliquer du palonnier DROITE.

#### **NOTES**

Utiliser de petits mouvements. La différence de poussée doit être minimale. Revenir IDLE et au neutre une fois le virage terminé.

#### **INFO**

Le différentiel de poussée est plus efficace que les freins pour virer doucement et préserver les pneus et les freins.

### **10 AVANT ARRIVÉE EN POINT D'ATTENTE**

- ✓ Réduire la vitesse.
- ✓ Vérifier clearance et piste en vue.
- ✓ Aligner l'avion avec l'axe de piste.
- ✓ Effectuer essais freins (si requis).
- ✓ Être prêt pour l'entrée en piste.

#### **RÉCAPITULATIF RAPIDE**

- ✓ Frein de parc : RELÂCHÉ
- ✓ Manette des gaz : IDLE
- ✓ Commandes de vol : libres
- ✓ Lights TAXI : ON
- ✓ Vitesse : 20 – 25 KTS max
- ✓ Surveiller instruments
- ✓ Communiquer avec ATC

#### **VALEURS NORMALES AU RALENTI**

RPM ..... 60 – 70 %  
 EGT ..... 4.0 – 6.0 (x100 °C)  
 OIL PRESS ..... 40 – 70 PSI  
 FUEL FLOW ..... 1.0 – 1.6 (x1000 PPH)  
 HYD PRESS ..... 2.0 – 2.5 (x1000 PSI)

#### **ÉTAT GÉNÉRAL**

### **ROULAGE SÉCURISÉ**

Rester attentif, discipliné et prêt à s'arrêter.





# F-14 TOMCAT – DÉCOLLAGE

## PROCÉDURES ET VÉRIFICATIONS AVANT LE DÉCOLLAGE



### 1 BUT

Décoller en toute sécurité et rejoindre la configuration initiale en montée.

### ✓ CONDITIONS

- Moteurs au ralenti stable
- Systèmes en configuration décollage
- Frein de parc : RELÂCHÉ
- Alignement sur la piste, autorisation ATC obtenue

### ⚠ À VÉRIFIER

Vérifier les paramètres moteurs et systèmes. Surveiller en permanence EGT, RPM, Fuel Flow et Hyd Press pendant le décollage. En cas d'anomalie, ABORT (interrompre).

### 1 AVANT DÉCOLLAGE – CHECK-LIST RAPIDE

- ✓ Frein de parc ..... RELÂCHÉ
- ✓ Manette des gaz ..... IDLE
- ✓ Commandes de vol ..... LIBRES ET CORRECTES
- ✓ FLAPS / SLATS ..... DÉCOLLAGE (selon mission)
- ✓ Hook ..... UP
- ✓ Lights ..... TAXI ON
- ✓ Strobes ..... ON (si requis)
- ✓ Ceintures / Harnais ..... SERRÉS
- ✓ Trims ..... NEUTRAL
- ✓ Jettison ..... ARMÉ (si requis)
- ✓ Verrière ..... FERMÉE ET VERROUILLÉE
- ✓ Communications ..... TESTÉES
- ✓ Transpondeur ..... STBY → ALT (si requis)
- ✓ Briefing terminé, armement ..... SÉCURISÉ

### 2 CONFIGURATION DÉCOLLAGE

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>AILES</b><br>AUTO (selon procédure ou selon sweep requis)                 |  | <b>ANTI-ICE</b><br>ON (si conditions connues) |
| <b>FLAPS</b><br>20° (décollage normal) ou 30° (charge lourde / piste courte) |  | <b>PITOT HEAT</b><br>ON (si nécessaire)       |
| <b>STABILATEUR</b><br>AUTO (décollage)                                       |  | <b>CANOPY LOCK</b>                            |
| <b>TRIM</b><br>NEUTRAL (0)   |  | <b>FUEL TRANSFER</b><br>AUTO                  |

### 3 LIMITES MOTEURS AVANT DÉCOLLAGE

#### À VÉRIFIER

- ✓ RPM ..... 60 – 70 % (au ralenti)
- ✓ EGT ..... 4.0 – 6.0 (x100 °C)
- ✓ OIL PRESS ..... 40 – 70 PSI
- ✓ FUEL FLOW ..... 1.0 – 1.6 (x1000 PPH)
- ✓ HYD PRESS (1,2,3,4) .... DANS LE VERT

#### ⚠ ATTENTION

- Ne pas dépasser les limites d'EGT et de RPM.
- Toute alarme : identifier, annoncer et corriger.
- En cas d'anomalie critique : ABORT DÉCOLLAGE.

### 4 SÉQUENCE DE DÉCOLLAGE

#### 1 AUTORISATION

Obtenir l'autorisation de décollage ATC. Vérifier piste libre et vents.



#### 2 PUISSANCE

Avancer les manettes des gaz doucement jusqu'à la butée APRÈS BRÛLEUR.



#### 3 CONTRÔLES

Vérifier l'indication moteurs :  
• RPM augmente  
• EGT stabilise  
• Pas d'alarme

Surveiller paramètres pendant l'accélération.

#### 4 DÉCOLLAGE

À 120 – 140 KTS : Tirer doucement le manche jusqu'à rotation.



Laisser l'avion voler.

#### 5 POSITIVE RATE

À vitesse positive : Relever le train.

Vérifier 3 voyants verts TRAIN UP.



#### 6 MONTÉE INITIALE

Monter en maintenant V2 + 20 à 30 KTS. Sélectionner flaps UP.

Poursuivre la montée selon clearance ATC.

### 5 VITESSES DE RÉFÉRENCE (approximatives)

| CONDITION                   | V1 (KTS) | VR (KTS) | V2 (KTS) |
|-----------------------------|----------|----------|----------|
|                             | Décision | Rotation | Montée   |
| Normal (Flaps 20°)          | 135      | 145      | 155      |
| Charge lourde (Flaps 30°)   | 145      | 155      | 165      |
| Piste courte / vent arrière | 150      | 160      | 170      |

Les vitesses varient selon le poids, la température, l'altitude et la configuration.

#### RAPPEL

- V1 : vitesse de décision – À ne pas dépasser pour interrompre.
- VR : vitesse de rotation – À atteindre pour décoller.
- V2 : vitesse de montée – À maintenir jusqu'à altitude de sécurité.

#### INFO

En cas d'interruption : Réduire manettes à IDLE, activer frein et parachute (si requis et disponible), quitter la piste si possible.

### 6 APRÈS DÉCOLLAGE – ACTIONS IMMÉDIATES

#### TRAIN UP

Vérifier 3 voyants verts.



#### FLAPS UP

Sélectionner FLAPS UP.



#### HOOK UP

Vérifier HOOK UP.



#### PUISSANCE

Régler la puissance selon plan de vol.



#### TRIM

Vérifier trim neutre et ajuster si nécessaire.



#### SYSTÈMES

Reconfigurer les systèmes selon mission.

#### COMMUNICATIONS

Informer ATC : "Tomcat XX, off the runway, climbing."



### 7 INTERRUPTION DÉCOLLAGE (ABORT)

Si décision avant V1 :

- Manettes : IDLE
- Freins : appliquer fermement
- Frein de parc : si nécessaire
- Parachute : déployer (si disponible et requis)

Si décision après V1 :

- Poursuivre décollage sauf en cas de danger majeur
- Gérer l'anomalie en montée si possible



#### RAPPEL SÉCURITÉ

- ✓ SÉCURITÉ D'ABORD
  - ✓ DISCIPLINE
  - ✓ MAÎTRISE
  - ✓ COMMUNICATION
  - ✓ SURVEILLANCE CONTINUE
- ★ ANY TIME, BABY! ★

#### ÉTAT GÉNÉRAL APRÈS DÉCOLLAGE

Systèmes normalisés, avion en montée.

- ✓ Moteurs : paramètres dans le vert
- ✓ Systèmes hydrauliques : dans le vert
- ✓ Systèmes électriques : normalisés
- ✓ Carburant : transféré selon procédure
- ✓ Pression cabine : stabilisée
- ✓ Communications : confirmées





# F-14 TOMCAT – MONTÉE

## PROCÉDURES ET VÉRIFICATIONS PENDANT LA MONTÉE



### 1 BUT

Monter à l'altitude désirée en toute sécurité, configurer l'avion et surveiller les paramètres moteurs et systèmes.

### 2 CONDITIONS

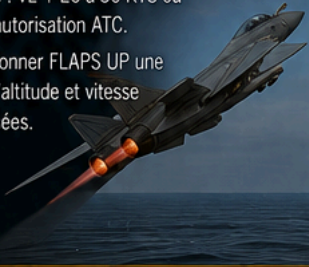
- Avion en configuration décollage
- Paramètres moteurs dans le vert
- Autorisation ATC obtenue

### 3 À VÉRIFIER

Surveiller en permanence les paramètres moteurs et systèmes. En cas d'anomalie, ABORT CLIMB / RETOUR SI NÉCESSAIRE.

### 1 APRÈS LE DÉCOLLAGE

- Positive rate établie.
- Train en cours de relevage.
- Vitesse : V2 + 20 à 30 KTS ou selon autorisation ATC.
- Sélectionner FLAPS UP une fois à l'altitude et vitesse autorisées.



### 2 RÉGLAGES INITIAUX EN MONTÉE

|                              |                            |  |  |
|------------------------------|----------------------------|--|--|
| <b>FLAPS</b><br><br>Flaps UP | <b>HOOK</b><br><br>Hook UP | <b>TRIM</b><br><br>Trim : régler si nécessaire | <b>LANDING GEAR</b><br><br>Landing Gear : UP (voyants verts) |
|------------------------------|----------------------------|--|--|

### 3 VITESSE DE MONTÉE

Monter à la vitesse de meilleure montée ou selon autorisation ATC.

#### VITESSES DE RÉFÉRENCE (approximatives)

| Altitude           | Vitesse (KTS)     |
|--------------------|-------------------|
| 0 – 10 000 ft      | 300 – 350         |
| 10 000 – 20 000 ft | 350 – 400         |
| 20 000 – 30 000 ft | 400 – 450         |
| > 30 000 ft        | Mach 0.78 – 0.85* |

\*Selon configuration et ATC.

### 4 SURVEILLER LES INSTRUMENTS (VALEURS NORMALES AU RALENTI)

|                                   |  |   |  |   |
|-----------------------------------|--|---|--|---|
| <br>RPM %<br>0 – 100<br>60 – 70 % | <br>EGT °C x100<br>0 – 30<br>4.0 – 6.0 | <br>OIL PRESS PSI<br>0 – 100<br>40 – 70 | <br>FUEL FLOW PPH x1000<br>0 – 30<br>1.0 – 1.6 | <br>HYD PRESS PSI x1000<br>0 – 4<br>2.0 – 2.5 |
|-----------------------------------|--|---|--|---|

■ Dans le vert   
 ■ Surveiller   
 ■ Hors limites

### 5 CONFIGURATION AÉRODYNAMIQUE

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>AILERONS (AILERON TRIM)</b><br><br>NEUTRAL (0)<br>Ajuster si nécessaire pour soulager les efforts au palonnier. | <b>STABILATEUR</b><br><br>AUTO (DÉCOLLAGE)<br>Laisser sur AUTO jusqu'à l'altitude de transition. | <b>LAMES D'ENTRÉE D'AIR</b><br><br>AUTO<br>Laisser sur AUTO (selon procédure ou ATC). |
|--|--|---|

### 6 SYSTÈMES À SURVEILLER

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>HYDRAULIQUE</b><br>4 systèmes :<br>pression dans le vert<br>Aucune alarme       | <b>ÉLECTRIQUE</b><br>2 générateurs : ON<br>Bus alimentés<br>Aucune alarme | <b>PNEUMATIQUE</b><br>Air externe : OFF (normal)<br>Pression d'air : 90 – 125 PSI |
| <b>FUEL TRANSFER</b><br>MODE : AUTO (habituel)<br>FCS : vérifier (aucune anomalie) | <b>ARMEMENT</b><br>Sécurité armement : SAFE<br>Master Arm : OFF           |   |

### 7 COMMUNICATION ET NAVIGATION



- Fréquence sol relâchée (après autorisation ATC).
- Interphone : TESTÉ.
- Suivre les instructions ATC.
- Navigation : vérifier cap, route, altitude et temps estimé.

### ATTENTION

- Ne pas dépasser les limites d'EGT et de RPM.
- Éviter les virages serrés à basse altitude.
- Surveiller la température d'huile en montée prolongée.
- En cas de doute : arrêter la montée et réévaluer.

### 8 TRANSITION EN MONTÉE (selon procédure ou ATC)

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>ALTITUDE ATTEINTE</b><br>Réduire la puissance selon besoin.<br>Stabiliser à l'altitude demandée.<br>Passer la configuration croisière / mission. | <b>PUISSANCE RÉDUITE</b><br><br>Valider paramètres moteurs dans le vert. | <b>COMPLÉTER CHECK-LIST</b><br>Vérifier armement selon mission.<br>Configurer les systèmes (radar, ECM, etc.).<br>Passer au segment de vol suivant. |
|---|--|---|

### 9 RAPPEL – VALEURS NORMALES AU RALENTI

|                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| RPM                 | 60 – 70 %             |
| EGT                 | 4.0 – 6.0 (x100 °C)   |
| OIL PRESS           | 40 – 70 PSI           |
| FUEL FLOW           | 1.0 – 1.6 (x1000 PPH) |
| HYD PRESS (1,2,3,4) | 2.0 – 2.5 (x1000 PSI) |

Si un paramètre sort du vert : IDENTIFIER – ANNONCER – CORRIGER

### 10 EN CAS D'ANOMALIE EN MONTÉE

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>RECONNAÎTRE</b><br>Identifier l'anomalie.<br>Annoncer : "ANOMALY" | <b>ÉVALUER</b><br>Stabiliser l'avion.<br>Vérifier paramètres.<br>Consulter check-lists. | <b>AGIR</b><br>Appliquer la procédure.<br>Si nécessaire : ABORT CLIMB et RETOUR ou DÉRIVÉ. |
|--|---|--|

### 11 POINTS CLÉS

- Monter à la vitesse optimale.
- Maintenir les paramètres dans le vert.
- Être prêt à réagir.
- Suivre les instructions ATC.
- Communiquer correctement.

### 1 INFO

La montée est une phase critique. Discipline, surveillance et gestion de l'énergie assurent la sécurité et l'efficacité de la mission.



# F-14 TOMCAT – CROISIÈRE

## PROCÉDURES ET VÉRIFICATIONS EN CROISIÈRE



### 1 BUT

Maintenir l'avion en configuration croisière optimale, surveiller les systèmes et préparer les changements de condition de vol.

### ✓ CONDITIONS

- Avion en vol stabilisé en croisière
- Systèmes en configuration croisière
- Autorisation ATC en vigueur

### ⚠ À VÉRIFIER

Surveiller en permanence les paramètres moteurs et systèmes. Détecter toute anomalie et agir selon les procédures.

### 1 CONFIGURATION CROISIÈRE

- ✓ FLAPS / SLATS : UP
- ✓ HOOK : UP
- ✓ LANDING GEAR : UP (voyants verts)
- ✓ TRIM : selon KCAS et charge
- ✓ CANOPY : LOCK
- ✓ ANTI-ICE : selon conditions
- ✓ PITOT HEAT : ON (si nécessaire)
- ✓ FUEL TRANSFER : AUTO
- ✓ STABILATEUR : AUTO (décollage)
- ✓ AILERONS : NEUTRAL
- ✓ COMMANDES DE VOL : LIBRES ET CORRECTES

### 3 SURVEILLER LES INSTRUMENTS (VALEURS NORMALES AU RALENTI)



### 5 SYSTÈMES À SURVEILLER

#### HYDRAULIQUE

- ✓ 4 systèmes opérationnels
- ✓ Pression dans le vert
- ✓ Aucune alarme

#### ÉLECTRIQUE

- ✓ 2 générateurs : ON
- ✓ Bus alimentés
- ✓ Aucune alarme

#### PNEUMATIQUE

- ✓ Air externe : OFF (normal)
- ✓ Pression d'air : 90 – 125 PSI

#### ENVIRONNEMENT

- ✓ Pression cabine : stabilisée
- ✓ Oxygène : selon altitude
- ✓ Température cabine : confortable

### 2 PUISSANCE EN CROISIÈRE

Régler la poussée selon la mission.

| CONDITION                           | % RPM (au ralenti) |
|-------------------------------------|--------------------|
| Économique (longue endurance)       | 60 – 65 %          |
| Normal (croisière standard)         | 65 – 75 %          |
| Rapide (transit / repositionnement) | 75 – 85 %          |
| Militaire (haute performance)       | 85 – 95 %          |

Ajuster selon altitude, température et charge.

### 4 CARBURANT

Vérifier quantité carburant régulièrement. Surveiller transfert selon procédure.

- ✓ FUEL TRANSFER : AUTO
- ✓ Vannes de transfert : OPEN
- ✓ Équilibrer les réservoirs si nécessaire
- ✓ Prévoir carburant pour mission + réserve

### 6 GESTION DE LA CONSOMMATION CARBURANT

Surveiller Fuel Flow et quantité restante. Adapter la puissance pour optimiser l'autonomie.

- ✓ Utiliser puissance ÉCONOMIQUE en croisière longue distance
- ✓ Réduire Fuel Flow sans compromettre la mission
- ✓ Planifier ravitaillement si nécessaire
- ✓ Éviter les variations inutiles de puissance

### 7 COMMUNICATIONS ET NAVIGATION

Communications :

- ✓ Fréquence sol relâchée
- ✓ Interphone : TESTÉ
- ✓ Communiquer selon procédure

Navigation :

- ✓ Vérifier route programmée
- ✓ Consulter cap et position
- ✓ Mettre à jour altitude et temps estimé



### ⚠ ATTENTION

- Ne pas dépasser les limites d'EGT et de RPM.
- Éviter les manœuvres brusques qui augmentent la consommation.
- Surveiller attentivement les alarmes et indications d'anomalie.
- En cas d'anomalie : évaluer, décider et agir selon procédure.

### 8 RÉGLAGES AÉRODYNAMIQUES ET CONFORT

#### TRIM

Régler pour vol stabilisé sans effort excessif.



#### STABILATEUR

AUTO (décollage) ou manuel selon préférence.



#### AILERONS / RUDDER

NEUTRAL. Ajuster pour vol coordonné.



#### CONFORT CABINE

Régler pression, oxygène et température selon besoin et altitude.



### 9 CHANGEMENTS DE CONDITION

Adapter configuration selon évolutions.

- ✓ Augmenter / réduire puissance selon besoin
- ✓ Ajuster altitude selon autorisation ATC
- ✓ Préparer descente ou montée
- ✓ Vérifier influences météo et vent

### 1 INFO

La croisière est la phase la plus longue du vol. Discipline, vigilance et gestes efficaces des systèmes assurent la sécurité et l'efficacité de la mission.

### 10 AVANT DESCENTE

Préparer l'avion pour la descente.

- ✓ Obtenir autorisation ATC
- ✓ Vérifier altitude et vitesse cible
- ✓ Réduire progressivement la puissance
- ✓ Verrouiller mise en configuration descente
- ✓ Briefing approche et procédures

### RAPPEL – VALEURS NORMALES AU RALENTI

|                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| RPM                 | 60 – 70 %             |
| EGT                 | 4.0 – 6.0 (x100 °C)   |
| OIL PRESS           | 40 – 70 PSI           |
| FUEL FLOW           | 1.0 – 1.6 (x1000 PPH) |
| HYD PRESS (1,2,3,4) | 2.0 – 2.5 (x1000 PSI) |

Si un paramètre sort du vert : IDENTIFIER – ANNONCER – CORRIGER

### 11 POINTS CLÉS

- ✓ Maintenir paramètres dans le vert
- ✓ Surveiller instruments en permanence
- ✓ Communiquer clairement avec ATC
- ✓ Adapter puissance et altitude selon mission
- ✓ Préparer changements de phase de vol

### ÉTAT GÉNÉRAL

#### CROISIÈRE STABILISÉE

Avion en configuration croisière, systèmes normalisés, mission en cours.





# F-14 TOMCAT – APPROCHE

## PROCÉDURES ET VÉRIFICATIONS EN APPROCHE



### ❗ BUT

Préparer l'avion pour l'atterrissage en toute sécurité et stabiliser l'approche.

### ✓ CONDITIONS

- Avion en configuration approche
- Paramètres moteurs et systèmes vérifiés
- Autorisation ATC pour l'approche obtenue

### ⚠ À VÉRIFIER

Surveiller en permanence les paramètres moteurs, électriques et hydrauliques.  
Respecter les altitudes, vitesses et procédures ATC.

### 1 AVANT APPROCHE – CHECK-LIST RAPIDE

- ✓ Frein de parc ..... RELÂCHÉ
- ✓ Manette des gaz ..... IDLE
- ✓ Commandes de vol ..... LIBRES ET CORRECTES
- ✓ FLAPS / SLATS ..... APPROCHE (selon procédure)
- ✓ Hook ..... DOWN
- ✓ Lights ..... T/O / LANDING ON
- ✓ Stobes ..... ON (si requis)
- ✓ Ceintures / Harnais ..... SERRÉS
- ✓ Trim ..... SELON VITESSE CIBLE
- ✓ Briefing approche ..... TERMINE
- ✓ Communications ..... TESTÉES

### 2 CONFIGURATION APPROCHE



Vérifier 3 voyants verts TRAIN DOWN.  
Vérifier voyant vert HOOK DOWN.

### 3 VITESSE ET RÉFÉRENCES

#### VITESSES DE RÉFÉRENCE (approximatives)

| Phase                     | Vitesse (KTS)     |
|---------------------------|-------------------|
| Début approche (config)   | 220 – 250         |
| Approche stabilisée       | 140 – 160         |
| Finale                    | 130 – 150         |
| Vitesse d'apportage (AoA) | On-speed (indice) |

- ✓ Maintenir l'indice d'attaque (AoA) sur l'indicateur.
- ✓ Utiliser le radar / ILS / TACAN selon disponibilité.
- ✓ Suivre les instructions et altitudes ATC.

### 4 SURVEILLER LES INSTRUMENTS (VALEURS NORMALES AU RALENTI)



■ Dans le vert    ■ Surveiller    ■ Hors limites

### 5 PUISSANCE EN APPROCHE

Manettes des gaz : selon vitesse et configuration.

Utiliser de petites corrections de puissance.

Éviter les variations brusques.

Maintenir la pente d'approche et la vitesse cible.



### 6 CONFIGURATION FINALE

- ✓ FLAPS : selon procédure (généralement FULL avant finale)
- ✓ SLATS : AUTO
- ✓ LANDING GEAR : DOWN (3 verts)
- ✓ HOOK : DOWN (vert)
- ✓ TRIM : ajusté pour l'approche
- ✓ CANOPY : LOCK (si conditions fermées)
- ✓ PITOT HEAT : ON (si conditions IMC)
- ✓ FUEL TRANSFER : selon besoin

### 7 SYSTÈMES À SURVEILLER

#### HYDRAULIQUE

- ✓ 4 systèmes
- ✓ pression dans le vert
- ✓ Aucune alarme

#### ÉLECTRIQUE

- ✓ 2 générateurs : ON
- ✓ Bus alimentés
- ✓ Aucune alarme

#### PNEUMATIQUE

- ✓ Air externe : OFF (normal)
- ✓ Pression d'air : 90 – 125 PSI

#### FUEL TRANSFER

- ✓ MODE : AUTO (habituel)
- ✓ FCS : à vérifier (aucune anomalie)

#### ARMEMENT

- ✓ Sécurité armement : SAFE
- ✓ Master Arm : OFF

### 8 COMMUNICATIONS



- Fréquence sol / approche : réglée
- Interphone : TESTÉ
- Confirmer clairances et instructions
- Lire et relayer les instructions à haute voix
- Annoncer intentions (descente, établissement, finale)

### ⚠ ATTENTION

- Ne pas dépasser les limites d'EGT et de RPM.
- Éviter les manœuvres brusques.
- Maintenir l'axe de piste et la vitesse.
- Surveiller la pente, l'altitude et l'écart de cap.
- En cas d'instabilité : remettre les gaz, se rétablir et recommencer l'approche.

### 9 APPROCHE STABILISÉE – CRITÈRES

#### PENTE



#### VITESSE



#### AXE



#### CONFIGURATION



#### PUISSANCE



✓ Si tous les critères sont stables : continuer l'approche. Sinon : remettre les gaz et se rétablir.

### 10 DERNIÈRES VÉRIFICATIONS

- ✓ Altimètre : calé QNH / QFE
- ✓ Radios / fréquences : vérifiées
- ✓ Éclairage piste / aides visuelles : vérifiés
- ✓ Frein de parc : RELÂCHÉ
- ✓ Ceintures / harnais : SERRÉS
- ✓ Briefing apportage / atterrissage : terminé

### ❗ INFO

L'approche stabilisée doit être établie à temps pour permettre une remise des gaz en toute sécurité si nécessaire.



### 11 EN FINALE

- ✓ Maintenir l'indice AoA sur l'indicateur.
- ✓ Corrections de trajectoire douces et précises.
- ✓ Surveiller la pente et l'alignement.
- ✓ Peu ou pas de variation de puissance.
- ✓ Se concentrer sur la référence de visée.
- ✓ Être prêt à remettre les gaz à tout moment.



### 12 EN CAS D'APPROCHE MANQUÉE (BOLTER)

- ✓ Manettes des gaz : PLEINE PUISSANCE / MIL POWER
- ✓ Monter le nez à 15° – 20°
- ✓ FLAPS : UP (selon séquence)
- ✓ HOOK : UP
- ✓ Gear : UP
- ✓ Suivre les instructions ATC
- ✓ Se rétablir, réévaluer, et recommencer si autorisé



### ÉTAT GÉNÉRAL

#### APPROCHE STABILISÉE

- ✓ Systèmes normaux
- ✓ Configuration conforme
- ✓ Paramètres dans le vert
- ✓ Communication claire
- ✓ Mission en contrôle





# F-14 TOMCAT - APPONTAGE

## PROCÉDURES ET VÉRIFICATIONS POUR L'APPONTAGE SUR PORTE-AVIONS



### 1 BUT

Récupérer l'avion sur le porte-avions en toute sécurité, en respectant l'axe de piste, la vitesse et la procédure.

### ✓ CONDITIONS

- Avion en configuration appontage complète
- Paramètres moteurs et systèmes dans le vert
- Autorisation d'appontage ATC (CLEARED TO LAND)
- Vent et mer pris en compte

### ⚠ À VÉRIFIER

Surveiller en permanence : vitesse / AoA, axe de piste, altitude, paramètres moteurs et configuration de l'avion.

### 1 CONFIGURATION APPONTAGE

- ✓ Train ..... DOWN (3 VERTS)
- ✓ Hook (crosse) ..... DOWN (vert)
- ✓ Volets ..... FULL (selon poids)
- ✓ Ailes ..... AUTO
- ✓ Stabilateur ..... AUTO
- ✓ Trim ..... sur indicateur AoA
- ✓ Canopy ..... LOCK
- ✓ Pitot Heat ..... ON (si nécessaire)
- ✓ Fuel Transfer ..... selon besoin
- ✓ Anti-Ice ..... selon conditions
- ✓ FCS / SAS ..... ON
- ✓ HARNAIS / SIÈGE ..... SERRÉS

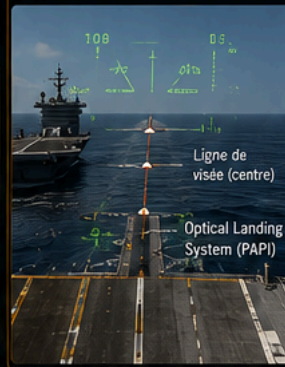
Vérifier 3 voyants verts TRAIN, HOOK DOWN et configuration complète avant d'entrer en finale.

### 2 TABLEAU DES VITESSES EN APPROCHE

| Phase                     | Vitesse / Indication  |
|---------------------------|---|
| Entrée vent arrière       | 180 – 200 KTS   |
| Base (virage à 180°)      | 160 – 180 KTS   |
| Finale                    | Suivre l'AoA "on-speed"<br>(Vitesse typique 150 – 160 KTS*) |
| Vitesse d'appontage (AoA) | "On-speed" (indexer centré)                                 |
| Remise des gaz manquée    | Pleine puissance /<br>Monter à 300 KTS                      |

\*Les vitesses varient selon la masse, le vent et les préférences du pilote.

### 3 REPÈRES VISUELS EN FINALE



- Axe de piste aligné avec la ligne centrale du HUD
- Indicateur d'AoA centré (indexer)
- Vitesse stable
- Toucher des yeux la zone d'appontage
- Prêt à recevoir

### 4 PROCÉDURE D'APPONTAGE – ÉTAPES CLÉS

#### 1 VENT ARRIÈRE

Entrer en vent arrière à 800 – 1 000 ft AGL et 180 – 200 KTS. Vérifier configuration et paramètres.



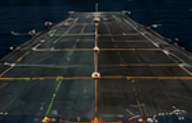
#### 2 VIRAGE À 180° (BASE)

Virer à 180° en gardant 600 – 800 ft et réduire la vitesse à 160 – 180 KTS.



#### 3 FINALE

Aligner l'avion avec l'axe de piste. Descendre sur plan (stabiliser à 3 – 4° de pente). Suivre l'AoA "on-speed".



#### 4 STABILISATION

Vitesse et AoA stables. Petites corrections uniquement. Puissance : réglages fins pour garder le plan et la vitesse. Regarder loin devant.



#### 5 ARRONDI

Au-dessus du pont : réduire légèrement l'assiette (flare) pour décrocher en douceur.



#### 6 CROCHE

Ne pas toucher les freins ! Maintenir l'axe. Laisser la crosse accrocher le brin d'arrêt.



### 5 REMISE DE GAZ (BOLTER)

- Si l'appontage n'est pas sûr ou en cas d'ordre ATC :
- PLEINE PUISSANCE (après brûleur si nécessaire)
  - Manche légèrement avant
  - Retracter la crosse (Hook UP)
  - Volets : conserver ou remonter selon procédure
  - Monter à 300 KTS minimum
  - Rejoindre le circuit et réessayer



### 6 ERREURS FRÉQUENTES

- ✗ Vitesse trop élevée ou trop basse
- ✗ AoA non stabilisé (indexer hors centre)
- ✗ Non aligné avec l'axe de piste
- ✗ Regard trop bas (ne pas regarder l'indexer)
- ✗ Corrections brusques en finale
- ✗ Toucher des freins avant l'arrêt complet
- ✗ Crosse non abaissée ou mal vérifiée



### 7 AIDE-MÉMO TECHNIQUE

- VOLER L'AVION jusqu'à l'accrochage.
- Puissance = contrôle de l'altitude et de l'axe.
- AoA = contrôle de la vitesse.
- Petites corrections, en douceur.
- Si doute : BOLTER.

**ANY TIME, BABY!**

### 8 PARAMÈTRES RECOMMANDÉS EN FINALE

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
| <b>AOA (INDEXER)</b><br><br>Centré (On-speed) | <b>VITESSE (KTS)</b><br><br>150 – 160 (typique) | <b>ALTITUDE</b><br><br>3/4 barre (= 300 – 400 ft) | <b>PENTE</b><br><br>3° – 4° (= 1/2 barre) Stable | <b>PUISSANCE</b><br><br>Ajuster pour maintenir plan et vitesse |
|---|---|---|--|--|

### 9 REPÈRES OPTIQUES (PAPI / LSO)

| PAPI (3 ou 4 lampes)  | Signification       |
|-----------------------|---------------------|
| 4 blanches            | Trop haut           |
| 2 blanches / 2 rouges | Sur le plan (idéal) |
| 4 rouges              | Trop bas            |

**LSO (Contrôleur Appontage)**

- Coupe lasergun (OK appontage)
- Barre verte : OK
- Barre jaune : Attention (corriger)
- Barre rouge : Remise de gaz (BOLTER)



### 10 APRÈS APPONTAGE – CHECKLIST RAPIDE

- ✓ Manettes des gaz ..... IDLE
- ✓ Volets ..... UP (après arrêt)
- ✓ Hook ..... UP
- ✓ Freins ..... selon instructions
- ✓ Ailes ..... restent AUTO
- ✓ Radio ..... suivre le contrôleur
- ✓ Dégager la piste ..... si autorisé

### 11 CONDITIONS DÉFAVORABLES

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>VENT DE TRAVERS</b><br>• Anticiper la dérive<br>• Utiliser les palonniers<br>• Garder l'axe de piste | <b>MER AGITÉE</b><br>• Ajuster la pente<br>• Se fier à l'AoA<br>• S'attendre à des mouvements<br>• du porte-avions | <b>NUIT / FAIBLE VISIBILITÉ</b><br>• Se fier aux instruments<br>• Suivre les signaux du LSO<br>• Rester stable et patient |
|---|--|---|

### 12 NOTES PERSONNELLES

Blank lines for personal notes.





# F-14 TOMCAT – EXTINCTION

## PROCÉDURES ET VÉRIFICATIONS APRÈS VOL



### 1 BUT

Mettre l'avion en configuration sûre au sol et couper toutes les alimentations électriques et hydrauliques.

### ✓ CONDITIONS

- Avion arrêté au parking.
- Frein de parc serré.
- Moteurs au ralenti ou arrêtés.

### ⚠ À VÉRIFIER

Surveiller en permanence les paramètres moteurs et systèmes lors de la mise en configuration extinction.

### 1 APRÈS ATERRISSAGE

- ✓ Hook (crosse) ..... UP
- ✓ Volets ..... UP
- ✓ Strobes ..... OFF
- ✓ Taxi Light ..... ON
- ✓ Vitesse à 60 KTS ou moins
- ✓ Freins testés
- ✓ Quitter la piste selon autorisation ATC
- ✓ Rouler au parking



### 2 CONFIGURATION AU PARKING

- ✓ Avion arrêté, freins serrés
- ✓ Manettes des gaz ..... IDLE
- ✓ Volets ..... AUTO
- ✓ Ailes ..... AUTO
- ✓ Trim ..... Neutre
- ✓ Hook (crosse) ..... UP
- ✓ Canopy ..... UNLOCK
- ✓ Vérifier absence d'alarme

### ⚠ SÉCURITÉ

- Ne jamais couper les générateurs avant le ralenti moteur stabilisé.
- Respecter les temps de refroidissement des moteurs.
- En cas d'anomalie, consulter la checklist procédures d'urgence.

### 3 EXTINCTION MOTEURS

- 1 Manettes des gaz ..... IDLE
- 2 Laisser les moteurs se stabiliser au ralenti 30 à 60 secondes
- 3 Manettes des gaz ..... CUTOFF



#### VÉRIFICATIONS APRÈS EXTINCTION

- ✓ RPM ..... 0 %
- ✓ EGT ..... Très basse
- ✓ Débit carburant ..... 0 PPH
- ✓ Pression d'huile ..... 0 PSI

### 4 SYSTÈMES ÉLECTRIQUES

- 1 Générateurs ..... OFF
- 2 Batterie ..... OFF
- 3 Bus essentiels ..... OFF
- 4 Bus non essentiels ..... OFF
- 5 Éclairages ..... OFF

#### TABLEAU ÉLECTRIQUE



### 5 CARBURANT

- 1 Fuel Transfer ..... OFF
- 2 Vannes de transfert ..... CLOSE
- 3 Vérifier jauges carburant



### 6 HYDRAULIQUE & PNEUMATIQUE

- 1 Pression hydraulique ..... 0 PSI
- 2 Air externe (si connecté) ..... OFF
- 3 Vérifier absence de fuites



### 7 AVIONIQUE & SYSTÈMES

- 1 Radios / COM / NAV ..... OFF
- 2 IFF / TACAN / INS ..... OFF
- 3 Radar / RIO ..... OFF
- 4 Datalink / LANTIRN (si équipé) ..... OFF
- 5 Vérifier écrans éteints



### 8 COCKPIT & CABINE

- 1 Canopy ..... OPEN
- 2 Verrière sécurisée (au cran ouvert)
- 3 Harnais desserrés
- 4 Oxygène ..... OFF
- 5 Siège éjectable ..... SAFE
- 6 Retirer objets personnels



### 9 VÉRIFICATIONS FINALES

- ✓ Manettes des gaz ..... CUTOFF
- ✓ Frein de parc ..... SERRÉ
- ✓ Tous interrupteurs principaux ..... OFF
- ✓ Aucune odeur / fumée / fuite
- ✓ Tous couvercles et protections en place
- ✓ Avion sécurisé



### 10 EXTINCTION COMPLÈTE

- 1 Frein de parc ..... SERRÉ
- 2 Batterie ..... OFF
- 3 Vérifier que tous systèmes sont hors tension
- 4 Couvrir prises (pitot, statique, entrée d'air) si prévu par la procédure
- 5 Placer protections de sécurité (REMOVE BEFORE FLIGHT)



### ⚠ RAPPEL SÉCURITÉ

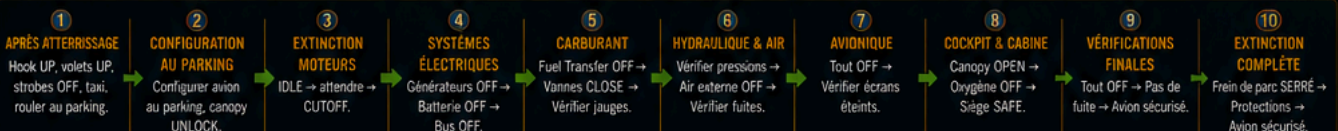
- L'avion doit être laissé dans un état sûr, sans alimentation électrique ni hydraulique.
- Respecter les procédures spécifiques de l'add-on utilisé dans MSFS.
- En cas de doute, consulter le manuel ou la checklist de l'appareil.



★ SÉCURITÉ D'ABORD – DISCIPLINE – MAÎTRISE

ANY TIME, BABY !

FLY SAFE – FLY SMART



## Chapitre 16 – Checklists rapides

---

### CHECKLIST 1 – COLD & DARK

- Frein de parc — SERRÉ
  - Manettes des gaz — IDLE
  - Interrupteurs moteurs — OFF
  - Batterie — OFF
  - Générateurs — OFF
  - Volets — AUTO
  - Ailes — AUTO
  - Crosse — RENTRÉE
  - Train — SORTI (au parking)
  - Vérification extérieure effectuée
- 

### CHECKLIST 2 – DÉMARRAGE

- GPU connecté
  - Air externe connecté
  - Batterie ON
  - External Power ON
  - Ground Air ON
  - Démarrage moteur droit
  - Paramètres moteur dans le vert
  - Démarrage moteur gauche
  - Générateurs ON
  - Déconnexion GPU
  - Déconnexion Air externe
- 

### CHECKLIST 3 – AVANT ROULAGE

- Flight Controls Check
  - Volets configurés
  - Trim au neutre
  - Radios réglées
  - INS / Navigation configurée
  - Freins testés
  - Aucune alarme
- 

### CHECKLIST 4 – AVANT DÉCOLLAGE

- Train DOWN (3 verts)
- Verrière verrouillée
- Harnais serrés
- Volets décollage
- Hook UP
- Ailes AUTO
- Instruments vérifiés
- Autorisation ATC

---

## CHECKLIST 5 – APRÈS DÉCOLLAGE

- Train UP
  - Volets UP
  - Hook UP
  - Puissance montée
  - Trim ajusté
  - Paramètres moteurs dans le vert
- 

## CHECKLIST 6 – APPROCHE

- Train DOWN
  - Hook DOWN (si appontage)
  - Volets FULL (selon procédure)
  - Trim sur l'AoA cible
  - Vitesse stabilisée
  - Radios réglées
- 

## CHECKLIST 7 – APRÈS ATERRISSAGE

- Hook UP
  - Volets UP
  - Strobes OFF
  - Taxi Light ON
  - Freins vérifiés
- 

## CHECKLIST 8 – EXTINCTION

- Frein de parc
  - Manettes IDLE puis CUTOFF (selon l'add-on)
  - Générateurs OFF
  - Batterie OFF
  - Éclairages OFF
  - Verrière ouverte
- 

## Chapitre 17 – Vitesses de référence (indicatives)

| Phase                | Vitesse                  |
|----------------------|--------------------------|
| Roulage              | 10–20 kt                 |
| Rotation (VR)        | 145–160 kt               |
| Montée initiale      | 170–220 kt               |
| Croisière économique | Mach 0,70–0,80           |
| Croisière rapide     | Mach 0,85–0,95           |
| Approche             | 150–170 kt (selon masse) |

| <b>Phase</b> | <b>Vitesse</b>                           |
|--------------|--|
| Finale       | Suivre l'indicateur d'AoA (« on-speed ») |
| Appontage    | AoA « on-speed »                         |

Les vitesses exactes dépendent de la masse, de la configuration et des conditions de vol.

---

## **Chapitre 18 – Raccourcis Microsoft Flight Simulator**

| <b>Fonction</b>                               | <b>Raccourci par défaut (PC)</b> |
|---|----------------------------------|
| Frein de parc                                 | Ctrl + Num Del                   |
| Train   | G                                |
| Volets  | F5 à F8                          |
| Freins  | . (point)                        |
| Gouvernail                                    | 0 / Entrée (pavé num.)           |
| Caméra cockpit                                | Ctrl + 1                         |
| Caméra externe                                | Fin                              |
| Vue drone                                     | Insert                           |
| Pause active                                  | Pause                            |
| ATC   | Scroll Lock                      |
| Carte VFR                                     | V                                |
| Pilote automatique                            | Z                                |
| Capture d'écran (Steam/Xbox selon plateforme) | Selon configuration              |

Les raccourcis peuvent être personnalisés dans les paramètres de commandes de MSFS.

---

## **Chapitre 19 – Annexes**

### **Abréviations**

#### **Abréviation Signification**

|     |                                   |
|-----|-----------------------------------|
| AoA | Angle of Attack (Angle d'attaque) |
| ATC | Air Traffic Control               |
| EGT | Exhaust Gas Temperature           |
| FCS | Flight Control System             |
| GPU | Ground Power Unit                 |
| HUD | Head-Up Display                   |
| INS | Inertial Navigation System        |

## **Abréviation Signification**

|       |                         |
|-------|-------------------------|
| PSI   | Pounds per Square Inch  |
| RIO   | Radar Intercept Officer |
| RPM   | Revolutions Per Minute  |
| TACAN | Tactical Air Navigation |

---

## **Paramètres moteurs normaux (indicatifs)**

- **RPM au ralenti** : 60–70 %
  - **EGT** : dans la plage verte de l'instrument
  - **Pression d'huile** : dans la plage verte
  - **Débit carburant** : stable au ralenti
  - **Pression hydraulique** : dans la plage verte
- 

## **Conseils de pilotage**

- Effectuer les checklists dans l'ordre.
  - Laisser les moteurs se stabiliser avant d'augmenter la puissance.
  - Anticiper les changements de configuration.
  - Surveiller les paramètres moteurs et hydrauliques en permanence.
  - En approche, privilégier l'indicateur d'angle d'attaque plutôt qu'une vitesse fixe.
  - Adapter les procédures aux fonctionnalités spécifiques de l'add-on F-14 utilisé dans MSFS.
- 

## **Notes personnelles**

Prévoir plusieurs pages vierges dans le PDF pour :

- les fréquences radio ;
  - les profils de mission ;
  - les vitesses observées selon la masse ;
  - les réglages personnalisés de commandes ;
  - les procédures spécifiques à votre add-on MSFS.
- 

## **Fin du manuel**

### **F-14 Tomcat – Manuel de vol MSFS (édition française)**

Ce guide constitue un manuel original destiné à l'apprentissage dans Microsoft Flight Simulator. Les valeurs et procédures peuvent varier selon la version de l'add-on et ne remplacent pas la documentation officielle de l'appareil.