

# Manuel de sécurité MEP



**Agrément ATO n° FR.ATO.0055**

BP1328 98703 Punaauia, Tahiti Tel +689 40 43 42 02  
Fax +689 40 43 42 02  
Mail [info@c3p.pf](mailto:info@c3p.pf) Web [www.c3p.pf](http://www.c3p.pf)

**Bureaux : Aéroport de Tahiti Faa'a, Zone nord, hangar C3P**

## TABLE DES MATIERES

PRÉAMBULE .....	3
REGLES GENERALES SUR LES PANNES SIMULEES ET LES SCENARIOS DE VOL .....	3
ROLE DU COMMANDANT DE BORD.....	4
FICHES .....	5
Décollage interrompu avant V1 sans dissymétrie.....	5
Panne au décollage après V1 .....	5
Panne PFD .....	6
Vol lent .....	6
Approche du décrochage .....	6
Décrochage.....	7
Approche de VMCA .....	7
Approche du décrochage en virage en descente en configuration approche .....	7
Sortie de virage engagé .....	8
Procédure d'arrêt volontaire complet d'un moteur et redémarrage en vol .....	8
Panne moteur en vol .....	9
Panne moteur en finale.....	9
Panne à la mise en route.....	9
Panne de sortie des volets .....	10
Remise de gaz N-1 .....	10
Panne de sortie du train .....	10
Approche N-1 suivie d'une manœuvre à vue.....	11
Atterrissage N-1.....	11

## PRÉAMBULE

Ce manuel a pour objet de définir le cadre opérationnel des exercices pouvant être réalisés sur MEP à C3P en formation ou demandés dans le cadre d'un test de qualification ou de renouvellement.

Il est mis à la disposition des examinateurs lors des épreuves en vol en vue de la délivrance, prorogation ou renouvellement des qualifications MEP ou IRME.

Il reste de la responsabilité du CDB de prendre toutes les mesures complémentaires jugées nécessaires pour permettre la réalisation des exercices en sécurité.

Les exercices suivants présentent un danger particulier et ne sont réalisés que sur FNPT :

- décollage interrompu avec dissymétrie
- panne moteur à la remise de gaz
- feu moteur
- panne moteur en configuration atterrissage

## REGLES GENERALES SUR LES PANNES SIMULEES ET LES SCENARIOS DE VOL

Les pannes simulées peuvent être classées en deux catégories : les pannes majeures et les pannes mineures.

Sont considérées comme majeures les pannes qui influent directement sur la trajectoire ou la sécurité et qui perdurent dans le temps : La panne moteur, la panne d'un instrument de navigation, la panne d'horizon en IFR sont des exemples de pannes majeures.

Les scénarios de vol sont des situations fictives décrites par l'examineur ou l'instructeur et qui ont une influence sur le déroulement du vol. Ces scénarios peuvent être des éléments météorologiques différents de ceux rencontrés pendant le vol (nébulosité, visibilité, vent...), un NOTAM fictif, etc. Un scénario doit être décrit de façon claire, il doit être réaliste et permettre au stagiaire de développer un processus de prise de décision (ne pas imposer un terrain de dégagement mais laisser le stagiaire décider de la destination en fonction du scénario par exemple), il ne doit pas être modifié pendant que le stagiaire traite la situation qui lui a été exposée. Un changement de destination en vol à la demande de l'examineur ou de l'instructeur doit remplir les critères de choix de la destination en préparation.

Le cumul de deux pannes majeures est **interdit**.

Si une panne réelle survient alors qu'une simulation est prévue l'annonce panne réelle devra être faite par l'instructeur.

Les actions de la liste de vérifications associées à la panne seront simulées en énonçant clairement la procédure afin de la rendre plus réaliste.

Toute simulation sera stoppée si les conditions optimales de réalisation ne sont pas réunies.

**Dans tous les cas, il faut adapter la simulation des pannes à votre expérience, à la situation du jour et à l'équipage. La simulation d'une panne est un moyen de vérifier les acquis et en aucun cas le moyen de vérifier les limites du stagiaire.**

## ROLE DU COMMANDANT DE BORD

L'instructeur est Commandant de bord lors des vols de formation.

Lors des tests, le CDB instructeur est PSI (pilote de sécurité instructeur) Le PSI a un rôle important dans le déroulement d'un vol de contrôle.

Le PSI est le garant de la sécurité du vol. A ce titre il valide les exercices demandés par le testeur. **S'il juge qu'un exercice présente un danger potentiel particulier ou n'est pas conforme aux exercices décrits dans les fiches de ce manuel il a l'obligation d'intervenir et de ne pas accepter l'exercice. S'il n'intervient pas c'est pour le testeur la confirmation que l'exercice est conforme aux exercices décrits dans les fiches de ce manuel et ne présente pas de danger potentiel particulier.**

**Lors des tests un briefing commun élève/PSI/examineur sera impérativement effectué afin de clarifier le rôle de chacun.**

## FICHES

### Décollage interrompu avant V1 sans dissymétrie

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier la réaction en cas de panne au décollage.</li> <li>- Conduite de l'arrêt décollage.</li> </ul>
<b>Réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrêt décollage sur une annonce à une vitesse maximum de 50 Kts</li> <li>- L'instructeur annonce une panne ou génère une alarme</li> </ul>
<b>Fin de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attendre le bilan décision</li> <li>- L'instructeur annonce fin d'exercice</li> <li>- Attendre le temps nécessaire pour le refroidissement des freins</li> </ul>
<b>CONSIGNES DE SECURITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piste largeur mini 30 m.</li> <li>- Piste longueur mini 1.5 x DAA calculée fonction des conditions du jour.</li> <li>- Prévenir l'ATS avant l'exercice</li> </ul>
<b>Risques liés à la réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaction tardive, pas de réduction de puissance, freinage violent avec blocage de roue sur une surface glissante, freinage dissymétrique</li> </ul>

### Panne au décollage après V1

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle de l'avion et de la trajectoire</li> <li>- Prise de décision</li> <li>- Application des procédures</li> <li>- Gestion de la charge de travail</li> </ul>
<b>Réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction complète et progressive d'un moteur par action sur la commande de débit</li> </ul>
<b>Fin de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'instructeur Annonce fin d'exercice</li> <li>- Le pilote positionne le compensateur de direction au neutre</li> <li>- L'instructeur réaligne la puissance des 2 GMP et annonce panne levée Ou après l'atterrissage</li> </ul>
<b>CONSIGNES DE SECURITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conditions permettant un retour à vue ou performances N-1 compatibles avec la clairance de départ</li> <li>- Hauteur minimale du déclenchement de la réduction de puissance par l'instructeur : 400 ft sol en VMC, 1000 ft sol en IMC.</li> <li>- Train rentré</li> <li>- Vitesse de montée supérieure ou égale à 90kt au moment de l'initialisation de l'exercice.</li> <li>- Pas de conditions givrantes</li> </ul>
<b>Risques liés à la réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mauvaise identification de la panne</li> <li>- Action brutale ou mauvais contrôle de l'attitude/trajectoire</li> <li><b>Dans le cas d'une identification erronée ou tardive de la situation ou d'action inappropriée par le stagiaire l'annonce commande à droite suivie de l'arrêt immédiat de l'exercice seront réalisés par l'instructeur.</b></li> </ul>

### Panne PFD/Panneau partiel

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification de la panne</li> <li>- Vérifier le circuit visuel et l'adaptation du stagiaire</li> <li>- Application des procédures</li> </ul>
<b>Réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Occulter l'instrument (cache ou Dim)</li> <li>- L'apposition d'adhésif ou de ventouses sur les écrans est interdite.</li> </ul>
<b>Fin de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En vol en palier et à inclinaison nulle, occulter l'instrument.</li> </ul>
<b>CONSIGNES DE SECURITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier qu'il n'y a aucun flag sur les instruments de Secours</li> <li>- Hauteur minimale : 1000 ft sol si IMC.</li> </ul>
<b>Risques liés à la réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mauvais circuit visuel, illusions sensorielles, correction inverse de l'inclinaison ou désorientation</li> </ul>

### Vol lent

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier la plage de vol lent, évoluer en vol lent à différentes configurations</li> </ul>
<b>Réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechercher une vitesse comprise entre 1,1 et 1,45 de la Vs</li> <li>- Après avoir annoncé la vitesse recherchée, réduire la puissance et stabiliser la trajectoire à la Vi recherchée dans la configuration souhaitée</li> </ul>
<b>Fin de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabilisation de la Vi supérieure à 1.45 Vs avion lisse</li> <li>- L'instructeur annonce fin d'exercice</li> </ul>
<b>CONSIGNES DE SECURITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauteur minimale 2000 ft sol</li> <li>- Sécurité secteur et intérieure assurées</li> </ul>
<b>Risques liés à la réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actions brutales aux commandes</li> <li>- Mauvais contrôle de la Vi pouvant conduire au décrochage</li> <li>- Inclinaison trop importante</li> <li>- Dissymétrie</li> </ul>

### Approche du décrochage

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Détecter l'approche du décrochage et retrouver des conditions de vol normales (<math>V_i \geq 1,45 V_s</math>) en appliquant la procédure de sortie de décrochage</li> </ul>
<b>Réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabiliser la trajectoire à 1.45 de la Vs estimée dans la configuration désirée.</li> <li>- Réduire la Pa aux environs de 8 pouces, PPP</li> <li>- A l'alarme appliquer la procédure de sortie de décrochage</li> </ul>
<b>Fin de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vitesse supérieure à 1,45 Vs sur une trajectoire adaptée</li> <li>- L'instructeur annonce fin d'exercice</li> </ul>
<b>CONSIGNES DE SECURITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauteur minimale 2000 ft sol.</li> <li>- Sécurité secteur et intérieure assurées</li> </ul>
<b>Risques liés à la réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actions brutales aux commandes</li> <li>- Alarme inopérante conduisant l'équipage jusqu'au décrochage -</li> <li>- Inclinaison trop importante, dissymétrie</li> </ul>

## Décrochage

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Détecter le décrochage</li> <li>- Appliquer la procédure de sortie de décrochage et retrouver le contrôle de l'avion</li> </ul>
<b>Réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabiliser à 1,45 Vs estimée dans la configuration désirée.</li> <li>- Réduire la puissance</li> <li>- Bille centrée</li> <li>- A l'alarme poursuivre volontairement la réduction de Vi</li> <li>- Au décrochage appliquer la procédure de sortie de décrochage</li> </ul>
<b>Fin de l'exercice</b>	Vitesse supérieure à 1.45 Vs sur une trajectoire adaptée
<b>CONSIGNES DE SECURITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauteur minimale 3000 ft sol</li> <li>- Sécurité secteur et intérieure assurées</li> <li>- Débuter la ressource à <math>v_i \geq 1.3</math> Vs</li> </ul>
<b>Risques liés à la réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Détection tardive</li> <li>- Actions brutales aux commandes</li> <li>- Mauvais contrôle autour d'un des 3 axes</li> <li>- Dissymétrie</li> </ul>

## Approche de VMCA

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoir détecter la Vmca et appliquer les manoeuvres de sortie pour retrouver le contrôle de l'avion</li> </ul>
<b>Réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabiliser à 1.45 Vs</li> <li>- Volets approche</li> <li>- Réduction totale d'un moteur hélice en <b>moulinet</b></li> <li>- <b>Pleine puissance progressive sur le moteur vif</b></li> <li>- Pas de compensation en dessous de 1.45 Vs</li> <li>- Maintenir le cap constant à inclinaison nulle jusqu'en butée palonnier</li> <li>- Manoeuvre de sortie :             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réduction adaptée du moteur vif</li> <li>2. Diminution d'assiette</li> </ol> </li> </ul>
<b>Fin de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vitesse supérieure à 1.45 Vs</li> <li>- Avion lisse en palier.</li> </ul>
<b>CONSIGNES DE SECURITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauteur minimale 5000 ft sol</li> <li>- Conditions de vol VMC</li> <li>- Sécurité secteur et intérieure assurées</li> <li>- Pas de compensation en dessous de 1,45 Vs</li> <li>- A la fin des évolutions vérifier la configuration : train, volets, hélices</li> <li>- Accepter une perte d'altitude</li> </ul>
<b>Risques liés à la réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Décrochage avant la VMCA</li> <li>- Réduction trop brutale sur le moteur vif</li> <li>- Action brutale en roulis avant la réduction du moteur vif</li> <li>- Mauvaise installation du pilote</li> <li>- Relâchement du palonnier au début de la manoeuvre de sortie</li> </ul>

## Approche du décrochage en virage en descente en configuration approche

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Détecter l'approche du décrochage et retrouver des conditions de vol normal (<math>V_i \geq 1,45</math> Vs) en appliquant la procédure de sortie de décrochage</li> </ul>
<b>Réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effectuer un virage en descente stabilisée en configuration approche.</li> <li>- Réduire la Pa en maintenant la Vz constante.</li> <li>- A l'alarme appliquer la procédure de sortie de décrochage</li> </ul>
<b>Fin de l'exercice</b>	Vitesse supérieure à 1.45 Vs sur une trajectoire adaptée.
<b>CONSIGNES DE SECURITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauteur mini 2000 ft sol pendant tout l'exercice</li> <li>- Sécurité secteur et intérieure assurées</li> </ul>
<b>Risques liés à la réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actions brutales aux commandes</li> <li>- Inclinaison trop importante.</li> <li>- Symétrie du vol négligée.</li> <li>- Ordre des actions non respecté</li> </ul>

## Sortie de virage engagé

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoir détecter un virage engagé</li> <li>- Appliquer la méthode de sortie</li> </ul>
<b>Réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actions instructeur : A partir de la vitesse d'attente lisse 1.45 Vs incliner à 45° et prendre une assiette à piquer inférieure ou égale à -5°</li> <li>- Annoncer les commandes à gauche</li> <li>- Actions pilote</li> <li>- Application de la procédure de sortie</li> </ul>
<b>Fin de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paramètres stabilisés</li> <li>- Avion en palier et inclinaison nulle</li> </ul>
<b>CONSIGNES DE SECURITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauteur mini 3000 ft sol</li> <li>- Vitesse de début d'exercice permettant une accélération sans dépassement des limitations</li> </ul>
<b>Risques liés à la réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de réduction de puissance</li> <li>- Sortie du domaine de vol (Vne, facteur de charge)</li> </ul>

## Procédure d'arrêt volontaire complet d'un moteur et redémarrage en vol

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appliquer la procédure d'arrêt moteur volontaire et la procédure de redémarrage en vol</li> </ul>
<b>Réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exécution complète d'une procédure d'arrêt moteur</li> <li>- Exécution complète d'une procédure de redémarrage en vol</li> </ul>
<b>Fin de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puissances réalignées l'instructeur annonce fin d'exercice</li> </ul>
<b>CONSIGNES DE SECURITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauteur minimale de 5000 ft sol pendant tout l'exercice</li> <li>- Pas de conditions givrantes</li> <li>- Retour possible sans délai sur l'aérodrome retenu possédant une piste de longueur supérieure à 1100 m avec une visibilité <math>\geq</math> 5km et un plafond <math>\geq</math> minima de la procédure ifr en vigueur majoré de 1000ft</li> <li>- Masse maximale inférieure ou égale à la masse maxi atterrissage et compatible avec les performances N-1</li> <li>- Vitesse à l'arrêt du moteur : égale ou supérieure à 1,45 Vs</li> </ul>
<b>Risques liés à la réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exécution incomplète de la procédure d'arrêt ou de remise en route.</li> <li>- Panne réelle du moteur vif</li> <li>- Non redémarrage du moteur précédemment arrêté</li> </ul>

### Spécificité du vol N-1 réel :

La particularité du vol N-1 réel pendant la formation d'un pilote est d'être le seul exercice effectué où la situation n'est pas fictive.

Le but de cet exercice est uniquement pédagogique : montrer au stagiaire qu'un avion bimoteur peut maintenir le vol avec un moteur en panne. Pour atteindre cet objectif il est indispensable qu'il soit réalisé dans de bonnes conditions.

En particulier en plus des consignes de sécurité :

-Éviter de faire cet exercice par des conditions météo défavorables telles que : turbulences, présence d'onde, température extérieure trop élevée...

C/L arrêt moteur volontaire : L'item carburant est fictif.

Pour l'instructeur : se tenir constamment prêt à réagir en cas de panne réelle du moteur vif.

Le vol en N-1 doit être court : pour le stagiaire effectuer quelques évolutions et quelques minutes en N-1 sont suffisants pour atteindre l'objectif.

L'arrêt moteur volontaire ne faisant pas suite à un problème mécanique prendre le temps de ménager le moteur à arrêter (chocs thermiques).



### Panne moteur en vol

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle de l'avion et de la trajectoire</li> <li>- Connaissance des procédures</li> <li>- Gestion des priorités</li> <li>- Conscience de la situation</li> </ul>
<b>Réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction complète et progressive d'un moteur par action sur la commande de débit</li> <li>- L'élève annonce les actions et l'instructeur répond « fictif » pour les valider</li> <li>- L'instructeur règle la puissance en transparence sur le moteur en panne fictive</li> </ul>
<b>Fin de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'instructeur annonce fin d'exercice</li> <li>- Le pilote positionne le compensateur de direction au neutre et réaligne la puissance des 2 GMP</li> </ul>
<b>CONSIGNES DE SECURITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de conditions givrantes pendant l'exercice</li> <li>- Pas de contrainte ATC irréaliste pour l'exercice.</li> </ul>
<b>Risques liés à la réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mauvaise identification de la panne</li> <li>- Mauvais contrôle de la trajectoire avion</li> <li>- Actions brutales</li> <li>- Mauvaise application des procédures</li> <li>- Accoutumance à l'alarme sonore train non sorti</li> </ul>

### Panne moteur en finale

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application de la manœuvre d'urgence</li> <li>- Contrôle de l'avion et de la trajectoire</li> <li>- Prise de décision</li> </ul>
<b>Réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Action instructeur : Réduction complète et progressive d'un moteur par action sur la commande de débit alors que l'avion est en approche finale en configuration approche</li> <li>- L'élève annonce les actions et l'instructeur répond « fictif » pour les valider</li> <li>- L'instructeur règle la puissance en transparence sur le moteur en panne fictive</li> </ul>
<b>Fin de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A l'atterrissage</li> <li>- Ou</li> <li>- Réalignement après remise de gaz</li> </ul>
<b>CONSIGNES DE SECURITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de conditions givrantes pendant l'exercice</li> <li>- Pas de contrainte ATC irréaliste pour l'exercice.</li> <li>- Hauteur minimum en début d'exercice 500 ft sol</li> <li>- Pas d'exercice si l'avion est configuré volets DN</li> </ul>
<b>Risques liés à la réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mauvaise application de la manœuvre d'urgence.</li> <li>- Mauvais contrôle de l'avion et de la trajectoire en remise de gaz</li> <li>- Déclenchement de l'exercice avec les volets DN</li> </ul>

### Panne à la mise en route

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apprécier le comportement et la connaissance du pilote sur un dysfonctionnement moteur ou d'un système à la mise en route</li> </ul>
<b>Réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Annonce d'une panne par l'instructeur</li> </ul>
<b>Fin de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Après l'application complète des procédures</li> </ul>
<b>CONSIGNES DE SECURITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ne pas oublier de prendre en compte les limitations du démarreur.</li> <li>- Reconfigurer l'avion pour la suite du vol</li> </ul>
<b>Risques liés à la réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oublier de reconfigurer l'avion</li> </ul>

### Panne de sortie des volets

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application de la procédure</li> <li>- Perception des pentes</li> <li>- Atterrissage sans volet</li> </ul>
<b>Réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'instructeur annonce la panne lors de la sortie des volets ou tire le breakers</li> </ul>
<b>Fin de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Annoncée par l'instructeur</li> <li>Ou</li> <li>- A l'atterrissage.</li> </ul>
<b>CONSIGNES DE SECURITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De nuit l'utilisation d'un support de visualisation de l'approche, ILS ou PAPI, est souhaitable.</li> </ul>
<b>Risques liés à la réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Critères de stabilisation de l'approche finale non respectés.</li> <li>- Mauvaise visualisation du plan d'approche conduisant à une approche sous le plan nominal</li> <li>- Décision de remettre les gaz tardive</li> <li>- Atterrissage long sur piste limitative.</li> <li>- Oubli de sortie du train due à une séquence de configuration différente et à l'absence d'alarme train volets DN</li> </ul>

### Remise de gaz N-1

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtrise de la trajectoire et de la vitesse à dissymétrie moteur maximum</li> <li>- Suivi rigoureux de trajectoire et de procédure.</li> </ul>
<b>Réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'avion doit être configuré N-1 moteur, train sorti et volets approche</li> </ul>
<b>Fin de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Annonce de l'instructeur</li> <li>- Décision du pilote</li> <li>- Fin de la trajectoire d'approche interrompue</li> </ul>
<b>CONSIGNES DE SECURITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de conditions givrantes pendant l'exercice</li> <li>- Pas de contraintes ATC irréaliste.</li> <li>- Si pente de remise de gaz IFR vérifiée hauteur minimum de remise de gaz 200 ft sol</li> <li>- Si pente de remise de gaz IFR non vérifiée hauteur minimum de remise de gaz 500 ft sol et conditions permettant un circuit à vue.</li> </ul>
<b>Risques liés à la réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mauvais contrôle de l'avion et de la trajectoire</li> <li>- Mauvaise application de la procédure</li> </ul>

### Panne de sortie du train

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application de la procédure</li> </ul>
<b>Réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'instructeur tire le breaker <b>avant</b> l'action de sortie du train.</li> <li>- L'actionnement des leviers de sortie de train secours doit être fictif. L'instructeur enfonce le breaker à ce moment là.</li> </ul>
<b>Fin de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Après l'application complète de la procédure et reconditionnement de l'avion</li> </ul>
<b>CONSIGNES DE SECURITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconfigurer l'avion pour la suite du vol</li> <li>- Pas de conditions givrantes pendant l'exercice</li> </ul>
<b>Risques liés à la réalisation de l'exercice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oublier de reconfigurer l'avion</li> <li>- Oublier de réenclencher le disjoncteur LDG GR</li> </ul>

### Approche N-1 suivie d'une manœuvre à vue

<b>Objectifs</b>	- Maîtrise de l'avion et de la trajectoire sur toute la procédure.
<b>Réalisation de l'exercice</b>	- Procédure de panne appliquée avant le début de la finale IFR
<b>Fin de l'exercice</b>	- A l'atterrissage Ou - A la remise de gaz sur le QFU d'atterrissage
<b>CONSIGNES DE SECURITE</b>	- Conditions permettant un retour à vue après remise de gaz au QFU d'atterrissage. - Pas de conditions givrantes pendant l'exercice.
<b>Risques liés à la réalisation de l'exercice</b>	- Mauvais contrôle de l'avion et de la trajectoire particulièrement à la mise en palier et à l'ouverture - Mauvaise application de la procédure - Inclinaison excessive en dernier virage dans un volume de protection réduit

### Atterrissage N-1

<b>Objectifs</b>	- Contrôle de l'avion à l'arrondi et au sol en décélération
<b>Réalisation de l'exercice</b>	- Actions pilote : Réduction simultanée des 2 manettes de Pa lors de la décision en phase d'arrondi. - Actions instructeur : Positionner les 2 manettes hélices lors de la réduction des manettes de Pa par le pilote
<b>Fin de l'exercice</b>	- A l'atterrissage
<b>CONSIGNES DE SECURITE</b>	- Rappel par l'instructeur de la réduction des 2 Manettes - En cas d'atterrissage interrompu celui-ci sera effectuée N moteurs par l'instructeur
<b>Risques liés à la réalisation de l'exercice</b>	- Réduction d'un seul moteur entraînant une dissymétrie pendant l'arrondi.