

Contenu du test PPL

Le test PPL : contenu

Y va pas voir
le jour cet
examineur !



Permettez-moi tout d'abord de me présenter.

Je m'appelle Stéphane Hunault et je suis pilote-inspecteur à la DAC Nord et au District Ile-De-France depuis janvier. Ce qui fait de moi le petit dernier.

Je vais vous parler du contenu du test pratique d'aptitude PPL.

J'en aurai pour environ 50 mn, pendant lesquelles je vous invite à prendre toutes les notes que vous jugerez utiles.

Ensuite, mon ami Yves Arthus vous entretiendra au sujet de vos qualifications FI et des AU-TO-RI-SA-TIONS FE.

A l'issue de nos deux présentations, nous répondrons aux questions que vous ne manquerez pas de nous poser.

Bien...

Pour réussir un beau test PPL, il nous faut des ingrédients de qualité.

Commençons par prendre un candidat, sûr de lui à point...

Le test PPL : contenu



Et un pilote-inspecteur...

Le test PPL : contenu



Euh... j'crois
qu'il est parti
par là, m'sieur.

Euh, non... ça a tendance à faire fuir le beau candidat!

On va laisser tomber le pilote-inspecteur, vous voulez bien ?

Donc on va prendre quelqu'un d'autre.

Avec dans les rôles principaux:



Voici donc tout d'abord M. Ferdinand Eustache, alias FE dans le rôle de l'examineur.

Il est très compétent, très standardisé, supervisé et super-blasé.

En effet, on lui en demande beaucoup (voire de plus en plus): c'est à lui de se déplacer vers le terrain du candidat, toujours pas de défraiement, une couverture dont il reste à définir les modalités, bref...

Et il sait que le candidat lui en montrera des vertes et des pas mûres durant le test.

Avec dans les rôles principaux:

Keskidi ?

***Frédéric Ikhi
alias FI***



J' aurai également besoin de M. Frédéric Ikhi, instructeur de pilote privé de son état. Il a abordé les changements de réglementation du Juillet 99 plein de bonne volonté, mais un peu esseulé.

Il ne sait pas toujours où trouver les réponses à certaines questions qu' il se pose concernant le test de pilote privé auquel il prépare ses élèves.

Déroulement du test

- ⇒ *Les candidats ont sensiblement le même niveau général.*
- ⇒ *La formation qu'ils ont reçue est à peu près identique partout.*
- ⇒ *Il y a peu de disparité d'un FE à un autre...*
- ⇒ *Ou d'un club à l'autre.*

Déroulement du test

⇒ *Les PIN's et les Examineurs ont remarqué que certains items posent quelques problèmes :*

- méconnaissance de l'exercice,*
- erreurs courantes du candidat, ...*
- du FI, ...*
- ou du FE !*

Mes collègues, Daniel, Yves et moi-même avons remarqué que certaines erreurs revenaient régulièrement.

Celles-ci sont le plus souvent liées à un problème de méconnaissance de l'exercice.

Elles sont le fait du candidat, mais aussi hélas de son instructeur et quelquefois même de l'examineur!

Déroulement du test



Je veux
des noms !

Références

- ⇒ *Règlement (UE) no 1178/2011 AIRCREW*
- ⇒ *EASA-FCL AMC1 FCL.235*
- ⇒ *Guide de l'examineur (FEM)*
- ⇒ *Guide de l'instructeur.*



Pour réaliser cet exposé, comme pour répondre aux nombreuses questions des examinateurs lors des vols sous supervision, je me suis aidé:

- du FCL1,
- du guide de l' examineur édité par le SFACT,...

Références

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/politiques/aviation-civile>



- du guide de l' instructeur édité par le SEFA de Grenoble (téléchargeable à l' adresse www.sefa-fto.net),
- ainsi que d' ouvrages divers sur l' art délicat du pilotage.

Section 1 - Item "a"

⇒ *Documentation avant le vol, NOTAM et briefing METEO*



No Comment

Pour vous parler du contenu du test sans rien oublier, le plus simple m' a semblé être de l' aborder dans l' ordre où les exercices apparaissent dans le FCL.

Section 1 - Item "b"

⇒ Calcul masse et centrage; performances.

Aucune surcharge

J' ai récemment eu la surprise de constater que le plein de l' avion prévu pour le test avait été fait par... l' instructeur (et non par le candidat).

L' instructeur a argumenté qu' il préférerait nous voir partir en légère surcharge plutôt qu' avec 30l d' essence en moins...

Section 1 - Item "b"

⇒ Calcul masse et centrage; performances.

***Même pour
le carburant !***

Pour notre part, nous préférons voir les avions utilisés conformément au manuel de vol du constructeur!

De plus cela nous permet de voir le candidat gérer son carburant, en décidant d' une escale technique par exemple.

Section 1 - Item "c"

⇒ Inspection de l'avion et entretien

***Vérification de la
navigabilité
et prévol***

Le FE DOIT assister à la visite prévol de son candidat. En tant que commandant de bord, je rappelle qu'il reste responsable des quantités de carburant et d'huile embarquées...

Section 1 - Item “d”

⇒ Procédures moteur au démarrage et après mise en route / défaillances

- Les candidats ne savent souvent pas quoi faire en cas de démarrage manqué.***
- Ils improvisent une procédure sans se référer au manuel de vol.***

Souvent dans le stress du test, il arrive que le candidat rate le démarrage du moteur.

On assiste alors à ce que certains ont appelé « un grand moment de solitude »... Et là on voit de tout.

On ouvre les gaz en grand, on les referme, on tire la mixture, on la repousse, on met la pompe, on la coupe... bref on innove.

Section 1 - Item “d”

⇒ *Procédures moteur au démarrage et après mise en route / défaillances*



Avec le risque bien connu: le retour de flamme.

MM. les instructeurs, vérifiez que vos élèves savent démarrer un moteur noyé sans risquer d'incendier l'avion avant de l'envoyer se faire tester...

Section 1 - Item "e"

⇒ *Roulage et règles de circulation au sol;
procédure avant décollage.*

- *Ne serait-ce que pour le 180° en IMC simulé,...
Une check des gyros s'impose.*



Check Gyros

Sans aller trop loin dans ce qu' il est exigible d' un candidat PPL, l' obligation de vérifier la capacité élémentaire au vol aux instruments suppose qu' il ait vérifié ses gyros pendant le roulage.

Section 1 - Item "e"

⇒ *Roulage et règles de circulation au sol;
procédure avant décollage.*

- *Le FE ne connaît pas les réactions que peut avoir son candidat au début du vol.*



**Briefing
décollage**

De même un petit briefing décollage ne serait pas malvenu.

N'oubliez pas que le candidat et son examinateur n'ont jamais volé ensemble. Ce briefing aura pour but de clarifier le rôle que chacun devra jouer en cas de problème au décollage.

Section 1 - Item "e"

⇒ *Roulage et règles de circulation au sol; procédure avant décollage.*

- *Le FE doit respecter la méthode proposée par le club du candidat...(le Manuel de Sécurité....)*
- *S'il y en a un !*



Cela-dit, le FE ne doit pas déstabiliser le candidat en lui imposant sa façon de faire. Ou en lui faisant remarquer qu'il n'a pas fait de briefing.

En règle générale, le FE doit s'abstenir de tout commentaire pendant le vol. Il y a le débriefing pour ça.

Section 1 - Item "e"

⇒ *Roulage et règles de circulation au sol; procédure avant décollage.*



Oui, c' est vrai, il en faut un minimum. Mais c' est au FI de l' enseigner, pas au FE.

Section 1 - Item "f"

⇒ *Vérifications au décollage et après décollage.*



No Comment

On peut faire les mêmes commentaires que précédemment.

Section 1 - Item "g"

⇒ Procédures de départ de l'aérodrome.



No Comment

Là, le candidat est encore très frais. De plus c' est de son terrain habituel qu' il part. Donc pas de problème ici.

Section 1 - Item "h"

⇒ *Communications ATC: respect des instructions, procédures de radiotéléphonie.*



No Comment

Section 2 - Item "a"

⇒ *Communications ATC: respect des instructions, procédures de radiotéléphonie*



No Comment

Section 2 - Item "a"

⇒ *Communications ATC: respect des instructions, procédures de radiotéléphonie*

***C'est bien...
c'est rapide.***

Section 2 - Item "b"

⇒ *Vol rectiligne en palier avec variations de vitesse*



**Item
transparent**

Lors du vol, le candidat sera, de fait, amené à faire varier la vitesse de son appareil (arrivée dans le circuit d'aérodrome par exemple, ou exercice de décrochage,...). Il n'apparaît pas nécessaire de perdre cinq minutes pour vérifier qu'il sait bien tenir un palier lorsque la vitesse évolue...

Du coup cet item est « transparent ». C'est à dire qu'il ne nécessite aucune mise en place particulière et peut être évalué lors du déroulement normal du vol. Il y en aura d'autres comme cela tout-à l'heure.

Section 2 - Item "b"

⇒ *Vol rectiligne en palier avec variations de vitesse*



Cela étant dit, cela reste à l'entière discrétion du FE... C'est lui qui conduit le test tout de même.

Je t'en prie...

Section 2 - Item "c"

⇒ *Montée:*

- *i Montée au meilleur taux*
- *ii Virages*
- *iii Mise en palier*



***Items
transparents***

De la même façon, la montée se juge à tout moment lors du départ, dès les premiers instants du vol.

Encore un item transparent...

Section 2 - Item "c"

⇒ *Montée:*

- *i Montée au meilleur taux*
- *ii Virages*
- *iii Mise en palier*



Sauf...

Section 2 - Item "c"

⇒ Montée:

- i Montée au meilleur taux



Sauf...

Section 2 - Item "c"

⇒ Montée:

- i Montée au meilleur taux



Souvent les clubs demandent à leurs pilotes d'adopter une montée dite « exploitant » à vitesse plus élevée permettant un meilleur refroidissement moteur.

Il devient donc indispensable de vérifier ce point lors d'un exercice à part entière.

Comme pendant la montée vers la hauteur de sécurité pour un décrochage par exemple.

Section 2 - Item "d"

⇒ Virages à moyenne inclinaison (30°)



***Item
transparent***

Mêmes commentaires que précédemment pour cet item.

Section 2 - Item "d"

⇒ Virages à moyenne inclinaison (30°)

Ben voyons... !

A l'appréciation
du ...



Section 2 - Item "e"

⇒ *Virages à grande inclinaison (45°) incluant la reconnaissance et la sortie d'un virage engagé*

**Attention
les FI:**



C'est lors de cet exercice pourtant bien connu de tous, qu'apparaissent les premiers problèmes liés à la formation initiale des candidats.

Section 2 - Item "e"

⇒ *Virages à grande inclinaison (45°) incluant la reconnaissance et la sortie d'un virage engagé*

- *Les candidats attachent trop d'importance à la tenue **précise** de l'altitude et des 45° d'inclinaison.*
- *Ils pilotent leurs virages serrés **aux instruments**.*



On relève trop souvent de gros problèmes de circuit visuel.
On a l'impression qu'ils n'ont pas compris le but du jeu.

Section 2 - Item "e"

⇒ *Virages à grande inclinaison (45°) incluant la reconnaissance et la sortie d'un virage engagé*

Oh! Les vilains...



Fais pas l'innocent Fred !

Section 2 - Item "e"

⇒ *Virages à grande inclinaison (45°) incluant la reconnaissance et la sortie d'un virage engagé*

Pilotage pur



Il ne faut pas perdre de vue que cet exercice a pour but de vérifier les qualités de pilotage du candidat.

Section 2 - Item "e"

⇒ Virages à grande inclinaison (45°) incluant la reconnaissance et la sortie d'un virage engagé

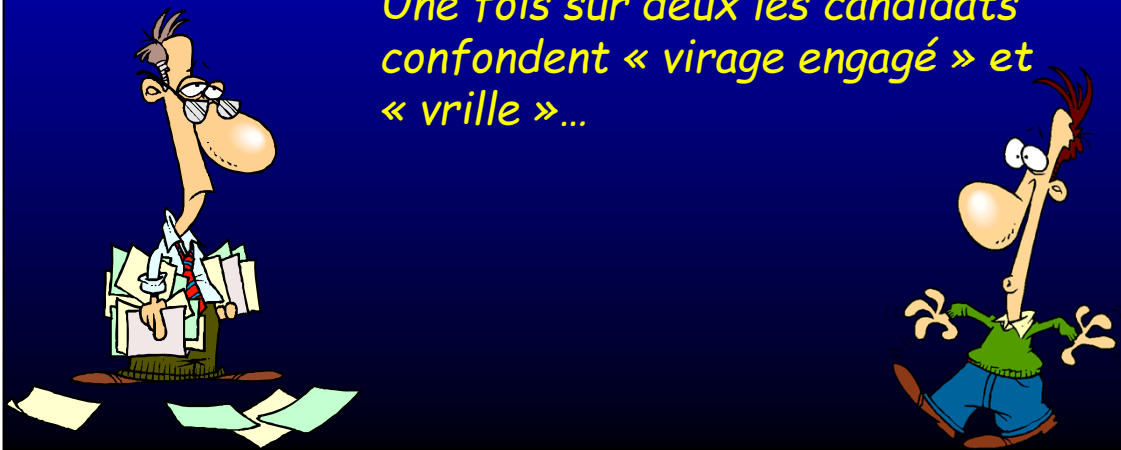
Les pilotes doivent
réapprendre
à regarder **DEHORS** !



Ce qui passe obligatoirement par un circuit visuel adapté.

Section 2 - Item "e"

⇒ Virages à grande inclinaison (45°) incluant la reconnaissance et la sortie d'un virage engagé



Concernant le virage engagé, on assiste souvent à une confusion avec ... la vrille !

Section 2 - Item "e"

⇒ *Virages à grande inclinaison (45°) incluant la reconnaissance et la sortie d'un virage engagé*



Attention les FI: peut-être qu'un petit rafraichissement de mémoire quelque temps avant le test s'avèrerait bénéfique.

Ceci est d'autant plus vrai que quand on creuse un peu, les candidats finissent tous par nous dire la bonne procédure de sortie. Donc ils l'ont vu mais ils l'avaient oubliée...

Section 2 - Item "e"

⇒ Virages à grande inclinaison (45°) incluant la reconnaissance et la sortie d'un virage engagé



Du coup, je corrige: une petit rafraichissement de mémoire est indispensable.

Section 2 - Item "e"

⇒ Virages à grande inclinaison (45°) incluant la reconnaissance et la sortie d'un virage engagé



**Attention
les FE !**

Quoi encore.?

Section 2 - Item "e"

⇒ *Virages à grande inclinaison (45°) incluant la reconnaissance et la sortie d'un virage engagé*



- *Attention à certains avions qui accélèrent très fort:
PA 28 ou TB 9/10 par exemple.*
 - ⇒ *Dépassement VNE.*
 - ⇒ *Sur-régime hélice.*

La sécurité de l' avion (et donc de ses occupants) peut être engagée ici.

Si l' exécution de cet item a donné lieu à un dépassement des limitations, il faut impérativement le noter sur le carnet de route pour qu' un mécano procède aux petites vérifications d' usage avant de laisser repartir l' avion avec d' autres pilotes (pour info: vérification par les trappes de visite si dépassement < 30 kt et < 10 s,...).

Section 2 - Item "e"

⇒ Virages à grande inclinaison (45°) incluant la reconnaissance et la sortie d'un virage engagé



Pff, quel métier !
J'vous jure...

Section 2 - Item "f"

⇒ *Vol très lent avec et sans braquage de volets*

**Très lent !
1,1 à 1,2 Vs**

J'insiste sur quelques termes utilisés dans l'intitulé de l'item.

Quand on vous dit « très lent », c'est TRES lent. Cela signifie entre 1,1 et 1,2 Vs.

Et en plus, quand on vole, on ne vole pas qu'en ligne droite.

Donc on évoluera à vitesse « TRES LENTE » en faisant des virages.

D'autre part, à 1,1 Vs, il est clair que l'avertisseur de décrochage de l'avion se déclenchera en permanence (puisque il est prévu se déclencher à 1,12).

Et bien on le laisse s'égosiller et on procède à l'exercice normalement.

Section 2 - Item "f"

⇒ Vol très lent avec et sans braquage de volets



Avec et sans ...

Ici, il y a une coquille dans l'intercalaire officielle du SFACT. Il s'agit de lire « AVEC et SANS » volets (conformément au FCL1).

Qui, je n'en doute pas, se trouve être votre livre de chevet... Tout comme nous d'ailleurs !

Section 2 - Item "f"

⇒ Vol très lent avec et sans braquage de volets



volets ...

Ici, il y a une coquille dans l'intercalaire officielle du SFACT. Il s'agit de lire « AVEC et SANS » volets (conformément au FCL1).

Qui, je n'en doute pas, se trouve être votre livre de chevet... Tout comme nous d'ailleurs !

Section 2 - Item "f"

⇒ Vol très lent avec et sans braquage de volets

***Judicieux
après le 2. "g"***

***Car alors, on travaille avec la valeur
de V_s lue sur le badin dans les
conditions du jour...***

Attention les FE:

Il n'est pas idiot de demander cet exercice après le décrochage et les approches du décrochage.

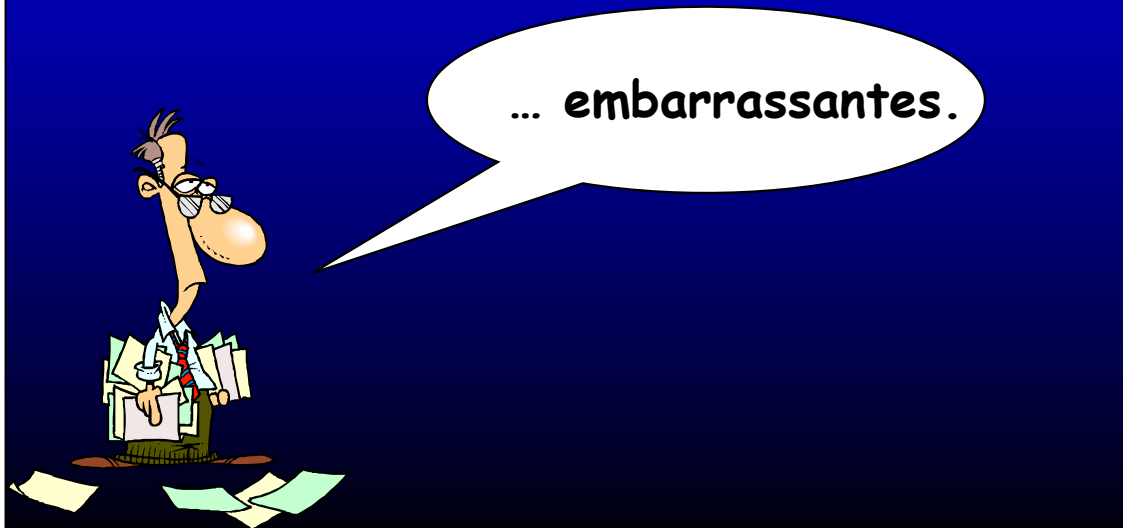
Section 2 - Item "f"

⇒ *Vol très lent avec et sans braquage de volets*



Section 2 - Item "f"

⇒ *Vol très lent avec et sans braquage de volets*



Genre: « Pourquoi la V_s relevée aujourd' hui est-elle plus faible que celle prévue par le manuel de vol du constructeur? »

Section 2 - Item "g"

⇒ Décrochage:

- i Décrochage en lisse et sortie avec utilisation de la puissance moteur.....(une fois la diminution d'incidence effectuée)

Sous-entendu:

Quand les JAA écrivent « sortie avec utilisation du moteur », c'est une façon bien à eux de signifier: « récupération avec perte mini de hauteur ». C'est juste moins clair, c'est tout. (c'était avant AIR France 447)

Et ça nous vaut le plaisir d'être ensemble cet après-midi. N'EST-CE PAS ?

Et bien depuis 2014, le critère de « non perte d'altitude » ne doit en AUCUN cas apparaître..... Diminution d'incidence..... Point....!!!!

Section 2 - Item "g"

⇒ Décrochage:

- i Décrochage en lisse et sortie avec utilisation de la puissance moteur.....(une fois la diminution d'incidence effectuée)

**Priorité à la diminution
d'incidence, quelque soit
la perte d'altitude...**

Voir: Le décrochage, revenir au incidences de vol
Sur le site de la DGAC

Quand les JAA écrivent « sortie avec utilisation du moteur », c'est une façon bien à eux de signifier: « récupération avec perte mini de hauteur ». C'est juste moins clair, c'est tout. (c'était avant AIR France 447)

Et ça nous vaut le plaisir d'être ensemble cet après-midi. N'EST-CE PAS ?

Et bien depuis 2014, le critère de « non perte d'altitude » ne doit en AUCUN cas apparaître..... Diminution d'incidence..... Point....!!!!

Section 2 - Item "g"

⇒ Décrochage:

- i *Décrochage en lisse et sortie avec utilisation du moteur(une fois la diminution d'incidence effectuée)*

- *Assurer la sécurité, extérieure et intérieure (hauteur mini, pas d'objet baladeur...)*
- *Décélération doucement en palier*
- *Perte de contrôle autour d'un des axes, ou impossibilité de maintenir le palier en butée arrière*
- *Diminution souplement de l'incidence, puis quand l'avion re-vole*
- *Remettre de la puissance doucement*
- *Récupérer l'altitude de départ de l'exercice*

Ceci est la procédure telle que décrite dans le guide de l'instructeur (version 7) du SEFA.

Schéma page 17-3.

La décélération doit se faire lentement en palier.

Il est dit ensuite qu'au moment où l'avion décroche (perte de contrôle autour de l'un des axes, ou impossibilité de maintenir le palier avec la profondeur en butée arrière), le pilote doit afficher l'assiette de remise des gaz.

Sur beaucoup de nos petits avions peu puissants, ce n'est pas loin de l'assiette de croisière.

Notez (ou plutôt faites noter à vos élèves) puissance « MAXIMUM ».

Souvent ils font du style en n'affichant que la moitié de la puissance, allez savoir pourquoi !

Section 2 - Item "g"

Approches du décrochage:

Les deux exercices suivants provoquent habituellement chez les candidats la même expression dans leurs yeux que dans ceux d' une galinette cendrée à l'ouverture de la chasse...

Alors là, on aborde le summum de l'angoisse avec les plus belles boulettes annoncées et faites par les candidats, les FI et les FE.

On y voit de tout!

Tout d'abord cette impression de solitude dans les yeux du candidat... Ca donne à peu près ceci:

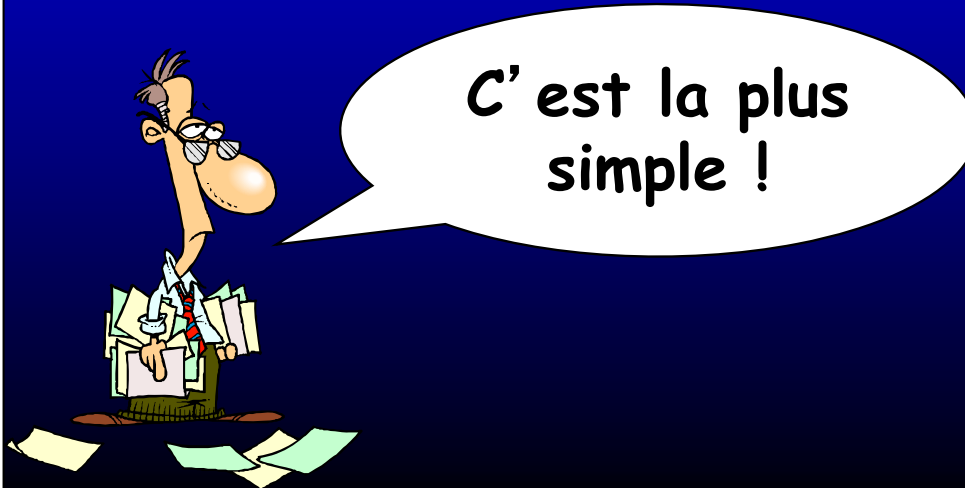
*Ça y est, j'vais m'faire
bouler!*



Section 2 - Item "g"

⇒ **Décrochage:**

- iii *Approche du décrochage en configuration atterrissage.*



On va d'abord commencer par cette approche du décrochage car... « C' est la plus simple » effectivement. Merci Ferdinand!

Elle est décrite dans le guide des examens en vol CPL/IR. C' est effectivement un exercice qui avant 99 n' était demandé qu' au PP pratique et pas au TT. Il n' a pourtant rien de sorcier...

Section 2 - Item "g"

⇒ *Décrochage:*

- *iii Approche du décrochage en configuration atterrissage.*

- *A partir du vol stabilisé en configuration « atterrissage ».*
- *Effectuer une décélération lente en palier.*

Je vous le décris tel qu'il l'est dans cet ouvrage. (Vous voyez ? Y'a écrit « SFACT » dessus. Ça n'a pas été écrit par n'importe qui...).

Je vous le lis:

Section 2 - Item "g"

⇒ Décrochage:

- iii *Approche du décrochage en configuration atterrissage.*

- *Au premier signe annonciateur du décrochage:*
- *Diminution d'incidence*
- *Eventuellement, noter la vitesse*
- *Accélérer sur une trajectoire descendante*
- *Remettre du moteur raisonnablement !*
- *Encore une fois, pas de « non perte d'altitude »*

J'insiste: IL NE FAUT PAS DESCENDRE!

C'est la réaction que tout instructeur voudrait voir chez ses élèves s'ils se font surprendre en courte finale par l'approche du décrochage lors d'un arrondi trop haut.

Vous imaginez le tableau: l'avion est en perte de vitesse à 3m du sol, puissance complètement réduite. Vous même auriez remis les gaz depuis longtemps sans chercher à rattraper quoi que ce soit.

Ce n'est pas qu'une figure de style. C'est une manœuvre de sécurité qui peut sauver la vie de ceux qui s'y sont correctement entraînés.

Si l'objectif est clairement énoncé lors de la formation du pilote, son exécution sera comprise.

Section 2 - Item "g"

⇒ Décrochage:

- ii Approche du décrochage en virage à 20° d'inclinaison en descente et en configuration approche.



Maintenant que l'approche du décrochage en config atterrissage est comprise, il est très facile de réaliser celle en config approche,... en virage,... et en descente.

Section 2 - Item "g"

⇒ Décrochage:

- ii *Approche du décrochage en virage à 20° d'inclinaison en descente et en configuration approche.*

- *Même procédure que précédemment, bille au milieu*
- *Priorité à la diminution d'incidence*
- *Ailes à plat ensuite*
- *Accélérer sur une trajectoire descendante*
- *Remettre du moteur raisonnablement !*
- *Et toujours, pas de « non perte d'altitude »*

C'est ce qu'on veut voir faire lorsque l'avion, en dernier virage d'un tour de piste basse hauteur, est à ce point mal maîtrisé que le jeune pilote overshoot, avec le badin dans le coma (et la bille pas forcément où il faudrait)...

Premier boulot, il remet les ailes à plat.

En diminuant l'inclinaison, il diminue le facteur de charge, donc il diminue la V_s .

Ensuite, il remet les gaz sans attendre.

Et j'insiste lourdement, et contrairement à ce que j'ai lu récemment dans une revue aéronautique: SANS PLUS DESCENDRE.

L'avertisseur de décrochage, pour ne parler que lui, se déclenche AVANT d'atteindre l'incidence de décrochage. Donc tout le jeu consiste à réagir AVANT que l'avion ne décroche.

Dés lors, ce n'est pas la peine de commencer par diminuer l'incidence. Il faut d'abord reprendre de la vitesse.

Section 2 - Item "g"

⇒ Décrochage:

- ii Approche du décrochage en virage à 20° d'inclinaison en descente et en configuration approche.

Par contre, décrocher en virage en descente, avec la bille au milieu, c'est presque mission impossible, donc:

- *L'Instructeur ou le FE, devront tricher un peu, et tirer sur le manche pendant le virage (augmenter l'incidence), jusqu'à apparition des signes de décrochage.....*

C'est ce qu'on veut voir faire lorsque l'avion, en dernier virage d'un tour de piste basse hauteur, est à ce point mal maîtrisé que le jeune pilote overshoot, avec le badin dans le coma (et la bille pas forcément où il faudrait)...

Premier boulot, il remet les ailes à plat.

En diminuant l'inclinaison, il diminue le facteur de charge, donc il diminue la Vs.

Ensuite, il remet les gaz sans attendre.

Et j'insiste lourdement, et contrairement à ce que j'ai lu récemment dans une revue aéronautique: SANS PLUS DESCENDRE.

L'avertisseur de décrochage, pour ne parler que lui, se déclenche AVANT d'atteindre l'incidence de décrochage. Donc tout le jeu consiste à réagir AVANT que l'avion ne décroche.

Dés lors, ce n'est pas la peine de commencer par diminuer l'incidence. Il faut d'abord reprendre de la vitesse.

Section 2 - Item "h"

⇒ *Descente:*

- *i Avec et sans puissance moteur*
- *ii Virages en descente (à grande inclinaison et puissance réduite)*
- *iii Mise en palier*

***Items i et iii
transparents***

Même chose que pour la montée: la descente est un item transparent...

Section 2 - Item "h"

⇒ *Descente:*

- *i Avec et sans puissance moteur*
- *ii Virages en descente (à grande inclinaison et puissance réduite)*
- *iii Mise en palier*



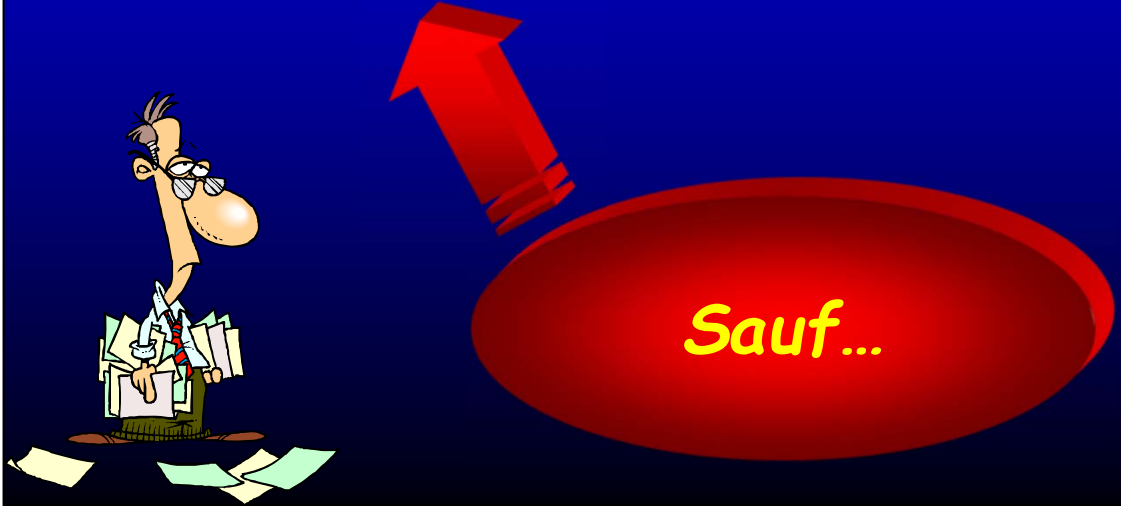
Sauf...

Même chose que pour la montée: la descente est un item transparent...

Section 2 - Item "h"

⇒ Descente:

- ii Virages en descente (à grande inclinaison et puissance réduite)



Sauf les virages serrés en plané qui vont faire l'objet d'un exercice à part entière.

Section 2 - Item "h"

⇒ *Descente:*

- ii *Virages en descente (à grande inclinaison et puissance réduite)*



Il n'est pas question dans cet exercice, d'obliger le candidat à adopter des inclinaisons importantes lors d'une approche en PTU ou en encadrement. Surtout pas !

-D'abord, ce n'est sécurisant pour personne à l'approche d'une piste.

-Ces évolutions que le candidat se verrait imposées, vont perturber sa trajectoire et obligatoirement altérer sa précision.

-Enfin, ces virages, forcément proches de 90° de cap, durent trop peu longtemps pour pouvoir évaluer quoi que ce soit.

Alors quoi, me direz-vous ?

Explications:

Section 2 - Item "h"

⇒ *Descente:*

- ii *Virages en descente (à grande inclinaison et puissance réduite)*

Le but:

Vérifier la capacité du candidat à repasser sous une couche nuageuse sans perdre le contrôle !. ...et toc...!!!!

De même que les JAA (Dieu protège leur saint nom), dans leur grande sagesse ont voulu s'assurer que tout pilote privé formé selon leurs souhaits pourrait faire face à une situation météo dégradée.

Elles ont donc rendu obligatoire la vérification d'une capacité élémentaire de vol aux instruments au cas où le pilote se retrouverait en IMC involontairement.

Elles ont également prévu le cas du VFR On TOP.

Personne digne de ce nom ne sait résister bien longtemps à l'attrait d'un vol au dessus d'une belle couche nuageuse.

Seulement voilà que cette couche commence à se souder. Il ne reste plus à notre petit pilote JAR que la possibilité de repasser dessous par un trou de ciel clair d'à peine 1 km².

Section 2 - Item "h"

⇒ *Descente:*

- ii *Virages en descente (à grande inclinaison et puissance réduite)*

- *A partir du vol stabilisé en palier-croisière, ou en configuration approche.*
- *Réduire complètement la puissance sans oublier d'effectuer les actions protectrices.*
- *Adopter une vitesse d'évolution de 1,3 ou 1,45 Vs.*

La technique est très simple.

Elle consiste à réduire le rayon de virage en jouant sur la vitesse et l'inclinaison pour l'adapter à la taille du trou dans la couche nuageuse.

Dans cet exercice, le but n'est pas de rester en palier, mais de descendre fortement sans engager le virage.

Section 2 - Item "h"

⇒ *Descente:*

- ii *Virages en descente (à grande inclinaison et puissance réduite)*

- *Incliner doucement l'avion jusqu'à 45°*
- *Conserver la vitesse (compensateur)*
- *Conserver une assiette permettant de contrôler la vitesse.*

Pas de gros problème de facteur de charge en descente, tant qu'on garde le contrôle de la vitesse et de l'inclinaison.

Le taux de descente importera peu. Il pourra prendre des valeurs élevées (attention aux oreilles et aux sinus en hiver).

Par contre, J'isiste comme un gros lourdeau: la vitesse devra rester tout le temps sous contrôle. Notamment en fin d'exercice où il n'est pas rare de la voir augmenter.

Attention donc, le candidat ne doit pas laisser le virage s'engager, tout en continuant à descendre à forte inclinaison.

Le secret: c'est la... VI-TES-SE.

Merci, y en a qui suivent.

Section 2 - Item "h"

⇒ Descente:

- ii Virages en descente (à grande inclinaison et puissance réduite)



Pour bien voir, une
perte d' au moins
1000 ft peut
s' avérer nécessaire.

Les examinateurs devront plutôt fixer comme objectif une perte d' altitude plutôt qu' un cap de sortie ou qu' un nombre de 360° à effectuer.

Quand on veut repasser sous une couche nuageuse, on cherche surtout à perdre de l' altitude.

Une perte de 1000 ft se révélera judicieuse et sera suffisante dans bien des cas pour juger de la réalisation correcte de l' exercice.

Section 3 - Item "a"

⇒ *Planification du vol, navigation à l'estime et lecture de carte.*



No comment

Section 3 - Item "b"

⇒ Tenue de l'altitude, du cap, de la vitesse.

***Puissance affichée
incorrecte.***

Tenir une vitesse précise en croisière est contraire à ce que l'on enseigne habituellement aux pilotes.

On leur dit le plus souvent que la vitesse est un paramètre subit et qu'on affiche avant tout une puissance et donc une consommation. Tout cela reste vrai, bien entendu.

Cependant, bien souvent en test, on constate que la puissance affichée pendant la croisière est différente de celle annoncée par le candidat lors du briefing. Du coup, la vitesse est le plus souvent plus faible que prévue dans les calculs de navigation et les estimées s'en trouvent entachées d'erreurs.

Section 3 - Item "b"

⇒ Tenue de l'altitude, du cap, de la vitesse.



Les FI devront donc attacher un peu plus d'importance à un affichage correct de la puissance.

Et à son maintien...

Donc insistez pour que vos gars affichent une puissance correcte, et qu'ils n'y touchent plus !

Section 3 - Item "b"

⇒ *Tenue de l'altitude, du cap, de la vitesse.*

- Hauteur :

- *Vol normal :* $\pm 150 \text{ ft}$
- *Avec panne simulée de moteur (ME) :* 200 ft
- *Vol normal :* $\pm 10^\circ$
- *Avec panne simulée de moteur :* $\pm 15^\circ$

- Vitesse :

- *Décollage et approche :* $+ 15 \text{ kt} / - 5 \text{ kt}$
- *Tous autres régimes de vol :* $\pm 15 \text{ kt}$

Pour mémoire, je vous indique ici les critères (« la fenêtre ») de précision retenus par les JAA pour un pilote privé.

Bien sûr, $\pm 200 \text{ ft}$ avec panne simulée de moteur, ça ne concerne QUE les multimoteurs... Il y en a parmi vous qui allaient me faire une remarque déobligeante ??? DEHORS !

Section 3 - Item "b"

⇒ *Tenue de l'altitude, du cap, de la vitesse.*

Il y aura une certaine tolérance ?



Bien sûr qu'il y aura une tolérance Fred.

Le FCL prévoit que l'examineur devra tenir compte des conditions du vol, notamment de la turbulence pour évaluer la tenue de ces paramètres.

Il ne faut pas oublier que l'art délicat du pilotage consiste avant tout à rechercher, à détecter des écarts et à les corriger, quelles que soient les phases du vol.

On peut accepter un écart momentané de 300ft par exemple, s'il est détecté et corrigé rapidement.

Si par contre le candidat tient une altitude de 100 ft inférieure à celle annoncée, qu'il s'en aperçoit et qu'il laisse la CHOSE en l'état, ça fait tout de suite désordre. S'il est capable de tenir une altitude, autant que ce soit la bonne...

J'en profite pour ouvrir une petite parenthèse:

Chaque fois que je fais passer un test PPL, TT ou SEP, les candidats se « collent » littéralement sous la TMA de classe A de Paris. Par exemple: 1500 ft si c'est « 1500 ft max ». Et ces mêmes candidats s'inquiètent de la petitesse de cette marge de 150 ft que leur laisse le FCL quand eux mêmes ne s'en donnent que 0.

Le plus marrant, c'est que ces mêmes candidats s'écartent souvent des limites horizontales de la TMA de plusieurs NM. Pourquoi alors s'y « coller » verticalement. Si c'est « 1500 ft max », apprenez leur à voler à 1400 ft. Ça leur donnera 100 ft de marge. C'est toujours mieux que 0.

Section 3 - Item "c"

⇒ *Orientation, respect et actualisation des estimées, tenue du journal de navigation.*



No comment

Section 3 - Item "d"

⇒ *Déroutement vers un aéroport de dégagement (planification et mise en œuvre).*

Attention les FI



Le déroutement était déjà craint des candidats à la licence sous l'arrêté de 81.
Il l'est toujours et encore aujourd'hui.

Section 3 - Item "d"

- ⇒ *Déroutement vers un aérodrome de dégagement (planification et mise en œuvre).*
- *On constate souvent un flou complet concernant la méthode utilisée.*
- *Même après explication au sol.*



Ce sentiment est dû à un manque de méthode clairement acquise au cours de la progression.

Section 3 - Item "d"

⇒ *Déroutement vers un aéroport de dégagement (planification et mise en œuvre).*

- *Les candidats se limitent trop souvent à Top / Cap.*
- *Pas d'alti sécu.*
- *Pas de gestion carburant.*
- *Pas de gestion des zones.*
- *Etc...*



On constate que les candidats déroutés se contentent le plus souvent de prendre un top et de déterminer un cap. POINT !

Il n'y a aucune gestion des zones et espaces aériens à traverser, du carburant, de l'accessibilité du terrain, aucun soucis du coucher de soleil...

Bref: aucune planification digne de ce nom. Or ce terme apparaît clairement dans l'énoncé de l'exercice.

Il y a donc de gros progrès à accomplir dans ce domaine.

Section 3 - Item "d"

⇒ *Déroutement vers un aéroport de dégagement (planification et mise en œuvre).*

- *Top.*
- *Route.*
- *Alti.*
- *Carburant*
- *Espaces.*

C'est un exemple
parmi d'autres.



Il n'y a pas de méthode miracle.

Il n'y a pas non plus de méthode « officielle ».

Il n'y en a pas de bonne ou de moins bonne.

Tout ça, vous le savez bien.

Mais il faut que le candidat en ait une, au moins.

Et qu'ils l'utilisent...

Section 3 – Item “d”

⇒ *Déroutement vers un aéroport de dégagement (planification et mise en œuvre).*

➤ *Choix d’une tactique de déroutement:*

- *Estime, cheminement ou erreur systématique.*
- *Départ d’un point d’origine facilement identifiable.*
- *Urgence du déroutement.*



Il manque souvent cruellement d’une tactique claire quant au choix de la route à suivre.

Il m’est arrivé de voir un candidat adopter tour à tour les techniques d’estime, puis d’erreur systématique et enfin de cheminement. Le tout dans les mêmes cinq minutes... Balaise.

Section 3 - Item "d"

⇒ *Déroutement vers un aéroport de décollage (planification et mise en œuvre).*



Attention les FE

Attention les FE...

Section 3 - Item "d"

⇒ *Déroutement vers un aéroport de dégagement (planification et mise en œuvre).*



- *Il faut vérifier que le candidat soit capable d'orienter et de suivre une route non préparée.*
- *La poursuite de l'exercice jusqu'à l'intégration dans le circuit n'est pas obligatoire...*

On a vu une fois (pas deux, une) un examinateur se contenter d'écouter le candidat lui annoncer le cap à prendre, puis le regarder orienter l'avion dans la bonne direction, et enfin lui donner une estimée pour lui dire: « bon ben,... c'est bon pour le déroutement, on passe à la suite! ». Ventre dieu, non!

Non seulement il faut vérifier que votre candidat soit capable de déterminer la meilleure route envisageable, mais aussi qu'il sache la suivre et l'adapter si besoin est.

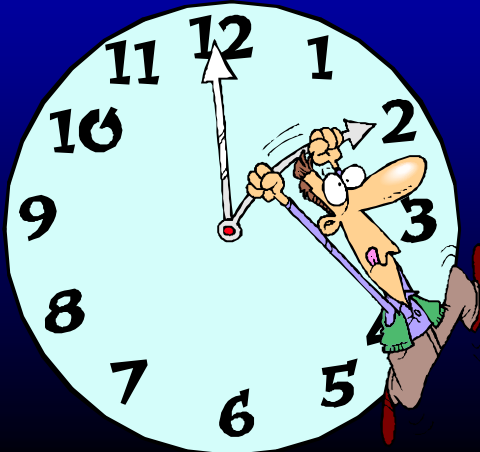
Cela veut dire qu'il faut conduire l'exercice au moins jusqu'à la verticale du terrain.

Par contre, vous pouvez valider l'exercice sans aller plus loin... ça peut être pratique...

Section 3 - Item "d"

⇒ *Déroutement vers un aéroport de décollage (planification et mise en œuvre).*

Surtout si vous êtes un peu en retard.



Section 3 - Item "e"

⇒ Utilisation des moyens de radionavigation.

**De TOUS
les moyens !**



Le GPS semble poser un problème de conscience à certain. On appelle cela la marche du progrès.

Rien n'interdit son utilisation par le candidat lors du test, mais uniquement s'il est inscrit sur la licence de station d'aéronef. PAS DE GPS portable.

De façon générale, je préfère voir les pilotes éviter strictement la TMA de Paris en utilisant un GPS plutôt que d'en voir s'y retrouver en utilisant mal un VOR ou une carte seule.

Par contre rien n'interdit non plus à l'examineur de couper ce fameux GPS sur une deuxième branche de nav, histoire de voir ce que vaut son candidat en navigation « ancienne méthode ».

N'oubliez pas non plus que l'identification des moyens de radionavigation fait partie intégrante de leur utilisation.

Section 3 - Item "e"

⇒ Utilisation des moyens de radionavigation.

**Y compris
du GPS installé**



Le GPS semble poser un problème de conscience à certain. On appelle cela la marche du progrès.

Rien n'interdit son utilisation par le candidat lors du test, mais uniquement s'il est inscrit sur la licence de station d'aéronef. PAS DE GPS portable.

De façon générale, je préfère voir les pilotes éviter strictement la TMA de Paris en utilisant un GPS plutôt que d'en voir s'y retrouver en utilisant mal un VOR ou une carte seule.

Par contre rien n'interdit non plus à l'examineur de couper ce fameux GPS sur une deuxième branche de nav, histoire de voir ce que vaut son candidat en navigation « ancienne méthode ».

N'oubliez pas non plus que l'identification des moyens de radionavigation fait partie intégrante de leur utilisation.

Section 3 - Item "e"

⇒ Utilisation des moyens de radionavigation.

En évitant celui des tablettes.



Le GPS semble poser un problème de conscience à certain. On appelle cela la marche du progrès.

Rien n'interdit son utilisation par le candidat lors du test, mais uniquement s'il est inscrit sur la licence de station d'aéronef. PAS DE GPS portable.

De façon générale, je préfère voir les pilotes éviter strictement la TMA de Paris en utilisant un GPS plutôt que d'en voir s'y retrouver en utilisant mal un VOR ou une carte seule.

Par contre rien n'interdit non plus à l'examineur de couper ce fameux GPS sur une deuxième branche de nav, histoire de voir ce que vaut son candidat en navigation « ancienne méthode ».

N'oubliez pas non plus que l'identification des moyens de radionavigation fait partie intégrante de leur utilisation.

Section 3 – Item “f”

⇒ *Contrôle de la capacité élémentaire au vol aux instruments (virage de 180° en IMC simulé).*

**Notez le
« élémentaire ».**

Il semble que certains candidats passent à coté de cet exercice par désir de trop bien faire.

Notez bien le « élémentaire ». On ne demande pas à un jeune pilote de suivre un axe VOR ou un ILS. Juste de piloter.

De la même façon, notez le « 180° ». On ne lui demande pas de faire des ronds dans un nuage. On lui demande d'en sortir.

Il devra donc être capable, en cas de passage en IMC, de déterminer seul le cap qui lui permettra de retrouver les conditions de vol à vue. En toute logique JAR FCLienne, un 180° devrait faire l'affaire...

Notez enfin le « IMC simulé ». Non pas que nous ayons constaté que des instructeurs ou des examinateurs emmenaient volontairement leur candidat dans un nuage pour voir comment il s'en sortait.

Le problème ici vient plutôt du moyen de simuler l'IMC.

Beaucoup de club, voire même d'examineurs ont fait l'effort de se doter de casquettes du meilleur goût vestimentaire ou de lunettes très bon chic bon genre... pour s'apercevoir en vol qu'on les a oubliées au club!

Et là, on improvise un truc bidon avec une carte sur le pare-brise.

Si la RCA est claire sur le sujet (emport d'un observateur en place arrière pour assurer la sécurité dans l'angle mort laissé par le rideau – il n'est pas question ici de carte sur le pare-brise mais bien de rideau), la grande densité de trafic certains jours en Ile-De-France nous incite à vous réclamer la plus grande prudence lors de cet exercice.

Done...

Section 3 – Item “f”

⇒ *Contrôle de la capacité élémentaire au vol aux instruments (virage de 180° en IMC simulé).*

**Notez le
« 180° ».**

Il semble que certains candidats passent à coté de cet exercice par désir de trop bien faire.

Notez bien le « élémentaire ». On ne demande pas à un jeune pilote de suivre un axe VOR ou un ILS. Juste de piloter.

De la même façon, notez le « 180° ». On ne lui demande pas de faire des ronds dans un nuage. On lui demande d'en sortir.

Il devra donc être capable, en cas de passage en IMC, de déterminer seul le cap qui lui permettra de retrouver les conditions de vol à vue. En toute logique JAR FCLienne, un 180° devrait faire l'affaire...

Notez enfin le « IMC simulé ». Non pas que nous ayons constaté que des instructeurs ou des examinateurs emmenaient volontairement leur candidat dans un nuage pour voir comment il s'en sortait.

Le problème ici vient plutôt du moyen de simuler l'IMC.

Beaucoup de club, voire même d'examineurs ont fait l'effort de se doter de casquettes du meilleur goût vestimentaire ou de lunettes très bon chic bon genre... pour s'apercevoir en vol qu'on les a oubliées au club!

Et là, on improvise un truc bidon avec une carte sur le pare-brise.

Si la RCA est claire sur le sujet (emport d'un observateur en place arrière pour assurer la sécurité dans l'angle mort laissé par le rideau – il n'est pas question ici de carte sur le pare-brise mais bien de rideau), la grande densité de trafic certains jours en Ile-De-France nous incite à vous réclamer la plus grande prudence lors de cet exercice.

Done...

Section 3 – Item “f”

⇒ *Contrôle de la capacité élémentaire au vol aux instruments (virage de 180° en IMC simulé).*

**Notez le
« IMC simulé ».**

Il semble que certains candidats passent à coté de cet exercice par désir de trop bien faire.

Notez bien le « élémentaire ». On ne demande pas à un jeune pilote de suivre un axe VOR ou un ILS. Juste de piloter.

De la même façon, notez le « 180° ». On ne lui demande pas de faire des ronds dans un nuage. On lui demande d'en sortir.

Il devra donc être capable, en cas de passage en IMC, de déterminer seul le cap qui lui permettra de retrouver les conditions de vol à vue. En toute logique JAR FCLienne, un 180° devrait faire l'affaire...

Notez enfin le « IMC simulé ». Non pas que nous ayons constaté que des instructeurs ou des examinateurs emmenaient volontairement leur candidat dans un nuage pour voir comment il s'en sortait.

Le problème ici vient plutôt du moyen de simuler l'IMC.

Beaucoup de club, voire même d'examineurs ont fait l'effort de se doter de casquettes du meilleur goût vestimentaire ou de lunettes très bon chic bon genre... pour s'apercevoir en vol qu'on les a oubliées au club!

Et là, on improvise un truc bidon avec une carte sur le pare-brise.

Si la RCA est claire sur le sujet (emport d'un observateur en place arrière pour assurer la sécurité dans l'angle mort laissé par le rideau – il n'est pas question ici de carte sur le pare-brise mais bien de rideau), la grande densité de trafic certains jours en Ile-De-France nous incite à vous réclamer la plus grande prudence lors de cet exercice.

Done...

Section 3 - Item "f"

⇒ Contrôle de la capacité élémentaire au vol aux instruments (virage de 180° en IMC simulé).

**Pas d'occultation
du pare-brise
surtout en région
parisienne !**



Section 3 - Item "f"

⇒ Contrôle de la capacité élémentaire au vol aux instruments (virage de 180° en IMC simulé).

Lunettes de VSV

ou

Visière

Capote autorisée uniquement si
Pilote de Sécurité en place
arrière



Section 3 - Item "g"

⇒ *Gestion du vol, (vérifications, systèmes, carburant et givrage carburateur, etc...).*



No comment

Section 3 - Item "h"

⇒ *Liaison ATC: respect des instructions, procédures de radiotéléphonie.*



No Comment

Section 4 - Item "a"

⇒ Procédures d'arrivée sur l'aérodrome.

- Le candidat doit savoir exploiter l'arrêté du 12 juillet 2019 (dispo dans les GEN des VAC ou dans le Guide VFR 1/1 000 000).***
- TC et TNC (A/A ou AFIS).***

Les conditions d'utilisation des aérodromes par les aéronefs sont définies par l'arrêté du 17 juillet 92.

Les extraits pertinents sont inclus dans le guide VFR des cartes 1/1 000 000 ainsi que dans la partie GEN des VAC.

Bien entendu, les candidats doivent les connaître... et les appliquer quel que soit le terrain. Contrôlé ou non, AFIS ou auto-info.

Section 4 - Item "a"

⇒ Procédures d'arrivée sur l'aérodrome.

- Il ne faut pas pousser le candidat à rechercher une trajectoire directe.*



Concernant le test à proprement parler, messieurs, mesdames-moiselles les examinateurs, même si vous êtes à la bourre, vous ne devez pas pousser le candidat à adopter des trajectoires directes à tout prix.

Encore une fois, vous ne devez pas intervenir dans la conduite du vol... Sauf pour raison de sécurité et pour éviter tout retard inacceptable aux autres usagers.

Section 4 - Item "a"

⇒ *Procédures d'arrivée sur l'aérodrome.*

- *Vous devez apprendre à vos élèves à négocier leur arrivée.*
- *Notamment auprès du contrôle dont le rôle est d'accélérer le trafic.*
- *Ce qui peut parfois les gêner...*
- *Sauf s'ils l'ont anticipé.*



D'un autre côté, MM. Les instructeurs, apprenez à vos élèves à mieux gérer leurs arrivées.

On assiste à une sorte de frilosité de la part des candidats qui n'osent même plus demander une directe... ou la refuser s'il n'y sont pas prêts.

On voit souvent des candidats inquiets de devoir aller sur un terrain contrôlé le jour du test, par peur de ne pas savoir exécuter une instruction du contrôle lors de l'arrivée.

C'est là qu'un briefing arrivée peut se révéler utile. Il permettra à votre élève de se remémorer tout ce qui va lui être utile pour aborder son terrain sans se mettre à la ramasse !

Apprenez leur à plus anticiper et à mieux préparer leurs arrivées.

Section 4 - Item "b"

⇒ *Atterrissage de précision (piste courte),
atterrissage vent de travers (si les conditions
le permettent).*



- *Attention au stress du candidat.*
- *Un atterrissage dur est toujours possible.*
- *Un éclatement de pneu aussi.*

Encore une phase un peu délicate du test. Ceci est dû au fait que dans l'ensemble, les candidats y sont assez mal préparés.

Les candidats gèrent très mal leur stress à ce moment là.

Ils font de grossières erreurs de pilotage.

On voit souvent des vitesses d'approche trop faibles, des réductions beaucoup trop anticipées, des arrondis trop haut ou mal dosés, des freinages mal négociés.

On a l'impression que d'un seul coup, ils ne savent plus se poser!

Tout ça parce que l'examineur leur demande de se poser court.

Ben oui. Un pilote privé DOIT savoir se poser court... Ou plutôt avec PRE-CI-SION.

Section 4 - Item "b"

⇒ *Atterrissage de précision (piste courte),
atterrissage vent de travers (si les conditions
le permettent).*

➤ *Jamais en dessous de 1,3 Vso.*

➤ *Pas trop au dessus.*

➤ *Le secret ?*

- *Une approche parfaitement stabilisée.*
- *Assurer le toucher au point choisi.*
- *Savoir doser le freinage.(attention aux
escalopes...!!!)*



En effet, cet exercice porte très bien son nom.

Les JAA (Dieu protège leur saint nom) ont intelligemment négocié ce changement.

Ainsi que les traducteurs de la DGAC.

Je vous pose la question: quand on est débutant En effet, pour se poser sur un terrain court, il est plus efficace (et moins dangereux) d'arriver à vitesse d'approche normale (c'est-à-dire à 1,3 Vs) mais avec précision au seuil de piste; plutôt que de se pointer à vitesse réduite et de toucher à mi-bande.

Le but de cet exercice n'est donc pas de se poser court. Mais de se poser précis.

Il convient alors de conduire l'approche finale de façon suffisamment stable et précise pour permettre un contact avec la planète là où le pilote l'aura décidé.

Un freinage normal sera alors pleinement suffisant. Et on sauve les pneus.

Section 4 - Item "b"

⇒ *Atterrissage de précision (piste courte),
atterrissage vent de travers (si les conditions
le permettent).*



C'est pour cela qu'on demande une complet. Il faut pouvoir juger l'intégralité de l'atterrissage – freinage compris.

Section 4 - Item "c"

⇒ *Atterrissage sans volets.*

- *1,45 Vs en vent-arrière et en base.*
- *1,3 Vs en finale.*
- *Faites remarquer l'assiette cabrée...*
- *Et le comportement plus fin de l'avion.*



C'est un premier exercice simple de traitement de panne.

Si aucune procédure n'est décrite dans le manuel de vol du constructeur, vous ferez appliquer les coefficients de sécurité habituels; à savoir: ...

Vérifiez qu'ils aient bien compris toute l'importance de tenir la pente d'approche et la vitesse en finale.

Certains candidats sont encore gênés par l'assiette cabrée lors de la finale et le comportement plus fin de l'avion.

S'ils passent sous la pente, ils perdent la piste de vue.

S'ils passent au dessus, l'avion accélère pendant le rattrapage de plan.

Dans les deux cas, ils se font coincer!

Section 4 - Item "c"

⇒ *Atterrissage sans volets.*

- *Si les volets sont électriques, une petite recherche de panne s'impose,...*
- *Quitte à sortir du circuit pour la faire et y revenir ensuite.*



Dans le cas des volets électriques, une recherche de panne fait toujours plaisir à l'examineur.

C'est une recherche très simple à faire.

Enseignez un moyen mnémotechnique comme le CAPS ou la règle des trois « B ».

Ça permet aussi d'apprendre au candidat des petits trucs bêtes comme chou pour éviter les problèmes, comme de s'éloigner du circuit pour aller traiter la panne en local et réintégrer ensuite quand la panne est traitée.

Par la suite, son passage sur avion à train rentrant en sera facilité. Il aura déjà acquis une méthode de bon sens pour solutionner des pannes en vol.

Section 4 - Item "c"

⇒ *Atterrissage sans volets.*



- *Le candidat doit vérifier que sa nouvelle DA reste compatible avec la LDA.*
- *Ce qui serait un assez bon thème de déroutement vers une piste plus longue, non ?*

Pour les FE, vérifiez que le candidat tienne compte d'une longueur d'atterrissage augmentée.

Si le manuel de vol ne précise pas cette donnée, une majoration de 50% de la distance d'atterrissage normale est couramment utilisée. Mais cela peut parfois être plus (TB20 – 60%).

Tiens! Cet exercice peut aussi servir de prétexte pour amener le candidat à se dérouter vers un terrain plus adéquat. Mais ça n'est qu'un prétexte comme un autre.

Section 4 - Item "c"

⇒ Atterrissage sans volets.



Quoi qu'il en soit, de façon à vérifier la bonne prise en compte de tous ces paramètres, le candidat devra conduire l'atterrissage jusqu'à l'arrêt complet...

Section 4 - Item "c"

⇒ *Atterrissage sans volets.*



Quoi qu'il en soit, de façon à vérifier la bonne prise en compte de tous ces paramètres, le candidat devra conduire l'atterrissage jusqu'à l'arrêt complet...

Section 4 - Item "d"

⇒ *Approche en vue de l'atterrissage à puissance réduite (uniquement avion monomoteur).*



- *C'est le candidat qui choisit la technique utilisée.*
- *Attention à VFE.*
- *Il doit pouvoir se poser.*

- *Vous pourrez le combiner avec le 5- "b".*

Cet exercice n'a pas pour but de sanctionner une méthode d'approche particulière.

Le candidat pourra choisir celle qui lui convient, et même en changer en cours de réalisation s'il l'estime nécessaire.

Par contre, il devra respecter à tout moment les limitations de sa machine (notamment VFE).

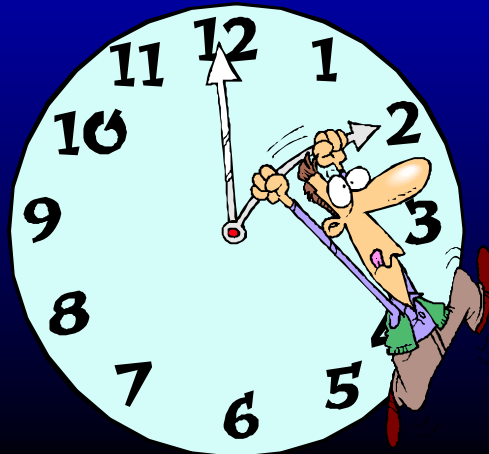
Il devra également être suffisamment précis pour pouvoir conduire l'exercice jusqu'à l'atterrissage ou le toucher sur la piste.

Cela dit, vous pouvez le combiner à la simulation d'atterrissage forcé...

Section 4 - Item "d"

⇒ Approche en vue de l'atterrissage à puissance réduite (uniquement avion monomoteur).

Notamment si vous êtes vraiment à la bourre !



Section 4 - Item "d"

⇒ *Approche en vue de l'atterrissage à puissance réduite (uniquement avion monomoteur).*



Mais, ce serait dommage...

Section 4 - Item "d"

⇒ *Approche en vue de l'atterrissage à puissance réduite (uniquement avion monomoteur).*

➤ *Car l'approche moteur réduit au dessus d'une piste a ses avantages:*

- *Le candidat soignera plus son approche.*
- *Notamment la sortie des volets.*
- *En vue d'un atterrissage ou d'un toucher.*



C'est bien dommage car le FCL en fait a divisé l'exercice de panne moteur en deux:

Notre item permet de vérifier la précision de la trajectoire et le coup d'œil du candidat.

La présence de la piste en dessous de lui l'incitera à faire plus attention à sortir les volets au bon moment puisqu'il visera le toucher ou l'atterrissage.

Section 4 - Item "d"

⇒ *Approche en vue de l'atterrissage à puissance réduite (uniquement avion monomoteur).*

➤ *Et la simulation d'atterrissage forcé (en campagne) les siens:*

- *Le candidat devra penser à rechercher la panne.*
- *Choisir un terrain favorable.*
- *Donner l'alerte.*
- *Préparer l'impact.*
- *Le tout sans être gêné par d'éventuels trafics en tours de piste.*
- *Sachant qu'il remettra les gaz.*

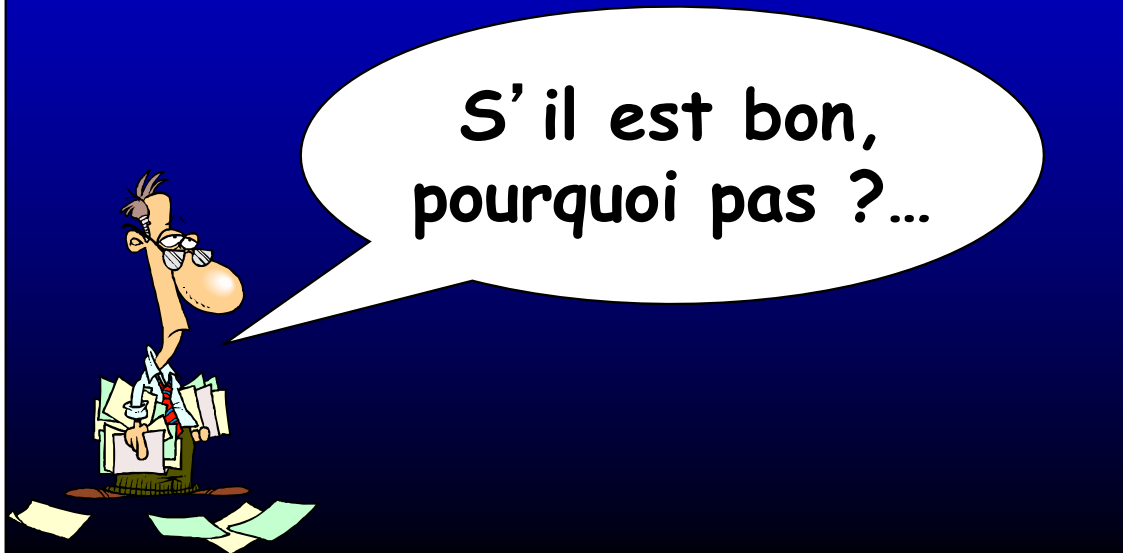


Ce qui ne sera pas le cas s'il encadre un champ en rase campagne. Dans ce dernier cas, il sait que de toutes façons, il remettra les gaz.

Après ça, pour dire si on faisait le champ ou pas... Boaf!

Section 4 - Item "d"

⇒ *Approche en vue de l'atterrissage à puissance réduite (uniquement avion monomoteur).*



Ce qui ne sera pas le cas s' il encadre un champ en rase campagne. Dans ce dernier cas, il sait que de toutes façons, il remettra les gaz.

Après ça, pour dire si on faisait le champ ou pas... Boaf!

Section 4 - Item "d"

⇒ *Approche en vue de l'atterrissage à puissance réduite (uniquement avion monomoteur).*

➤ **ATTENTION:**

- *Pour tout ce qui est moteur réduit:*
- *PRIVILEGIEZ l'ATT COMPLET:*
- *Si remise de gaz:*
- *C'est au FI ou au FE de reprendre les commandes.*
- *Et de réaliser une remise en puissance douce et progressive.*
- *Pour éviter les chocs thermiques et l'étouffement moteur.*



Ce qui ne sera pas le cas s'il encadre un champ en rase campagne. Dans ce dernier cas, il sait que de toutes façons, il remettra les gaz.

Après ça, pour dire si on faisait le champ ou pas... Boaf!

Section 4 - Item "e"

⇒ Posé et décollé (Touch & Go).

- C'est bien le toucher qu'on veut évaluer ici. Pas un simple atterrissage
- Donc même si la consigne club interdit les touchers en solo,...



Concernant le toucher, c'est bien la technique utilisée, la prise de décision, la coordination du pilote que l'on veut évaluer dans cet exercice...

Certains clubs, pour cause de piste limitative, interdisent les touchers aux solos...

ET DIEU SAIT COMBIEN ILS ONT RAISON... !

Section 4 - Item "e"

⇒ *Posé et décollé (Touch & Go).*

- *Votre élève devra savoir effectuer un Touch & Go sans aide...*
- *Prendre la décision d'interrompre s'il est trop long.*
- *Coordonner ses actions pour reconfigurer sa machine.*



Malgré cela, tout candidat doit savoir exécuter un toucher sans assistance.

Quand je dis «prendre la décision d'interrompre », cela signifie transformer le toucher en complet en fonction de la longueur de piste restante.

Mais cela veut dire aussi remettre les gaz en finale s'il s'estime trop long.

Attention à la coordination des actions pour préparer l'avion au décollage pendant la phase roulage sur la piste.

On voit quelquefois des choses étonnantes: comme ce candidat qui affiche pleine puissance alors que la roulette de nez n'est même pas encore posée. Et qui se retrouve en l'air avec un avion à la limite du second régime. Et qui rentre les volets brutalement à 2 m/sol avec un badin comateux.

Je vous laisse imaginer la suite...

Section 4 - Item "e"

⇒ *Posé et décollé (Touch & Go).*

- *Pensez à respecter une longueur de piste au moins équivalente à celle habituellement utilisée par le candidat.*



Pour faciliter la tâche au candidat, l'examinateur veillera à lui faire faire cet exercice sur une piste au moins aussi longue que celle qu'il utilise habituellement.

(C' est cool pour ceux qui ont appris à Pontoise).

Section 4 - Item "e"

⇒ Posé et décollé (Touch & Go).



Attention: entendons-nous bien entre gens de bonne volonté.

Il ne faut pas exagérer dans l' autre sens non plus.

Il n' y a rien de criminel à demander à un candidat de faire un toucher sur une piste de 1200m (par exemple) si celui-ci a l' habitude d' une piste de 2000 m...

Section 4 - Item "f"

⇒ *Remise de gaz à basse hauteur.*



**C'est un exercice
À part entière
très important**

Normalement, elle sera forcément vue lors de l'un de ces trois exercices là. Pour mémoire:

- La panne moteur après décollage.
- La simulation d'atterrissage forcé (en campagne).
- La simulation d'atterrissage de précaution.

Ca devrait suffire pour se faire une idée tout de même, non ?

Section 4 - Item "f"

⇒ Remise des gaz à faible hauteur.



Bon cela dit, c'est vous qui voyez...

Comme tu veux, Ferdinand. Si t'as du temps à perdre.

Section 4 - Item "g"

⇒ *Liaison ATC: respect des instructions, procédures de radiotéléphonie.*



No Comment

Section 4 - Item "h"

⇒ Actions après le vol.



No Comment

Si le candidat pense à couper la batterie et les magnétos avant de quitter l' avion, je ne vois pas là de quoi épiloguer plus longtemps.

Surtout que pour citer Elsa Triolet quittant le lit d' Aragon: « C' est pas que j' m' emmerde, mais il est tard! ».

Section 5 -

⇒ *Décollage interrompu à une vitesse raisonnable.*



Initier une situation
d'urgence:
-verrière ouverte
-voyant rouge
-alarme ATC...etc...!!

Passons à la panne moteur après décollage.

Section 5 - Item "a"

⇒ *Simulation de panne de moteur après décollage
(dans le cas d'un avion monomoteur).*



A cette hauteur,
de toutes façons,
le candidat n'a pas
le temps de faire,
grand chose, alors...

Alors là je dirais: « On se calme mesdames, messieurs les examinateurs ! »
J'en ai vu plus d'un, couper le moteur à peine arrivés à 100 ft sol.
D'abord ça n'a aucune espèce d'intérêt pédagogique...

Section 5 - Item "a"

⇒ *Simulation de panne de moteur après décollage
(dans le cas d'un avion monomoteur).*



**Le plus important,
c'est de voir s'il
sort du second
régime rapidement
et énergiquement
Sans brutalité...!!!**

Merci Ferdinand.

Section 5 - Item "a"

⇒ *Simulation de panne de moteur après décollage
(dans le cas d'un avion monomoteur).*



**C'est le FI ou
le FE qui remet la
puissance avant
50 m**

Là où cet exercice donne tout son arôme, toute sa substantifique moelle, c'est à partir de 500 ft, voire plus.

A cette hauteur, il est en effet très tentant de faire demi-tour pour replonger vite-vite-vite vers la douce et chaude piste bienveillante que l'on vient à peine de quitter. N'est-ce pas?

En plus votre candidat aura le temps de bosser (sortir les volets, remettre la pompe en marche et donner l'alerte par exemple).

Donc, pour cet exercice, s'il vous plait: pas en dessous... d'une hauteur... raisonnable.

Section 5 - Item "a"

⇒ Simulation de panne de moteur après décollage
(dans le cas d'un avion monomoteur).



ATTENTION
Aux moteurs qui
s'étouffent à la
remise en puissance
Doucement....!!!!

Et mollo sur le moteur lors de la remise en puissance.

Section 5 - Item "b"

⇒ *Simulation d'atterrissage forcé
(dans le cas d'un avion monomoteur).*



Continuons avec l'atterrissage forcé dont j'ai un peu parlé précédemment...
Oui, oui j'ai bientôt fini. Un peu de courage!
Comme vous l'avez tous compris, il s'agit de la panne en campagne.

Section 5 - Item "b"

⇒ *Simulation d'atterrissage forcé
(dans le cas d'un avion monomoteur).*



**Panne en
campagne...**

Continuons avec l'atterrissage forcé dont j'ai un peu parlé précédemment...
Oui, oui j'ai bientôt fini. Un peu de courage!
Comme vous l'avez tous compris, il s'agit de la panne en campagne.

Section 5 - Item "b"

⇒ *Simulation d'atterrissage forcé
(dans le cas d'un avion monomoteur).*

- *Le candidat devra penser à rechercher la panne.*
- *Choisir le terrain le plus favorable.*
- *Donner l'alerte.*
- *Préparer l'impact.*



Je l' ai déjà dit mais je le répète pour ceux qui se seraient endormis...
Le candidat a pas mal de boulot dans cette phase du test.

Section 5 - Item "b"

⇒ *Simulation d'atterrissage forcé
(dans le cas d'un avion monomoteur).*

**Piloter
avant tout !**



Mais il ne faut jamais oublier que le plus important en cas de panne, c'est de garder la tête froide et de piloter.

Je dirais même que s'il ne devait plus y avoir qu'une seule chose à faire, ça serait de PI-LO-TER.

Section 5 - Item "b"

⇒ *Simulation d'atterrissage forcé
(dans le cas d'un avion monomoteur).*

- *Décision 20350 DNA/2/C du 25 mars 92.*
- *Et maintenant SERA FRA5005 f)2 ii*
- *50 m sol.*
- *150 m de tout obstacle, véhicule ou navire,
de toute personne.*

Cet exercice, ainsi que le suivant, sont couverts par la décision 20350 DNA/2/C.

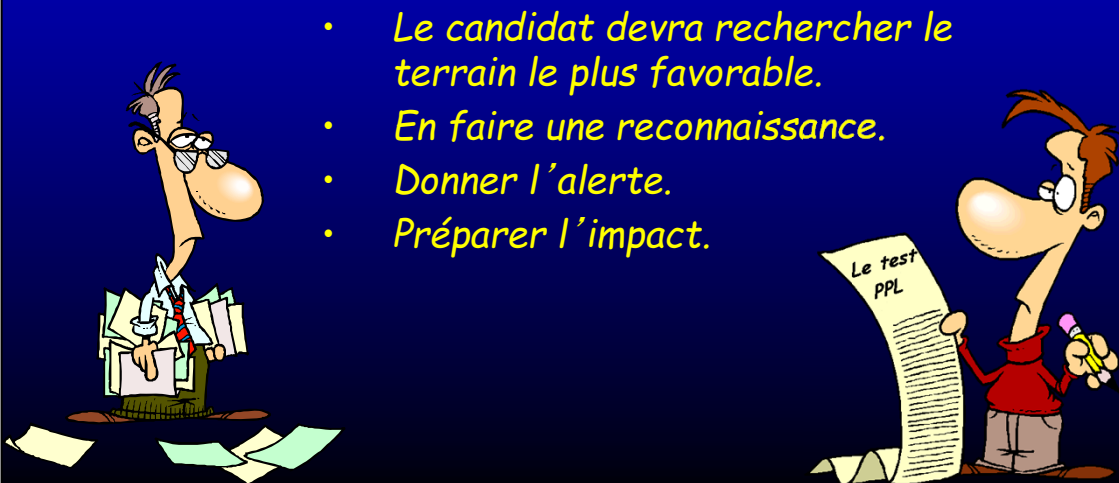
Celle-ci stipule que « dans le seul but de réaliser l'exercice », avec un instructeur dûment qualifié, l'avion pourra s'affranchir de la sacro-sainte règle des 500ft sol.

A condition de respecter quelques consignes de bon sens...

Je vous ai joint cette décision à votre dossier.

Section 5 - Item "c"

⇒ *Atterrissage de précaution simulé (avion monomoteur).... l'IVV*



- *Le candidat devra rechercher le terrain le plus favorable.*
- *En faire une reconnaissance.*
- *Donner l'alerte.*
- *Préparer l'impact.*

C'est l'ancienne « interruption volontaire du vol ».

Vous savez ?

Il ne vous reste que 15 mn d'essence, la nuit tombe, le brouillard se lève et vous êtes paumé dans la Pampa.

Donc...

Rien de nouveau.

Souvent cet item est assez bien abordé sauf peut-être sa nouvelle appellation.

Pourtant elle est assez claire si on prend la peine d'y réfléchir:

Il vaut mieux regretter d'être au sol, que regretter d'être en vol.

Section 5 - Item "d"

⇒ Urgences simulées.



La boîte
à bonheur du ...

Bien.

Ben on arrive au bout, là!

L'item 5.4, c'est comment dire...

Section 5 - Item "d"

⇒ Urgences simulées.



- Feu moteur ou cellule, en vol ou au sol.
- Panne de systèmes divers (pompe à vide, instrument, etc...)
- Urgence médicale (peut servir à demander un déroutement).
- Blocage de commandes.
- Etc...

Il peut y mettre tout ce qu'il veut...

Que sais-je encore.

Attention à rester dans ce qui est prévu par le manuel de vol.

Histoire que le candidat et son instructeur ne viennent pas vous dire après coup, que « c' est pas prévu par le constructeur ».

Section 5 - Item "d"

⇒ *Urgences simulées.*

***Pas plus
de deux...***

Et puis, n'en abusez pas. Pas plus de deux, sinon...

Section 5 - "d"

⇒ Urgences simulées.



Bonjour le crâne!

C'est d'ailleurs ce que je ressens moi-même.

Le test PPL : contenu



Y en a
qui veulent
questionner?

Nous répondrons à toutes vos questions tout-à l'heure.

Mais maintenant, si vous avez encore un peu la moelle, mon ami Yves Arthus va vous entretenir de vos qualifications FI et de vos AUTORISATIONS FE.

Je vous remercie.