



Fédération Française d'ULM



ANNEXE RÈGLEMENT **CLASSIQUE**

PARAMOTEUR

NIVEAU **RÉGIONAL**

L'objectif de la FFPLUM est de faire que la compétition soit ludique, passionnante et surtout accessible à tous, débutant comme pilote confirmé.

La compétition régionale doit être une opportunité de pratiquer entre passionnés, de partager et de progresser en toute sécurité. Les pilotes n'ayant jamais pratiqué de compétition sont les bienvenus et le format de celle-ci est précisément optimisé pour eux.

Nous nous fixons donc ce principe : manches faciles et compréhensibles par tous, résultats rapides, système de scoring simple.

Il s'agit d'une première marche vers les compétitions nationales.



MISE A JOUR

Sujets et commentaires	Auteur	Page	Date
Mise en page	M. AZZOUNI	Page 1	18 décembre 2022
Inclusion point bonus en région Précisions points bonus	M. AZZOUNI	Page 6	18 mars 2023
MAJ des points bonus et introduction du classement permanent	M. AZZOUNI / P. BUREL / P. VALLEE / B. OULHA	Page 5	5 février 2024
Précisions épreuve navigation	S. MORELLS	Page 15	23 février 2024
Actualisation générale – format en référence au règlement national	P. LEGRENEUR	Complet	27 mai 2024

Table des matières

I. PRÉSENTATION GÉNÉRALE	4
A. Objectifs	4
B. Principes généraux	4
C. Obligations institutionnelles	4
D. Briefing	4
E. Épreuves	5
F. Cartes	5
G. Zone de décollage	5
H. Décollage	5
I. Atterrissage	5
J. Quarantaine	6
K. Vol	6
L. Pénalités communes à toutes les épreuves	6
M. Points épreuve	7
N. Coefficients épreuves	7
O. Scoring	7
P. Attribution des titres et récompenses	7
II. Le Catalogue d'épreuves	8
A. ÉPREUVES DE MANIABILITÉ	8
1. B 1 & B2 - Précision d'atterrissage - Décollage à pied	8
2. B 3 - Gonflage	10
3. B 4 - Bowling landing	12
B. ÉPREUVE DE NAVIGATION	13
1. C 2 - Navigation – Snake ou Navigation photo	13

I. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

A. Objectifs

- L'objectif général de la FFPLUM est de faire que la compétition soit ludique, passionnante et surtout accessible à tous, débutant comme pilote confirmé.
- La compétition régionale doit être une opportunité de pratiquer entre passionnés, de partager et de progresser en toute sécurité. Les pilotes n'ayant jamais pratiqué de compétition sont les bienvenus et le format de celle-ci est précisément optimisé pour eux.
- Nous nous fixons donc ce principe : manches faciles et compréhensibles par tous, résultats rapides, système de scoring simple.
- On garde le principe des manches énoncées dans ce règlement, ainsi que le système d'un seul briefing préalable à la compétition qui présentera toutes les manches.
- En amont de chaque manche, la lecture de la feuille d'épreuve, par le directeur de course, ne devrait pas susciter trop de questionnement si vous avez une bonne connaissance de ce règlement.
- Nous maintiendrons également un temps de contestation des résultats très court, deux heures maximums après publication officielle.

B. Principes généraux

- Toutes les catégories concourent ensemble dans le même classement. C'est donc un classement Open où se mélangeront les chariots et décollages à pied monoplace et biplace.
- La compétition se déroule sur la meilleure journée du week-end en termes de prévision météo. La journée de compétition est choisie par le Directeur de Course (DC) au plus tard le jeudi soir qui précède la compétition. Les horaires de rendez-vous pour les contrôles administratifs et le briefing général sont donnés en même temps. Ces derniers sont obligatoires pour participer à la compétition.
- En procédant de la sorte, le DC optimise la réussite de la compétition.

C. Obligations institutionnelles

- Chaque pilote et copilote doit être en règle en termes d'identification, d'assurance, de brevet, de licence fédérale et d'état général de son matériel. Le DC est tenu de refuser la participation d'un compétiteur dans le cas contraire.
- Le parachute de secours est obligatoire pour la pratique sportive.

D. Briefing

- Le matin ou/et la veille de la compétition, un briefing général sera organisé afin de revisiter et préciser les types de manches choisies par le DC.
- Il n'y aura plus de briefing de présentation des épreuves pendant la journée, mais des heures de rendez-vous données pour réaliser les manches.
- Lors d'un rendez-vous, le DC donnera alors les informations sur le type de manche choisi, avec lecture de la feuille d'épreuve qui ne fera que préciser des points d'ordre purement techniques, tels qu'heure de départ, nombre de photos à retrouver, heure des fenêtres de vol, etc...
- Chaque pilote sera susceptible d'être prêt à décoller dès la fin de présentation de

l'épreuve. Il est donc impératif que chaque pilote ait une connaissance parfaite des types d'épreuve présentés ci-après.

- La convocation au premier briefing sera réalisée par e-mail ou via l'outil WhatsApp.
- Durant la compétition, les communications et convocations du DC seront réalisées via l'outil WhatsApp. Il est donc nécessaire que les pilotes se munissent de cette application pendant la durée de la compétition.

E. Épreuves

- Maniabilité (B)
 - Précision d'atterrissage (à pied et chariot) (B1 & B2)
 - Gonflage (B3)
 - Bowling landing (B4)
- Navigation (C)
 - Snake (C2)

Pour toutes les épreuves, les compétiteurs volent sans trackeur GPS.

F. Cartes

- La carte utilisée en vol est la carte officielle fournie par le Directeur de Course. Son échelle est au 1/100 000.

G. Zone de décollage

- Le terrain de décollage est une zone définie par le directeur de course en fonction du nombre de pilotes.
- Les zones de décollage et d'atterrissage sont clairement définies lors du briefing général. Des adaptations liées aux spécificités du terrain d'accueil peuvent être demandées par le Directeur de Course (DC).
- Si le DC estime qu'un concurrent, ayant subi plusieurs échecs, n'est plus en mesure de décoller dans des conditions raisonnables de sécurité, il pourra l'écarter de l'épreuve. Dans ce cas, le compétiteur ne marquera pas de point.

H. Décollage

- La cadence des décollages est visée par le Directeur de Course ou le commissaire désigné et chargé de cette fonction.
- D'une manière générale, il n'y a pas d'ordre de décollage afin de laisser le choix aux pilotes de décoller dans les conditions les plus favorables en fonction de leurs niveaux.
- La limite est la fenêtre horaire définie par le DC au briefing.
- Pour le bon déroulement de l'épreuve, le DC peut exiger un décollage cadencé sur ordre des commissaires.

I. Atterrissage

- Le terrain d'atterrissage est une zone d'environ 50 m x 50 m selon le nombre de pilotes.
- L'atterrissage doit s'effectuer dans le terrain officiel.
- En dehors du terrain, on considère le pilote "vaché".
- Une fois au sol, le pilote doit quitter rapidement la zone d'atterrissage, moteur coupé.

J. Quarantaine

- Pour l'épreuve de navigation (snake – C2), les compétiteurs sont placés en quarantaine avant le vol. Les heures d'ouverture et de fermeture de la quarantaine sont définies au briefing.
- Au cours de cette quarantaine :
 - La carte officielle de vol est donnée aux compétiteurs.
 - Aucune communication n'est autorisée avec une quelconque personne (à l'exception du Directeur de Course ou des Commissaires de Course).
 - Aucun outil permettant de communiquer n'est autorisé (montre connectée, téléphone, ordinateur, radio).
 - Aucun outil permettant de faire des calculs complexes n'est autorisé (ordinateur, machine à calculer programmable, calculateur programmable quelconque).
 - A l'exclusion des outils précédemment cités, les compétiteurs peuvent utiliser tous les moyens qui leur semblent nécessaires.

K. Vol

- Aucun outil permettant de communiquer n'est autorisé (montre connectée, téléphone, ordinateur, radio).
- Aucun outil permettant de faire des calculs complexes n'est autorisé (ordinateur, machine à calculer programmable, calculateur programmable quelconque).
- A l'exclusion des outils précédemment cités, les compétiteurs peuvent utiliser tous les moyens qui leur semblent nécessaires.

L. Pénalités communes à toutes les épreuves

- Quarantaine (P_Q)
 - Non-respect des règles de la quarantaine : 100%
- Décollage (P_{TO}) :
 - Décollage à la première tentative : 0%
 - Décollage à la seconde tentative : 5%
 - Décollage à la troisième tentative : 10%
 - Au-delà : 20%
- Vol (P_F) :
 - Utilisation d'outils non autorisés : 100%
 - Vol sous plancher si défini au briefing :
 - 1 fois (ou durée inférieure à 1 mn) : 50%
 - 2 fois (ou durée supérieure à 1 mn) : 100%
- Atterrissage (P_L) :
 - Hors du (ou des) carrés d'atterrissage dans le périmètre du terrain défini au briefing : $p = 20\%$
 - Hors du périmètre du terrain si défini au briefing : $p = 100\%$
 - Hors des limites de l'horaire de la fenêtre de vol si définie au briefing : $p = 100\%$
- Général (P_G)
 - Comportement agressif, voire dangereux vis-à-vis d'autres compétiteurs (trajectoires) : 100%

M. Points épreuve

- Les points épreuve (*pts*) sont normalisés sur une base 1000 (1000 points au 1^{er} de l'épreuve).

- $$pts_{norm} = \frac{pts}{\frac{max\ pts}{nb_{comp}}} 1000$$

N. Coefficients épreuves

- C2 : **1.00**
- B3 : **0**
- B1, B2, B4 : **0.25**

O. Scoring

- Le score est la valeur prise en compte pour le classement général.
- Le score est normalisé sur une base 100 (arrondi à deux chiffres après la virgule). Il est pondéré d'un coefficient attribué à l'épreuve.

- $$score_{lin} = score_{max} \left(1 - \frac{class-1}{nb_{comp}} \right) \quad \text{avec } score_{max} = 100$$

- $$score_{pourc} = score_{max} * (1 - taux)^{class-1} \quad \text{avec } taux = 0.11$$

- $$score = \frac{score_{pourc} + score_{lin}}{2}$$

- $$score_{coeff} = score \cdot coeff$$

P. Attribution des titres et récompenses

- Les championnats régionaux ne délivrent pas de titre de champion, en revanche les pilotes marquent des points afin d'intégrer le classement des compétiteurs de paramoteur français dit "Classement permanent ". Le classement permanent est encadré par un règlement spécifique.
- Le classement pour la saison en cours sera publié dès la première épreuve de la saison puis mis à jour au fil des compétitions.
- Des récompenses seront décernées aux 3 premiers des deux catégories suivantes :
 - Décollage à pied incluant : PF1, PF2 (monoplace et biplace)
 - Décollage chariot incluant : PL1 et PL2 (monoplace et biplace).
 - Le DC peut proposer en complément des podiums spécifiques pour récompenser les pilotes et valoriser des performances.

II. Le Catalogue d'épreuves

A. ÉPREUVES DE MANIABILITÉ

1. B 1 & B2 - Précision d'atterrissage - Décollage à pied

PRÉCISION D'ATTERRISSAGE DÉCOLLAGE À PIED

→ BUT :

- Effectuer un atterrissage, moteur coupé, au centre d'une cible (PF1, PF2) ou d'un porte avion (PL1, PL2).

→ PRINCIPE :

- Sur ordre du commissaire, chaque compétiteur décollera à son tour. Après s'être élevé, il passera à la verticale du terrain à une altitude comprise entre 100 et 200 mètres sol. Il coupera son moteur à la verticale de la cible et viendra atterrir sur une cible située sur l'aire d'atterrissage.
- Il est obligatoire de couper le moteur au-dessus du plancher de vol (100 m sol).

→ PÉNALITES SPÉCIFIQUES :

- $P_{B12} = P_{TO} + P_F + P_{B12F} + P_L + P_{B12L} + P_G$
- Vol : P_{B12F}
 - Moteur en marche sous 100 m sol : 100%
- Atterrissage : P_{B12L}
 - Touché du sol au-dessus du genou : 100%
 - Paramoteur touche le sol : 100%

→ CAS PARTICULIER :

- En cas de problème technique (exemple : impossibilité de couper le moteur), le compétiteur devra se poser à proximité de la cible en montrant clairement au commissaire qu'il ne tente pas un atterrissage de précision (mouvement des jambes) puis après en avoir averti le Commissaire ou le Directeur de Course, il lui sera possible de refaire l'épreuve et ce avant que le dernier soit passé.
- En cas d'enchaînement de manche (exemple : Navigation + PA) si le pilote vache durant la navigation, il aura aussi la possibilité de réaliser la manche de précision dès son retour au terrain.

→ POINTS ÉPREUVES

- Est pris en compte dans le calcul des points épreuve :
 - Le cercle de la cible (premier touché) ou la zone du porte-avion (première roue).

$$\blacksquare \text{ pts} = \begin{pmatrix} 250 \text{ si zone} = 0 \text{ ou A} \\ 150 \text{ si zone} = 1 \text{ ou B} \\ 100 \text{ si zone} = 2 \text{ ou C} \\ 50 \text{ si zone} = 3 \text{ ou D} \\ 0 \text{ sinon} \end{pmatrix} \left(1 - \frac{P_{B12}}{100} \right) \text{ si } P_{B12} > 100, P_{B12} = 100$$

→ CIBLE (PF1, PF2)

- La cible est constituée de 4 cercles concentriques de rayons croissants :

Zone centrale (25 cm de rayon)

- 250 points

1er cercle (1 m de rayon)

- 150 points

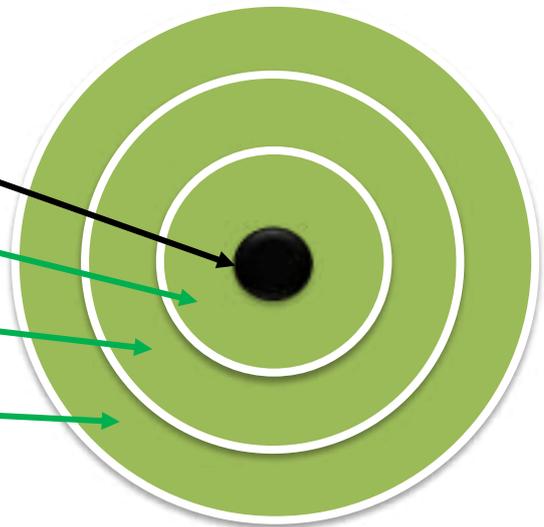
2^e cercle (2 m de rayon)

- 100 points

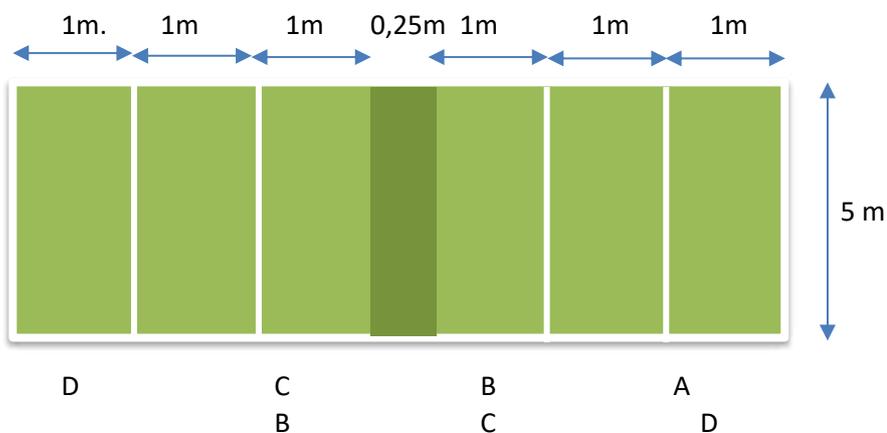
3^e cercle (3,25 m de rayon)

- 50 points

Hors cible = 0 point



→ PORTE-AVION (PL1, PL2)



2. B 3 - Gonflage

GONFLAGE

→ BUT :

- Effectuer un parcours slalom parallèle défini par des quilles disposées selon le schéma.

→ PRINCIPE :

- Les compétiteurs sont à l'extérieur du parcours voile au sol. Au top départ, le chrono débute. Les compétiteurs gonflent leurs ailes et rentrent dans le parcours par la porte d'entrée. L'objectif est de contourner les quilles dans le sens imposé puis d'aller couper la porte de sortie.
- Les commissaires s'assurent que la voile est en état de vol tout au long du parcours. Dans le cas contraire, il sera demandé au compétiteur de reprendre le départ.
- Le compétiteur a un temps maximal pour effectuer la manche. Ce temps sera défini au briefing et pourra être modifié sur le terrain en fonction des conditions météorologiques.
- Le contournement d'une quille est validé dès que la totalité du corps du compétiteur passe à l'extérieur de la quille. Le compétiteur peut toucher la quille sans ni la déplacer, ni la faire tomber.
- En fonction des conditions météorologiques le parcours peut être réalisé dans un sens ou dans l'autre.
- Le classement se fait par élimination directe par poules dont le nombre dépend du nombre total de compétiteurs.
- En cas de difficulté à départager des compétiteurs, les commissaires peuvent décider de refaire concourir une manche aux ex aequo pour les départager.
- La seule fonction du chronomètre est de limiter la durée des runs.

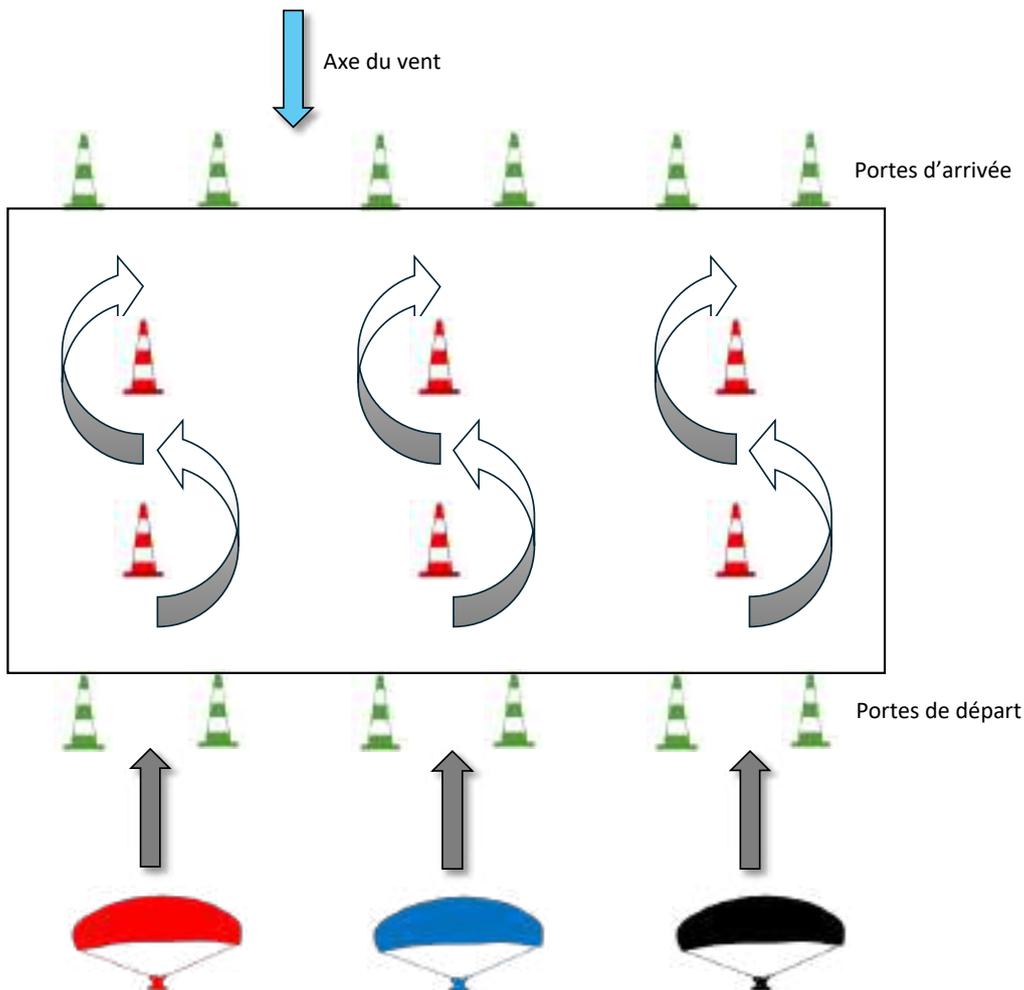
→ PÉNALITES SPÉCIFIQUES :

- $P_{B3} = P_{B3F} + P_G$
- Vol : P_{B3F}
 - Le parcours n'est pas effectué correctement : 100%
 - Le parcours n'est pas effectué en totalité : 100%
 - Le temps de parcours du compétiteur est supérieur au temps imparti : 100%
 - Le compétiteur passe la ligne sans que la voile soit en état de vol : 100%

→ POINTS ÉPREUVES

- En cas de pénalité, le compétiteur est classé dernier de la manche en cours.

■ $pts = \frac{classement}{100} \left(1 - \frac{Classement-1}{Nb_{Comp}}\right) \left(1 - \frac{P_{B3}}{100}\right)$ si $P_{B3} > 100$, $P_{B3} = 100$



3. B 4 - Bowling landing

BOWLING LANDING→ **BUT :**

Atterrir moteur éteint et renverser un maximum de quilles.

→ **DESCRIPTION :**

- 5 quilles ou plus sont placées face au vent dans l'aire d'atterrissage à intervalles réguliers entre 1 et 2 m d'espacement.
- Les quilles font environ 50 cm de hauteur pour les classes PF1 et PF2 et environ 1 m pour les classes PL1 et PL2.
- Une quille est comptabilisée lorsqu'elle est touchée ou renversée avant le premier contact du compétiteur au sol.
- Le compétiteur monte entre 100 à 200 m à la verticale des quilles, il coupe le moteur puis fait son approche et tente de toucher ou de renverser les quilles.
- Après l'atterrissage, le compétiteur ne doit pas tomber. Une tolérance permet de poser un genou au sol.

→ **PÉNALITES SPÉCIFIQUES :**

- $P_{B4} = P_{TO} + P_F + P_{B4F} + P_L + P_{B4L} + P_G$
- Vol : P_{B4F}
 - Moteur en marche sous 100 m sol : 100%
- Atterrissage : P_{B4L}
 - Touché du sol au-dessus du genou : 100%
 - Paramoteur touche le sol : 100%

→ **PÉNALITES :**

- Moteur en marche en dessous de 100 m/sol (au jugé du commissaire) = 100 %
- Chute à l'atterrissage (touché de cage, main, les deux genoux) = 100 %

→ **POINTS ÉPREUVES**

- Sont pris en compte dans le calcul des points épreuve :
 - Le nombre de quilles touchées ou renversées avant le premier contact du compétiteur avec le sol.
 - Le nombre de points par quille validée : 50

$$\text{pts} = nb_{quilles} \cdot pts_{quilles} \cdot \left(1 - \frac{P_{B4}}{100}\right) \quad \text{si } P_{B4} > 100, P_{B4} = 1$$

Axe du vent



1. C 2 - Navigation – Snake ou Navigation photo

NAVIGATION

SNAKE OU NAVIGATION PHOTO

→ **BUT :**

- Il y a mise en quarantaine avant l'épreuve. La quarantaine est ouverte à une heure définie au briefing de l'épreuve.
- Une fenêtre de vol est définie au briefing. Après être entré en quarantaine et avoir reçu les documents nécessaires par les commissaires de course, le compétiteur décolle de la zone de décollage (D) quand il le souhaite dès que la fenêtre de vol est ouverte.
- Le but est de suivre un parcours imposé sur lequel sont positionnés des photos (dans le couloir de vol) qu'il faut reporter sur la carte.
- L'atterrissage se fait dans le carré d'atterrissage (A) avant la fin de la fenêtre de vol.

→ **PRINCIPE :**

- Le directeur de course donne la carte sur laquelle est reporté la trace de navigation. Il fournit également les photos en couleur des lieux à identifier.
 - Le temps de vol est comptabilisé entre le décollage et l'atterrissage sur les zones de décollage et d'atterrissage.
 - Chaque photo doit être reportée une fois maximum par le compétiteur sur la carte officielle par un trait au stylo bille (pointe fine) tracé perpendiculairement au couloir de navigation.
 - Chaque photo correctement reportée vaut 1.
 - Un écart strictement inférieur 2 mm est toléré.
- Si l'écart est compris entre 2 et 4,9 mm, la photo vaut 0.5. Au-delà, la photo n'est pas comptabilisée.
- Si le report n'a pas été fait au stylo bille (pointe fine), 50% des points seront comptabilisés.

→ **PÉNALITES SPÉCIFIQUES :**

- $P_{C2} = P_{T0} + P_F + P_L + P_G$

→ **POINTS ÉPREUVES :**

- Est pris en compte dans le calcul des points épreuve :
 - Temps total de vol (t_F) du compétiteur entre le décollage et l'atterrissage et le nombre de photos validées (nb_{photos}) (écarts des reports pris en compte).

- $$pts = \left(0.1 \frac{\min t_F}{nb_{comp}} + 0.9 \frac{nb_{photos}}{\max nb_{photos}} \right) \left(1 - \frac{P_{C2}}{100} \right)$$

- si $P_{C2} > 100$, $P_{C2} = 100$

