

A - Epreuve au sol

L'épreuve au sol se compose d'une épreuve pratique de condition physique et d'une épreuve théorique de connaissance du parachutisme.

Les interrogations sont notées de 0 à 20. Toute note inférieure à 8 sur 20 est éliminatoire. La moyenne exigée pour l'admissibilité à l'épreuve au sol est 10.

A 1- Epreuve pratique de condition physique

Elle consiste en une série d'exercices que le candidat doit pouvoir effectuer dans les conditions suivantes :

Nature des Exercices	Conditions d'Exécution
Candidat	Candidat

a) Exercices de résistance 5 m x 2 : temps maximal 30s 5 m : temps maximal 20s
des membres supérieurs :

grimper libre, bras et jambes (temps de montée
de corde lisse ; départ debout uniquement
en appui sur un seul pied. Chronométré).

b) Exercices de résistance
abdominale :

position décubitus dorsal, jambes	Deux séries de 20	Deux séries de 15 flexions
en crochet, pieds à plat, bras	flexions séparées par	éparses par un temps de
allongés au-dessus de la tête, un temps de repos de 20s		repos de 30s
flexion du tronc amenant		
les épaules au contact des genoux		
sans élévation des jambes.		

c) Roulais d'atterrissage : Exécution correcte de la
de pied ferme (avant arrière, totalité des exercices
latérale à droite et à gauche) En
déplacement 3m/s aux agrès
(avant latéral à droite et à gauche)

d) Action de saut : Exécution correcte et contrôle
de l'attitude à la sortie de l'avion
et de la position de chute.
Sur une surface de réception
souple).

A 2 : Epreuve de connaissance du parachutisme :

Elle consiste en une interrogation écrite comprenant une série de questions simples sur le parachutisme, notamment sur la technique du saut, la technique des matériels, la météorologie et la réglementation aérienne et sportive.

D'autre part le candidat devra montrer qu'il sait de manière satisfaisante procéder au pliage du parachute et mettre en place l'équipement de saut nécessaire.

Le programme des connaissances théoriques exigées est le suivant :

1. Technique du saut

1.1. Notions sur la résistance de l'air :

Origine de cette résistance, facteurs de variations, résultante aérodynamique, portance et traînée, différentes formes d'écoulement de l'air, répartition des pressions autour du corps. Influence de l'angle d'incidence.

1.2. Préparation du saut :

Equipement du parachutiste, méthode pratique de détermination du point de lancement, règles de sécurité concernant l'abandon de l'avion (pour différents types d'appareils).

1.3. Saut à ouverture automatique :

Principe, précautions à prendre, incidents d'ouverture.

1.4. Saut à ouverture commandée :

Principe, position de départ, précautions relatives à l'ouverture du parachute principal et à celle du parachute de secours, incidents d'ouverture.

1.5. Saut à ouverture retardée :

Forces appliquées au corps humain en chute libre, position d'équilibre, vitesse d'équilibre, mouvements du corps autour, du centre de gravité, axes de rotation (tangage, roulis, lacet), stabilité et instabilité de position, relation entre la position, et la trajectoire (dérive figures), contrôles de la chute libre (temps, perte d'altitude), altitude de sécurité d'ouverture.

1.6. Conduite du parachute :

Caractéristiques d'ouverture des parachutes modernes, notion de vitesse critique, forces appliquées au parachute ouvert, vitesse d'équilibre, facteurs affectant la traînée, effet des fentes et des tuyères, variation de la vitesse propre, effet du vent sur la trajectoire, finesse propre et finesse apparente, incidents pendant la descente, précautions relatives à l'atterrissage.

1.7. Circonstances particulières du saut :

Notions sur les conditions d'exécution et les précautions relatives aux sauts à haute altitude, sauts de nuit, saut au-dessus de l'eau, sauts en montagne.

Technique des matériels :

2.1. Eléments constitutifs d'un parachute :

Description sommaire et fonctions des différentes parties ;voilure, suspentes, harnais, parachute extracteur, gaine de voile, sac, système d'ouverture ; notions sommaires sur les matériaux utilisés et leur mise en oeuvre dans la construction des parachutes.

2.2. Equipement de saut d'entraînement :

Constitution, association des éléments entre eux.

2.3. Entretien :

Périodicité des visites réglementaires et notions sur la nature de ces visites, leur importance ; homologation des parachutes.

2.4. Avions largueurs :

Notions sur les conditions d'agrément des aéronefs utilisés pour les parachutages.

Météorologie

3.1. Notions élémentaires de physique atmosphérique

Notion de pression, unités de mesure, baromètres, notion de chaleur, unités de mesure, thermomètres, l'eau dans l'atmosphère, changements d'état, humidité relative, constitution des nuages.

3.2. Atmosphère standard et altimétrie :

Variations de la pression et de la température avec l'altitude, définition de l'atmosphère standard, son utilité, principe de l'altimètre barométrique, calage et utilisation des altimètres, erreurs altimétries en parachutisme.

3.3. Le vent :

Relations entre le vent et la distribution de la pression, règle de Buys-Ballot ; mesure du vent au sol et en altitude (anémomètre, girouettes, ballons, sikis) ; vents locaux, effets de brise (mer, montagne).

3.4. Mouvements verticaux dans l'atmosphère :

Notions sommaires sur l'action dynamique du relief, effets de pente, rabattants, ondes de ressaut, vitesse des mouvements verticaux (ordre de grandeur) ; notions sommaires sur la stabilité et l'instabilité verticale et sur la convection à évolution diurne ; vitesse des mouvements verticaux (ordre de grandeur).

Phénomènes dangereux pour le parachutisme :

Courants verticaux liés aux orages, précautions à prendre, rafales de vent au sol, phénomènes générateurs.

Réglementation aérienne et sportive

4.1. Réglementation concernant le personnel et le matériel :

Licences et qualifications de parachutisme sportif, documents du parachute (livret matricule, certificat de parachute) ; accidents et incidents, procédures en usage ; infractions, notifications, sanctions.

4.2. Réglementation de la circulation aérienne :

Règles de l'air (règles relatives à la protection des personnes et des biens, conditions et régimes de vol, signalisation d'aérodrome), notions sommaires sur la division de l'espace aérien pour les besoins du contrôle et sur les fonctions des organismes de contrôle, réglementation propre aux manifestations aériennes.

4.3. Réglementation sportive propre au parachutisme : Certificats sportifs délivrés par la F.A.I. contrôle des performances, conditions d'homologation des records.

B. Epreuve aérienne : Le candidat subit l'épreuve aérienne s'il a été déclaré apte à l'épreuve au sol.

L'épreuve aérienne consiste en une série de sauts exécutés suivant la progression normale d'instruction et contrôlés par un instructeur qualifié.

Pour être déclaré apte à l'épreuve aérienne le candidat doit avoir effectué dans les normes précisées ci-après un minimum de 30 sauts dont 15 en ouverture commandée qui comprendront au moins :

- 2 sauts à ouverture instantanée (maximum 2 secondes)
- 2 sauts à ouverture retardée de 3 secondes (après avoir quitté l'aéronef)
- 2 sauts à ouverture retardée de 5 secondes
- 2 sauts à ouverture retardée de 8 secondes
- 3 sauts à ouverture retardée de 12 secondes.

L'altitude d'ouverture doit être au moins égale à 600 mètres, les temps de chute doivent être respectés avec une tolérance de 5/10 à + 2/10 et la position de chute doit être correcte.

Lorsque le candidat a satisfait à l'épreuve aérienne, son dossier complet d'examen est transmis à la direction de l'air qui lui délivre une licence de parachutiste.