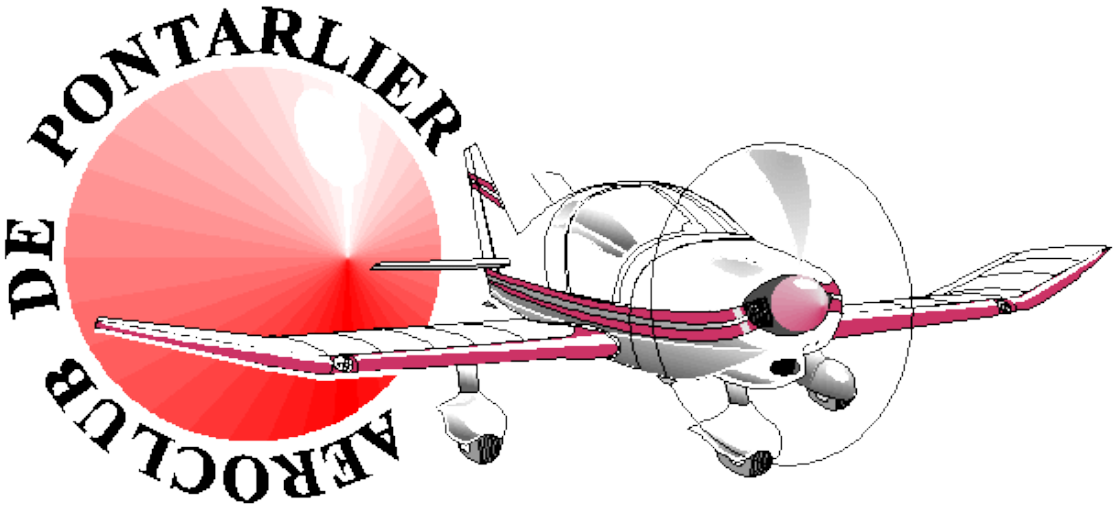
Aéroclub de Pontarlier
Coupe Farina - Édition 2009

Septembre 2009

Dossier équipage



Nom du Pilote Commandant de Bord : .....
Prénom du Pilote Commandant de Bord : .....

Nom du premier Membre d'équipage : .....
Prénom du premier Membre d'équipage : .....

Nom du second Membre d'équipage (facultatif) : .....
Prénom du second Membre d'équipage (facultatif) : .....

Table des matières

1 Règlement **3**

2 Questionnaire Historique Club **5**

3 Questionnaire théorique **10**

4 Questionnaire connaissance avion **12**

5 Vol et Navigation **16**

6 Épreuve mystère **25**

7 Annexes **26**

1 Règlement

Art 1 : La coupe est organisée sur une base annuelle et dont le 1er prix (coupe) est remise en jeu l'année suivante.

Art 2 : L'équipage vainqueur de l'édition actuelle est chargé de l'organisation de celle de l'année suivante, selon son inspiration (choix libre de la formule).

Art 3 : L'organisation de la coupe et de ses épreuves doivent être validées par le chef pilote.

Art 4 : Le règlement intérieur reste bien entendu en vigueur durant l'épreuve, ce qui implique que les épreuves pensées le sont dans son esprit et que les participants ne peuvent pas s'affranchir du dit règlement.

Art 5 : La coupe Farina n'engage que des avions appartenant au club.

Art 6 : La coupe Farina 2009 est organisée selon les modalités suivantes :

A) Les équipages seront constitués librement en binôme ou en trinôme
   - au minimum 1 pilote breveté BB (avec emport passagers) ou TT/PPL : lors du vol, il sera CdB, et à ce titre il veillera notamment à assurer la sécurité du vol (notamment l'anti-abordage)
   - le reste de l'équipage : toute autre personne, membre ou non, quel que soit son niveau de formation : lors du vol, elle gérera la partie reconnaissance.
   - la taille de l'équipage ne donne droit à aucun bonus ni aucun malus dans le décompte des points.

B) Le CdB est réputé avoir sa licence et son certificat médical valides.

C) Cette coupe comporte 6 épreuves :
   - Epreuve n°1 : Questionnaire historique club : 10 minutes
   - Epreuve n°2 : Questionnaire théorique : 10 minutes
   - Epreuve n°3 : Questionnaire connaissance avion : 10 minutes
   - Epreuve n°4 : Préparation de la "navigation" (log de nav) : 30 minutes
   - Epreuve n°5 : Vol de recherche des points caractéristiques : 45 minutes
   - Epreuve n°6 : Épreuve mystère (départager les ex-æquo)

D) Les épreuves se dérouleront obligatoirement dans l'ordre définis ci-dessus.

E) La consultation de tous documents accessibles depuis le club est autorisée pour la réponse aux questionnaires. Cela inclut, sans s'y limiter, les différents ouvrages papiers (manuel du pilotes, législation...), manuels de vols, photos et plaques affichées au mur, Internet...

F) Chaque avion sera équipé d'un GPS fourni par les organisateurs qui permettra l'enregistrement du vol afin de vérifier le parcours effectué.

G) Le vol se fera à une hauteur minimale de 1000 pieds AGL en dehors des manœuvres d'atterrissage et de décollage. Si le tracé montre une incursion sous les 1000 ft AGL après décollage et hors de la circulation d'aérodrome, il sera décompté du total des points 10 points par seconde. **La stratégie d'adopter une altitude de sécurité entre 1500ft-2000 ft sol est donc une bonne stratégie et pleinement supportée par les organisateurs.**

H) La navigation débutera **impérativement par une verticale à minimum 4200 ft du terrain de Pontarlier** et se terminera par une intégration directe en vent-arrière 3700 ft.

I) Le CdB est responsable de l'avitaillement de l'avion.

J) Pour le bon déroulement de la coupe, il est demandé à chaque équipage de respecter les horaires de retour de vol définis par l'organisation.

K) Au retour de l'épreuve en vol, chaque équipage devra veiller à la propreté de l'avion (bords d'attaque, verrières, etc).

L) La notation et le décompte des points se feront de la manière suivante :
- Questionnaires (historique club, théorique et connaissance avions) : 180 points
- Préparation du vol (log de nav) : 170 points
- Navigation : 200 points
- Épreuve mystère : 50 points

Soit au total 600 points.

M) Il est de la responsabilité du CdB de veiller à ce que la réglementation en vigueur soit respectée. En cas de non respect de celle-ci ou du non respect du règlement intérieur, l'équipage en question pourra être disqualifié.

N) La proclamation des résultats se fera le jour même à 18h ou le jour des épreuve de navigation en cas de dissociation de la partie sol/partie navigation.

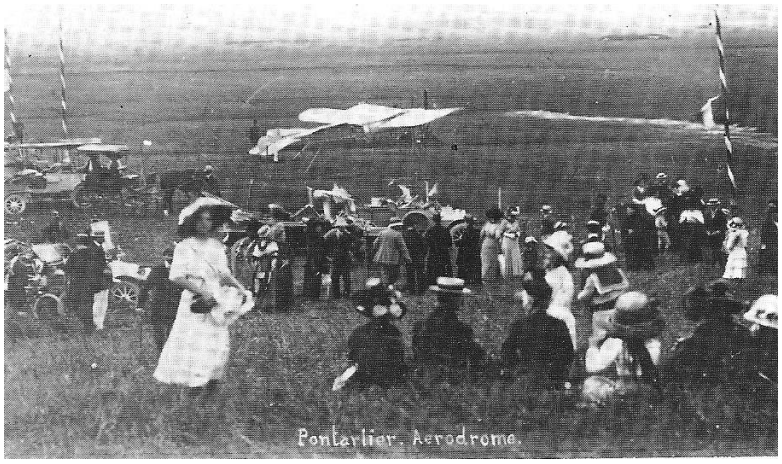
O) Le comité d'organisation est souverain pour toutes décisions prises durant le déroulement de la coupe.

RAPPEL : IL EST DE VOTRE RESPONSABILITÉ DE RESPECTER LA RÉGLEMENTATION CONCERNANT LES DIFFÉRENTES ZONES ET HAUTEUR DE SURVOL TOUT AU LONG DE VOS INVESTIGATIONS AÉRIENNES.

BON VOL et... BONNE CHANCE ! ! !

2 Questionnaire Historique Club

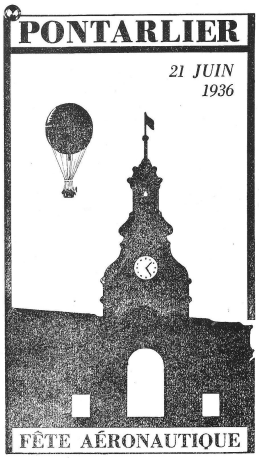
Question 1



Pontarlier organise son premier meeting aérien en... ?

☐ A juin 1910
☐ B juillet 1911
☐ C août 1912
☐ D septembre 1913

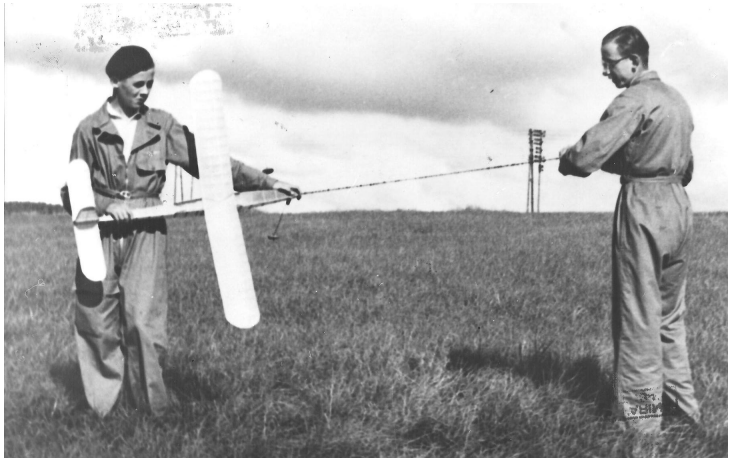
Question 2



L'Association « AÉROCLUB de PONTARLIER » est née en :

☐ A 1929
☐ B 1930
☐ C 1934
☐ D 1935

Question 3



L'État confie à l'Aéroclub de Pontarlier la gestion d'une SAP (Section d'Aviation Populaire) ayant pour mission la promotion de l'aéronautique et de ses métiers auprès des jeunes...

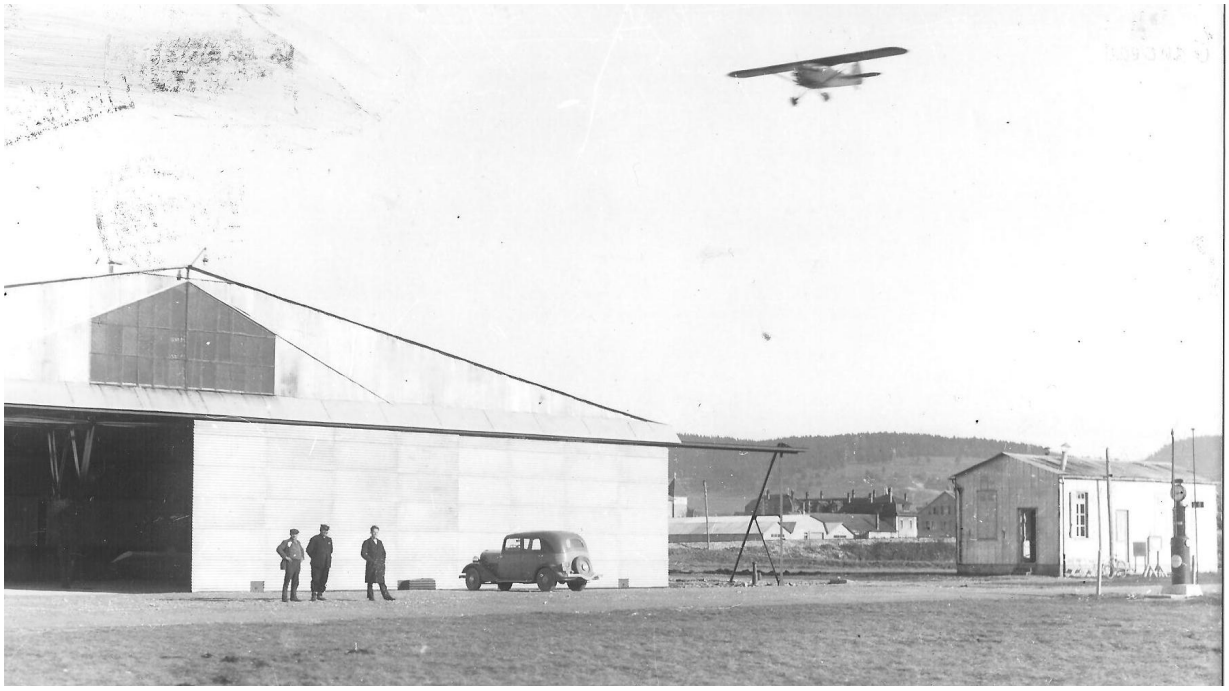
☐ A en 1936
☐ B en 1937
☐ C en 1938
☐ D en 1940

Question 4

En 1934, l'Aéroclub de Pontarlier achète son premier avion, un POTEZ 43. Il sera baptisé le 14 Juillet par Mme CHIROUZE (sœur de Marcel HANRIOT...). Cet appareil se nomme alors :

☐ A Pontarlier
☐ B Haut-Doubs
☐ C Ville de Pontarlier
☐ D l'Arlier

Question 5 (question compte double : deux réponses à donner)



L'Aérodrome de Pontarlier n'a peut-être pas toujours été au même endroit qu'actuellement... Cette photo ancienne porte un indice qui orientera votre réponse...

☐ A emplacement actuel
☐ B emplacement différent et j'entoure la preuve sur la photo...

Question 6

En 1944 , parmi les pilotes pontissaliens cités ci-dessous lequel vole au sein de l'Escadrille Normandie-Niemen engagée sur le Front Russe..

☐ A Henri SASSARD
☐ B Ottivo SABBADINI
☐ C Pierre DECHANET
☐ D René POURNY

Question 7

En 1947, l'Etat affecte à l'Aéroclub de Pontarlier cet avion d'entraînement du type..

☐ A Stearman
☐ B Piper Cub
☐ C Stampe
☐ D Tigermoth

Question 8

L'Aéroclub de Pontarlier accueille en 1931 et 1932 le Tour de France Aérien de l'Aviation de Tourisme... et une étape du Tour de France Aérien des Jeunes Pilotes en...

☐ A 1999
☐ B 2000
☐ C 2001
☐ D 2002

Question 9

Qui est cet enseignant, pilote, constructeur et membre de l'Aéroclub de Pontarlier ?

☐ A Pascal GINDRE
☐ B René VAGNE
☐ C Jean-Louis BOUHIAUX
☐ D Claude MARTINEZ

3 Questionnaire théorique

Pour chaque question, il y a une et une seule bonne réponse. Certaines questions peuvent nécessiter l'utilisation des annexes jointes à ce dossier.

Question 1
La réponse est 450 ft, quelle aurait pu être la question :

☐ Réponse A : Quelle est la distance d'atterrissage du Cessna 152 (vent nul, sur piste dur et sèche de niveau, volet 30°, moteur réduit et freinage maximum) avec une altitude-pression de 6000 ft et une température de 40°C ?
☐ Réponse B : Quel est l'âge du commandant de bord ?
☐ Réponse C : Quelle est la distance de roulage au sol à l'atterrissage du Cessna 152 (vent nul, sur piste dur et sèche de niveau, volet 30°, moteur réduit et freinage maximum) au niveau de la mer par une température de 0°C ?
☐ Réponse D : Quel est la distance d'atterrissage du Cessna 152 (vent nul, sur piste dur et sèche de niveau, volet 30°, moteur réduit et freinage maximum) aujourd'hui à Pontarlier ?

Question 2
Le décrochage se produit toujours :

☐ Réponse A : à la même vitesse
☐ Réponse B : à la même incidence
☐ Réponse C : à la même inclinaison
☐ Réponse D : à la même assiette

Question 3
Combien de temps faut-il à la Terre pour tourner sur elle même d'un angle de 15° :

☐ Réponse A : 1 heure
☐ Réponse B : 2 heures
☐ Réponse C : 12,3 jours
☐ Réponse D : 2 heures et 12 minutes

Question 4
Le braquage des ailerons provoque un effet secondaire appelé :

☐ Réponse A : lacet inverse
☐ Réponse B : roulis induit
☐ Réponse C : lacet induit
☐ Réponse D : l'effet girouette

Question 5
Si un avion décroche à 100 km/h au facteur de charge n=1, alors au facteur de charge n=2, il décrochera à :

☐ Réponse A : Il ne peut pas décrocher !
☐ Réponse B : 100 km/h
☐ Réponse C : 141 km/h
☐ Réponse D : 200 km/h

Question 6
Quels sont les bois utilisés en aéronautique :

- ☐ Réponse A : le sapin, le pin d'Orégon et le pin d'épice
- ☐ Réponse B : le sapin, le fêt néant, l'épicéa
- ☐ Réponse C : le bouleau, le hêtre et le sapin
- ☐ Réponse D : le balsa, le haut Koumé et le fresne

Question 7
De nuit, les basses couches de l'atmosphère sont chauffées principalement par :

- ☐ Réponse A : le chauffage au sol
- ☐ Réponse B : le rayonnement lunaire
- ☐ Réponse C : le sol
- ☐ Réponse D : la rotation de la Terre

Question 8
Sur le méridien terrestre, un arc de 1 degré correspond à :

- ☐ Réponse A : 1 année-lumière
- ☐ Réponse B : 60 m
- ☐ Réponse C : 1 nautique
- ☐ Réponse D : 60 nautiques

Question 9
Le soleil se couche :

- ☐ Réponse A : Plus tôt à Pontarlier qu'à Brest
- ☐ Réponse B : Plus tard à Pontarlier qu'à Brest
- ☐ Réponse C : Á la même heure partout en France
- ☐ Réponse D : Parfois plut tôt à Pontarlier qu'à Brest, parfois plus tard, ça dépend des jours

Question 10
Quelle est la bonne description du vent représenté par le symbole suivant sur un carte TEMSI :

- ☐ Réponse A : Vent du 315° pour 31 nœuds
- ☐ Réponse B : Vent du 135° pour 65 nœuds
- ☐ Réponse C : Vent du 365° pour 60 nœuds
- ☐ Réponse D : Vent du nord-ouest pour 31 nœuds

4 Questionnaire connaissance avion

Consignes :

- La terminologie de référence est le vocabulaire aéronautique OACI, et lorsque cela a été fait, avec les différences signifiées par la France à cet organisme.
- Un ou plusieurs choix possibles parmi les réponses proposées. Lorsqu'aucun choix n'est proposé, il convient de répondre en fonction des éléments disponibles...

Question 1

A

B

C

D

E

Parmi les photos ci dessus, quelles sont celles qui représentent un avertisseur de décrochage ?

☐ Aucune ☐ C
☐ A ☐ D
☐ B ☐ E

Question 2

A

B

C

D

E

F

Quels sont les moyens qui sont homologués nettoyage des verrières avion ?

☐ A Seau d'eau
☐ B Éponge
☐ C Aide de l'instructeur
☐ D Essuie tout en papier
☐ E Éponge avec grattoir
☐ F Peau de chamois synthétique

Question 3

Á Pontarlier, les pilotes aux commandes d'appareils immatriculés hors de France peuvent réglementairement établir les messages d'auto-information en :

☐ A Français
☐ B Sont dispensés de radio puisque le terrain est ouvert aux appareils non munis de radio
☐ C Suisse allemand pour les appareils immatriculés HB-xxx
☐ D Anglais
☐ E Dans la langue de l'état d'immatriculation de leur aéronef
☐ F Dans la langue de l'état du propriétaire de leur aéronef

Question 4
Voir annexe *Carte VAC de Pontarlier LFSP*
Sur quel(les) piste(s) la carte VAC fait-elle mention d'un seuil décalé ?

- ☐ A Piste 20 en herbe par rapport à la piste 20 dure
- ☐ B Piste 20 en dur par rapport à la piste 20 herbe
- ☐ C Piste 02 dure
- ☐ D Piste 02 par vent de travers venant de la gauche
- ☐ E Piste 02 herbe

Question 5
À quoi sert le rétroviseur sur le F172L du club ?

- ☐ A À mater les courbes sylphides des jeunes femmes lors des baptêmes de l'air
- ☐ B À faire la même opération qu'en A, mais sur les hommes (il en faut également pour les femmes pilotes...)
- ☐ C Tout est possible à Wichita
- ☐ D À vérifier que l'axe de la piste est tenu lors du décollage
- ☐ E À vérifier qu'il n'y a pas d'aéronef derrière lorsqu'on double un avion
- ☐ F La question ne sera pas notée, ni les réponses, d'ailleurs

Question 6 (question compte double : deux réponses à donner)
En considérant F-HAPO à Oyonnax (se référer à la VAC en annexe) :

- 4 adultes de chacun 80 kg
- Carburant : 80 l
- Vent du 030 pour 5 kt
- QNH 1013
- Température : 28°C.
- Altitude 535 m
- Piste en dur, longueur disponible pour le décollage : 870 m

Avec une marge de 30% sur les performances au franchissement des obstacles DF50ft :
Quelle est la distance de roulage : .....
Quelle est la distance de franchissement des obstacles (DF50ft) : .....

Question 7

A

B

C

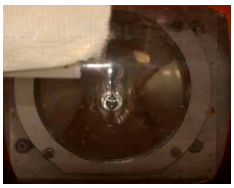
De ces trois éléments, lequel/lesquels appartiennent aux avions de la flotte du club ?

☐ A
☐ B
☐ C

Question 8
Les dispositifs montrés en question 7 servent à :

☐ A Préparer un piercing
☐ B Protéger la queue de l'avion des atterrissages trop cabrés
☐ C Amarrer l'avion
☐ D Améliorer l'écoulement des filets d'air sous la gouverne de direction

Question 9


A

B

C

D

E

F

G

H

Reconnaissez au minimum 3 phares d'atterrissages appartenant aux avions de la flotte du club dans la liste ci-dessous pour avoir la totalité des points de cette question. Désolé, pas de bonus si les 5 y sont !

☐ F-BLJO .....
☐ F-BUBI .....
☐ F-GPRF .....
☐ F-GTPX .....
☐ F-HAPO .....

5 Vol et Navigation

Consignes :
- Pour chaque point de report, entre 0 et 4 photos correspondent au lieu à survoler.
- Les photos correspondant au lieu à survoler peuvent avoir été prises depuis le sol et/ou depuis les airs.
- Une réponse est considérée comme correcte si l'ensemble des cases cochées est juste.
- Une réponse est considérée comme fausse si au moins une case incorrecte est cochée.

Barème :
- réponse correcte : +50 points
- réponse fausse : -30 points
- un éventuel total négatif est rapporté à 0

1ère branche :

Pour vous rendre au 1er point de report, suivez les indications suivantes :
- reportez-vous verticale du terrain de Pontarlier
- prenez un cap 196 pendant une durée de 4 minutes 30 avec une vitesse de 100kt.

17

☐ A

☐ B

☐ C

☐ D

☐ E

Aucune photo ne correspond

2ème branche :
Pour vous rendre au 2nd point de report, suivez les indications suivantes :
– reportez-vous verticale du 1er point de report
– prenez un cap 309 pendant une durée de 6 minutes avec une vitesse de 100kt.

19

☐ A

☐ B

☐ C

☐ D

☐ E

Aucune photo ne correspond

3ème branche :
Pour vous rendre au 3éme point de report, suivez les indications suivantes :
– reportez-vous verticale du 2eme point de report
– prenez un cap 018 pendant une durée de 3 minutes 30 avec une vitesse de 100kt.

21

☐ A

☐ B

☐ C

☐ D

☐ E

Aucune photo ne correspond

4ème branche :
Pour vous rendre au 4éme point de report, suivez les indications suivantes :
– reportez-vous verticale du 3eme point de report
– prenez un cap 075 pendant une durée de 6 minutes 30 avec une vitesse de 100kt.

23

☐ A

☐ B

☐ C

☐ D

☐ E

Aucune photo ne correspond

Fin de l'épreuve de navigation. Retour au terrain de Pontarlier.

6 Épreuve mystère

Surprise au retour du vol ;-) [1]

1. La répartition des points se fera de la façon suivante :
   - Équipage le plus proche de la réponse : +50 points
   - Deuxième équipage le plus proche de la réponse : +40 points
   - Troisième équipage le plus proche de la réponse : +30 points
   - Quatrième équipage le plus proche de la réponse : +20 points
   - Cinquième équipage le plus proche de la réponse : +10 points
   - Au delà : 0 points

7 Annexes

Vous trouverez en annexe de ce dossier différents documents :
- Log de nav
- Fiche de pesée et centrage du Cessna 152
- Fiche de pesée et centrage du Cessna 172
- Fiche de pesée et centrage du PA28
- Fiche de pesée et centrage du DR1050
- Extrait du manuel de vol du Cessna 152 : performances d'atterrissage
- Extrait du manuel de vol du PA28 : Course au décollage avec 0° de volets
- Extrait du manuel de vol du PA28 : Performances de décollage avec 0° de volets
- Extrait du manuel de vol du PA28 : Course au décollage avec 25° de volets
- Extrait du manuel de vol du PA28 : Performances de décollage avec 25° de volets
- Carte VAC Pontarlier LFSP
- Carte VAC Oyonnax LFLK

Trajet

Départ :	AVION		Fb :		Conso/h :	
	Masse Max (N)		(U)		Carb Max uti	

Lieu	Piste	Vent	Visi	QNH	Info	Divers

Z maxi / Z vol / Z mini	Dist. Rest.	CM	Dist.	TV	Report	HE	HR	Observations

H reelle d'arrivee

Attente

H maxi d'arrivée

-30

H arret moteur

Arrivée :						
Lieu	Piste	Vent	Visi	QNH	Info	Divers

H mise en route

+

Autonomie

Point tournant	
Top chrono / Index	
Recalage gyro / Cap	
Altitude (MTO, zone, relief)	
Estimée	
Radio / Radio nav.	
Carburant (bascule, bilan)	
Circuit moteur / Electricité	
Déroutement	
Position / Top	
Cap approximatif	
Recalage gyro / Cap exact	
Altitude (MTO, zone, relief)	
Estimée, affinage nav.	
Radio / Radio nav.	
Carburant (bascule, bilan)	
Circuit moteur / Electricité	
VAC terrain, FPL	
Arrivée	
ATIS/AFIS/MTO	
VAC/Tactique/QFU	
Fréquences	
Défaut	123,50
Montagne	130,00
Détresse	121,50
Militaire	119,70
Heure	
Bloc départ	
Décollage	
Bloc arrivée	

Emport Carburant (litres)	
Roulage	
Delestage	
Vent reel *(ou 10% de D)*	
Reconnaissance & TdP	
Reserve finale 15'	
Attente reglementaire 20	
AD Degagement *[F]*	
Reserve sup *[F]*	
Carburant mini depart	
Carburant reel utilisable	
Autonomie reelle (tps)	
EMPORT TOTAL CARBURANT (Utilisable + inutilisable)	

Devis de Masse	
Masse a vide	
Carburant x	
Siege AV	
Siege AR	
Bagages	
Lot de bord/Equipement	
Masse reelle depart	
Dispo (N)	
Masse maxi (N)	
Masse maxi (U)	

Le centrage doit également être validé

NOTA : CE LOG EST VALIDE PAR LA DAC ET DIFFUSE PAR CERTAINS CRA

JGA
ATELIER ENTRETIEN AÉRONAUTIQUE
AÉRODROME ST-ADRIEN
70100 GRAY
Tél.: 03.84.65.51.11 - Fax : 03.84.65.08.94
Siret 400 274 767 00013 - APE 353 B

RAPPORT DE PESEE

Appareil type : F172L
Immatriculation : F-BUBJ

Date : 31-08-09
Lieu : Gray
Signature :

Mise à niveau : Référence : .....

d = ... m
D = ... m

Mise à niveau : Mettre le niveau sur le cadre à l'horizontale
Référence : Face AV de la cloison pare feu

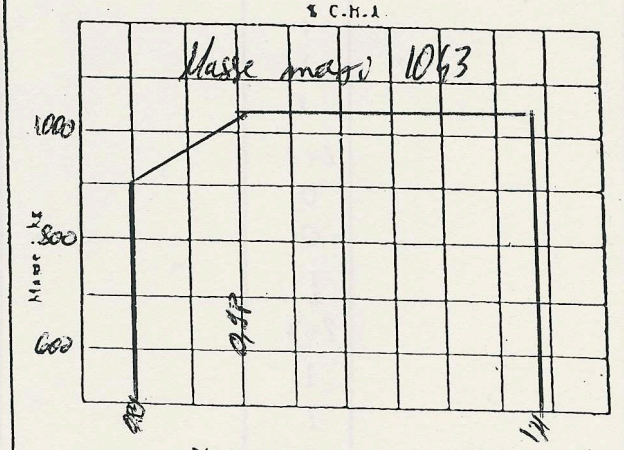
d = 1,480 m
D = 1,665 m

Distance du C.O.	Masse à vide (kg)			Distance du C.O.
aux roues principales $D_1 = \frac{d2 \times D}{M}$ = m.		Masse lue	Tare	Masse nette	$D_2 = \frac{d1 \times D}{M}$ = m. aux roues principales
à la référence $x = d + D_1$ = m.	Roue G	222	-	222	$x = d - D_2$ = m. à la référence
	Roue D	234	-	234	
	Roue AV/AR	210	-	210	
	Masse à vide mesurée		M kg	666	

- Corrections -

	Masse (kg)	Bras levier (m)	Moments (p. rapport référence) (m x kg)	
Valeurs lues	666	0,955	636,030	
			+	-
	Huile comprise dans la masse à vide			
Résultats corrigés	666	0,955	636,030	
	Masse à vide	Dist. C.O. à vide	Moments	

Limites de centrage



Ex. de chargement

	Masse (kg)	Bras levier (m)	Moment (m x kg)
Avion vide	666	0,955	636,030
Equipage 2x77	154	1,015	156,310
Passagers 2x77	154	1,850	284,900
	-	-	-
	-	-	-
Bagages	-	2,410	-
Essence	69	1,220	84,180
	-	-	-
Huile	Compris dans la masse à vide		
Total	1043	1,114	1161,420

Pesée précédente | Masse vide : 666 kg | Date : 22-07-04

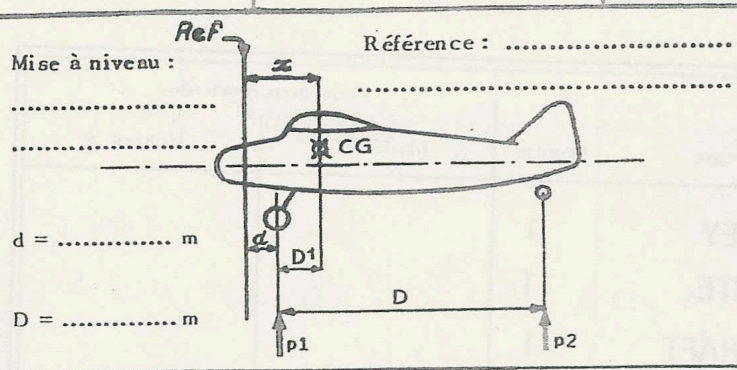
Mod. Ad. 739 e

AÉRO - SERVICES ROUSSILLON
Aéroport Perpignan - Rivesaltes
66000 PERPIGNAN
Tél. 04 68 52 37 93 - Fax. 04 68 51 29 93
SIRET 445 193 477 00013 APE 633 Z
RCS PERPIGNAN

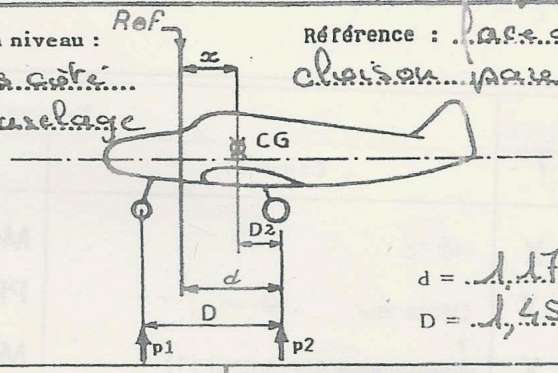
RAPPORT DE PESEE

Appareil type : Cessna 152
Immatriculation : F-GPRF

Date : 02/03/0
Lieu : Perpigna
Signature : Luiza



Mise à niveau :
.....
.....
Référence : .....
.....
d = ... m
D = ... m



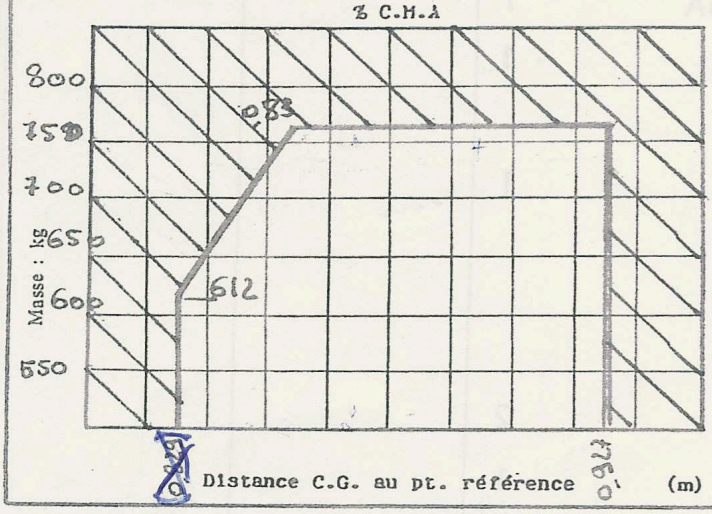
Mise à niveau : 2 vis côté G. fuselage
Référence : face avant cloison pare-feu
d = 1,173 m
D = 1,455 m

Distance du C.G.	Masse à vide (kg)			Distance du C.G.
aux roues principales		Masse lue	Tare	Masse nette	aux roues principales
$D_1 = \frac{p2 \times D}{M} =$ m.	Roue G	195	- 3	192	$D_2 = \frac{p1 \times D}{M} =$ 0,413
à la référence	Roue D	196	- 3	193	à la référence
$x = d + D_1 =$ m.	Roue AV/AR			153	$x = d - D_2 =$ 0,760
	Masse à vide		M kg	538	

- Corrections -

	Masse (kg)	Bras levier (m)	Moments (p. rapport référence) (m x kg)	
Valeurs lues	538	0,760	408,88	
essence inutilisable	4,1	1,02	+ 4,18	-
Résultats nets	542,1 →	0,761 ←	413,06 ←	
	Masse à vide	Dist. C.G. à vide	Moments à vide	

Limites de centrage



Ex. de chargement

	Masse (kg)	Bras levier (m)	Moment (m x
Avion vide	542,1	0,761	413,06
Equipage	150	1,00	150,0
Passagers			
Bagages		1,63	
Essence PC	66	1,07	70,6
Huile	Comprise dans la masse à vide.		
Total	758 →	0,835 ←	633,6

Pesée précédente : Masse vide : 522,3 kg
Date : 22/02/06

Mod. Ad. 739 d

0,760

Victor

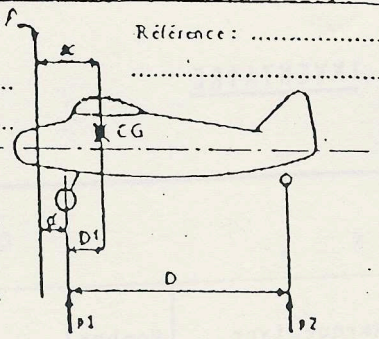
JGA
ATELIER ENTRETIEN AÉRONAUTIQUE
AÉRODROME ST-ADRIEN
70100 GRAY
Tél.: 03.84.65.51.11 - Fax : 03.84.65.08.94
Siret 400 274 767 00013 - APE 353 B

RAPPORT DE PESEE

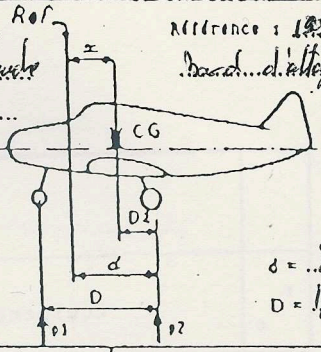
Appareil type : PA28-161
Immatriculation : F-HAPO

Date : 31-08-04
Lieu : Gray
Signature :

Mise à niveau : Réf
Référence : .....
d = ... m
D = ... m



Mise à niveau : Réf
Référence : 1m en avant du bord d'attaque de l'aile
Lors coté gauche du fuselage



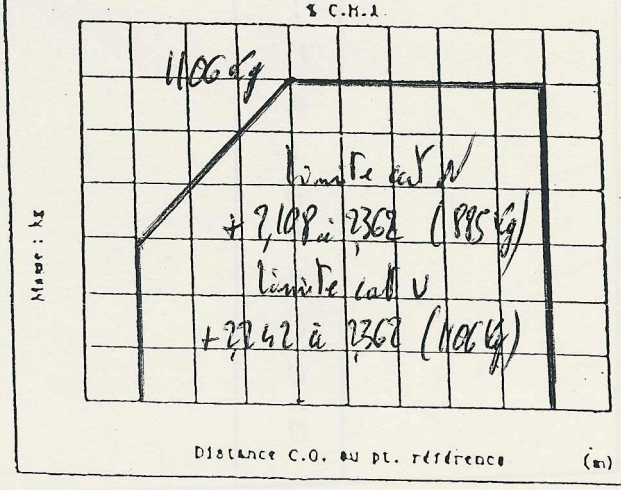
d = 1,286 m
D = 1,999 m

Distance du C.O.	Masse à vide (kg)				Distance du C.O.
		Masse lue	Tare	Masse nette	
aux roues principales $D_1 = \frac{P2 \times D}{M}$ = m.	Roue G	217	–	217	aux roues principales $D_2 = \frac{D1 \times D}{M}$ = 0,644 m.
à la référence $x = d - D_1$ = m.	Roue D	214	–	214	à la référence $x = d - D_2$ = 2,142 m.
	Roue AV/AR	205	–	205	
	Masse à vide mesurée		M kg	636	

- Corrections -

	Masse (kg)	Bras levier (m)	Moments (p. rapport référence) (m x kg)	
Valeurs lues	636	2,142	1362,101	
			+	–
	Huile comprise dans la masse à vide			
Résultats corrigés	636	2,142	1362,101	
	Masse à vide	Dist. C.O. à vide	Moments	

Limites de centrage



Ex. de chargement

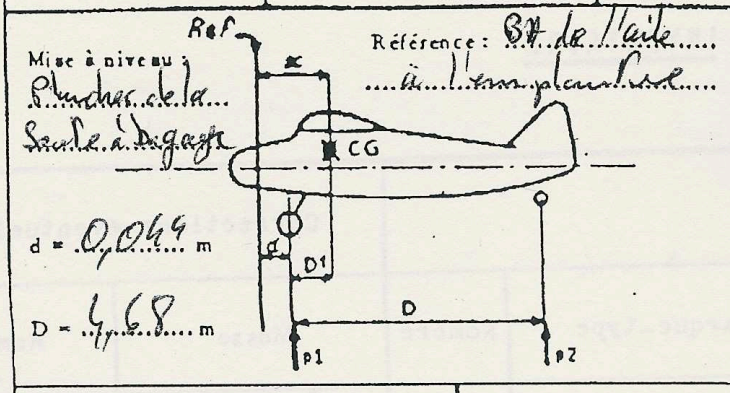
	Masse (kg)	Bras levier (m)	Moment (m x kg)
Avion vide	636	2,142	1362,101
Equipage 1x77	154	2,045	314,930
Passagers 1x77	154	3,000	462,000
	0	–	–
	0	–	–
Bagages	23	3,627	83,421
Essence 128 l	90	2,413	217,170
	0	–	–
Huile	Comprise dans la masse à vide		
Total	1057	2,308	

Pesée précédente : Masse vide : 636 kg
Date : 27.08.04

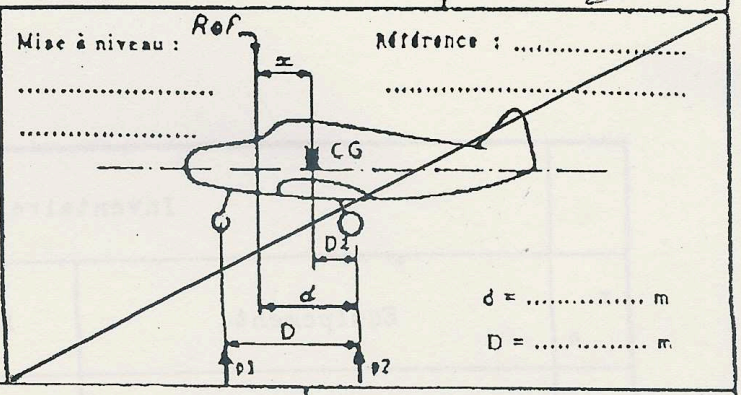
RAPPORT DE PESEE

Appareil type : DR 1050
Immatriculation : F-BLJO

Date : 23/04/06
Lieu : Gray
Signature :



Mise à niveau : Plancher de la Soute à bagage
Référence : Bt de l'aile à l'emplanture
d = 0,044 m
D = 4,68 m



Mise à niveau : .....
Référence : .....
d = ... m
D = ... m

Distance du C.O.

aux roues principales

$D_1 = \frac{p2 \times D}{M} = \frac{285 \times 4,68}{450,2} = 0,296$ m.

à la référence

$x = d + D_1 = 0,044 + 0,296 = 0,340$ m.

Masse à vide (kg)

	Masse lue	Tare	Masse nette
Roue G	212,2	0	212,7
Roue D	209,5	0	209,5
Roue AV/AR	28,5	0	28,5
Masse à vide mesurée M kg			450,2

Distance du C.O.

aux roues principales

$D_2 = \frac{D1 \times D}{M} =$ m.

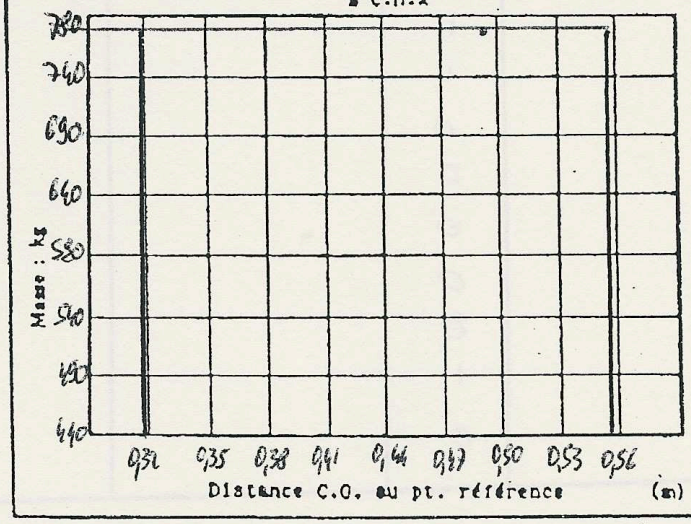
à la référence

$x = d - D_2 =$ m.

- Corrections -

	Masse (kg)	Bras levier (m)	Moments (p. rapport référence) (m x kg)	
Valeurs lues	450,2	0,340	153,068	
			+	−
	Avion pesé avec plein d'huile et essence résiduelle			
Résultats corrigés	450,2 →	0,340 ←	153,068	
	Masse à vide	Dist. C.O. à vide	Moments	

Limites de centrage



Ex. de chargement

	Masse (kg)	Bras levier (m)	Moment (m x kg)
Avion vide	450,2	0,340	153,068
Equipage 2 x 77	154	0,480	73,92
Passagers	98,8	1,20	118,56
Bagages			
Essence AV 55 l	385	−0,260	−10,01
AR 55 l	385	1,170	45,04
Huile	Cam prise dans la masse à vide		
Total	78e →	0,487 ←	380,578

Poste précédente | Masse vide : 449,5 kg
Date : 19-06-01

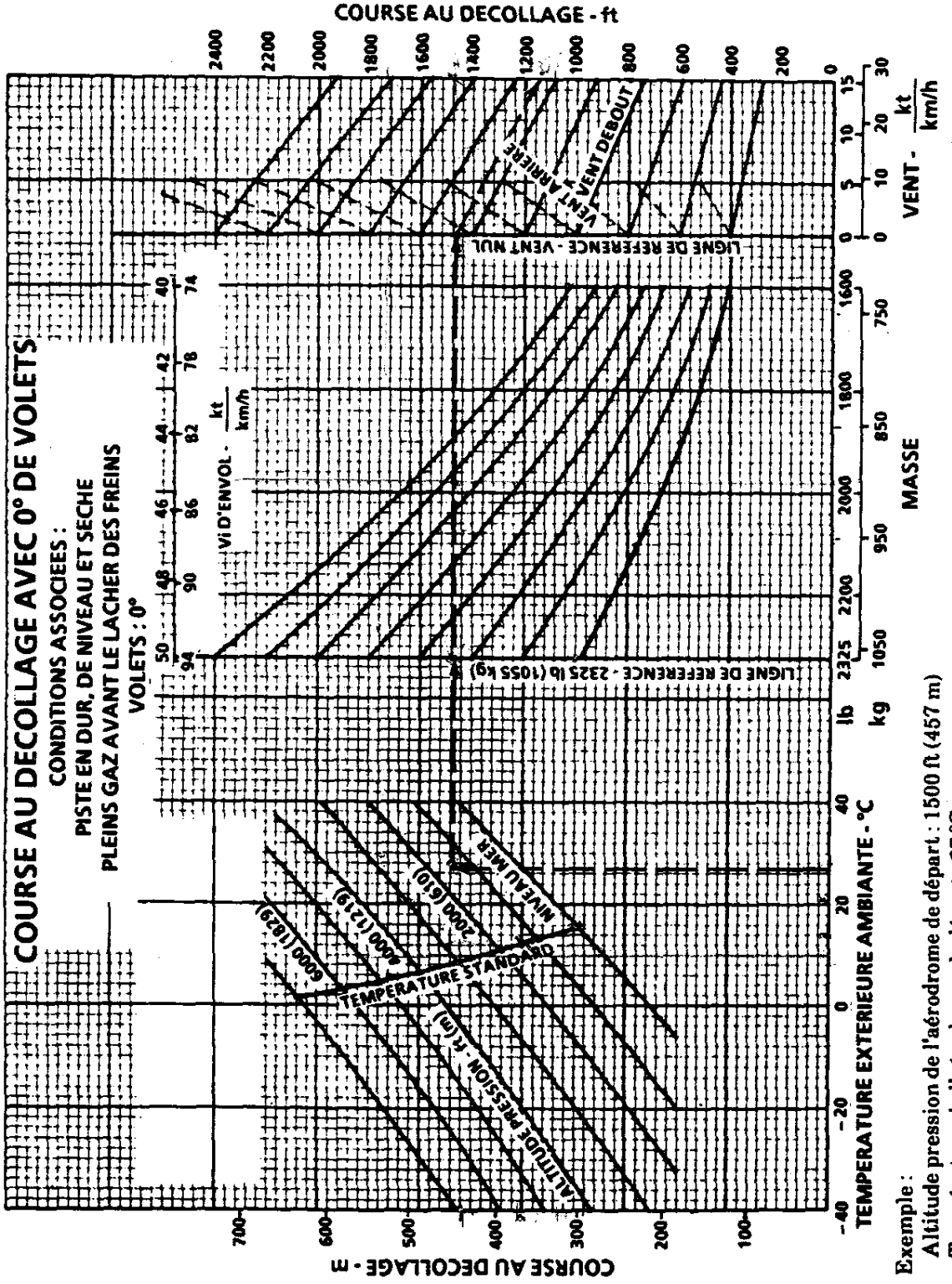
Annexe

Extrait du manuel de vol du Cessna 152 – Ne pas utiliser pour la préparation de vol

Performances d'atterrissage

À masse max (758 kg), volet 30°, freinage maximum, piste en dur, sèche et de niveau, vent nul, VI 54 kts

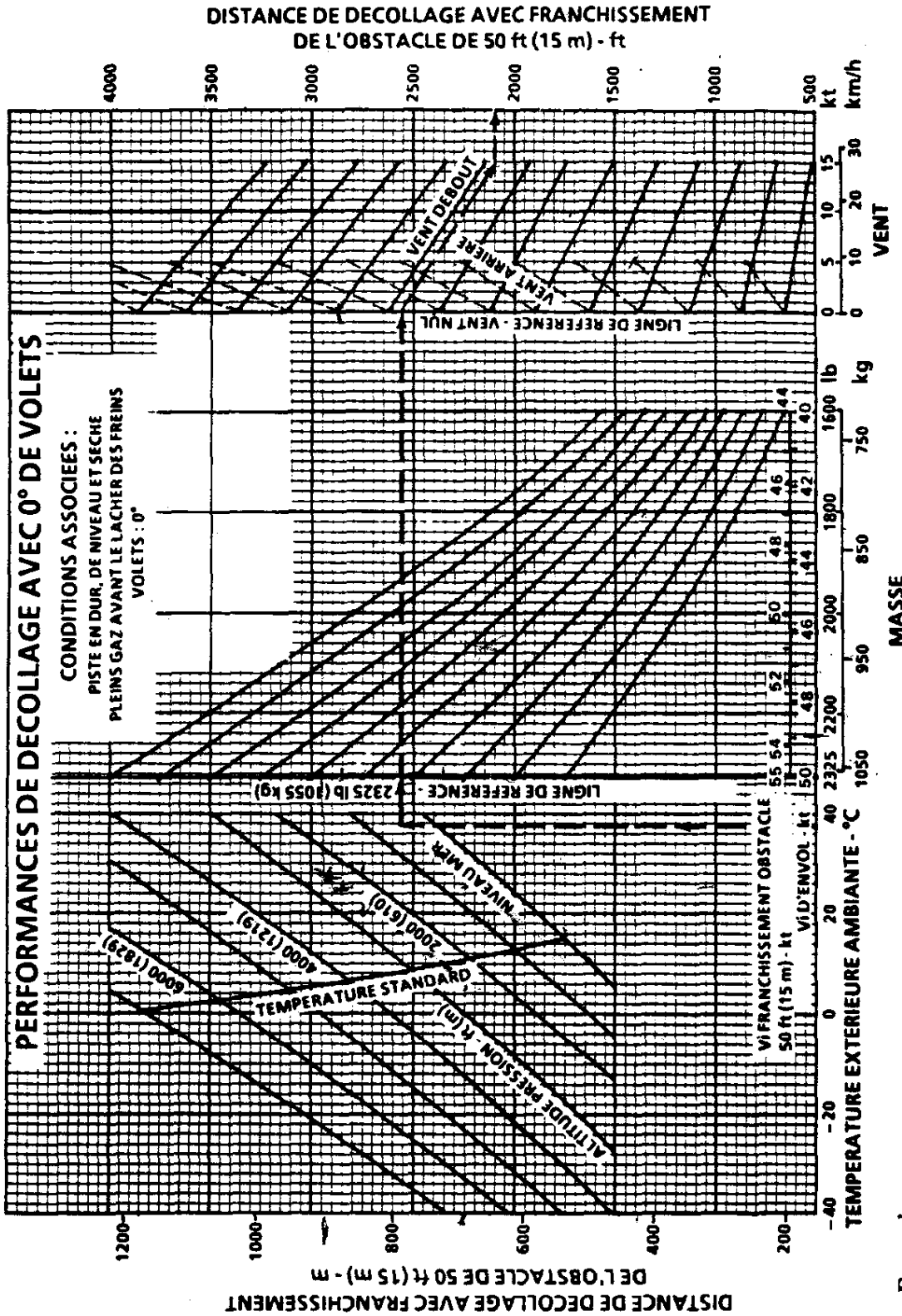
Altitude-Pression	0°		10°		20°		30°		40°		Unitée
	Course au sol	Distance totale passage des 15 m	Course au sol	Distance totale passage des 15 m	Course au sol	Distance totale passage des 15 m	Course au sol	Distance totale passage des 15 m	Course au sol	Distance totale passage des 15 m	
0 ft	137 450	354 1160	142 465	361 1185	148 485	361 1185	152 500	378 1240	157 515	386 1265	m ft
1000 ft	142 465	361 1185	148 485	370 1215	152 500	378 1240	158 520	387 1270	163 535	395 1295	m ft
2000 ft	148 485	370 1215	152 500	378 1240	158 520	387 1270	163 535	396 1300	169 555	405 1330	m ft
3000 ft	152 500	378 1240	158 520	388 1275	165 540	398 1305	171 560	407 1335	175 575	415 1360	m ft
4000 ft	158 520	388 1275	165 540	398 1305	171 560	407 1335	177 580	418 1370	183 600	427 1400	m ft
5000 ft	165 540	398 1305	171 560	407 1335	177 580	418 1370	183 600	427 1400	189 620	437 1435	m ft
6000 ft	171 560	408 1340	177 580	418 1370	184 605	430 1410	190 625	439 1440	197 645	450 1475	m ft
7000 ft	178 585	419 1375	184 605	430 1410	190 625	439 1440	198 650	451 1480	204 670	462 1515	m ft
8000 ft	184 605	430 1410	192 630	442 1450	198 650	451 1480	206 675	463 1520	212 695	474 1555	m ft



Exemple :
Altitude pression de l'aérodrome de départ : 1500 ft (457 m)
Température de l'aérodrome de départ : 27 °C
Masse : 2325 lb (1055 kg)
Vent : 15 kt (28 km/h) vent debout
Course : 1150 ft (351 m)
Vitesse indiquée d'envol : 50 kt (93 km/h)

COURSE AU DECOLLAGE AVEC 0° DE VOLETS

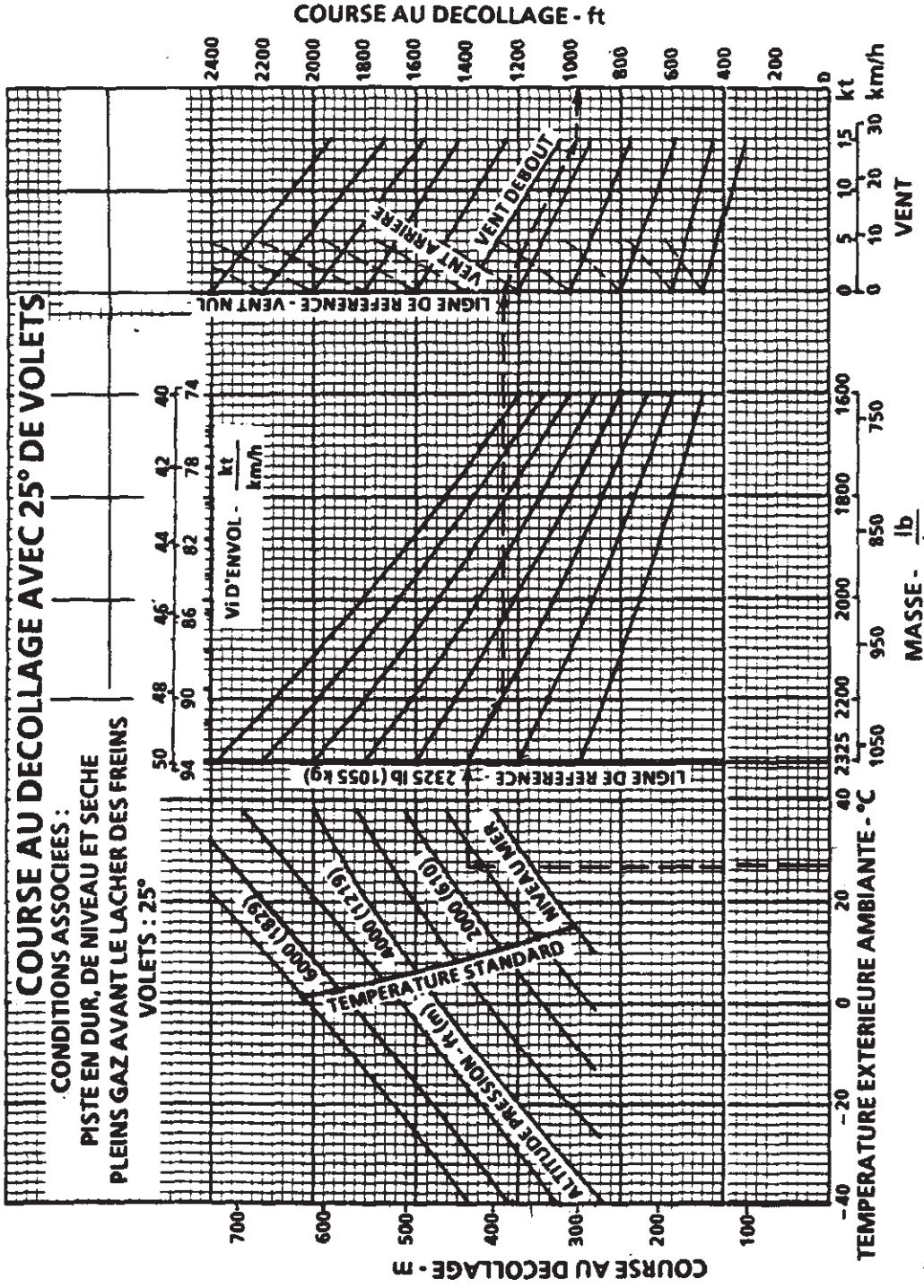
Figure 5-7



Exemple :
Altitude pression de l'aérodrome de départ : 500 ft (152 m)
Température de l'aérodrome de départ : 38 °C
Masse : 2325 lb (1055 kg)
Vent : 15 kt (28 km/h) debout
Distance de franchissement de l'obstacle de 50 ft (15 m) : 2100 ft (640 m)
Vitesse indiquée d'envol : 50 kt (93 km/h)
Vitesse indiquée de franchissement de l'obstacle : 55 kt (102 km/h)

PERFORMANCES DE DECOLLAGE AVEC 0° DE VOLETS

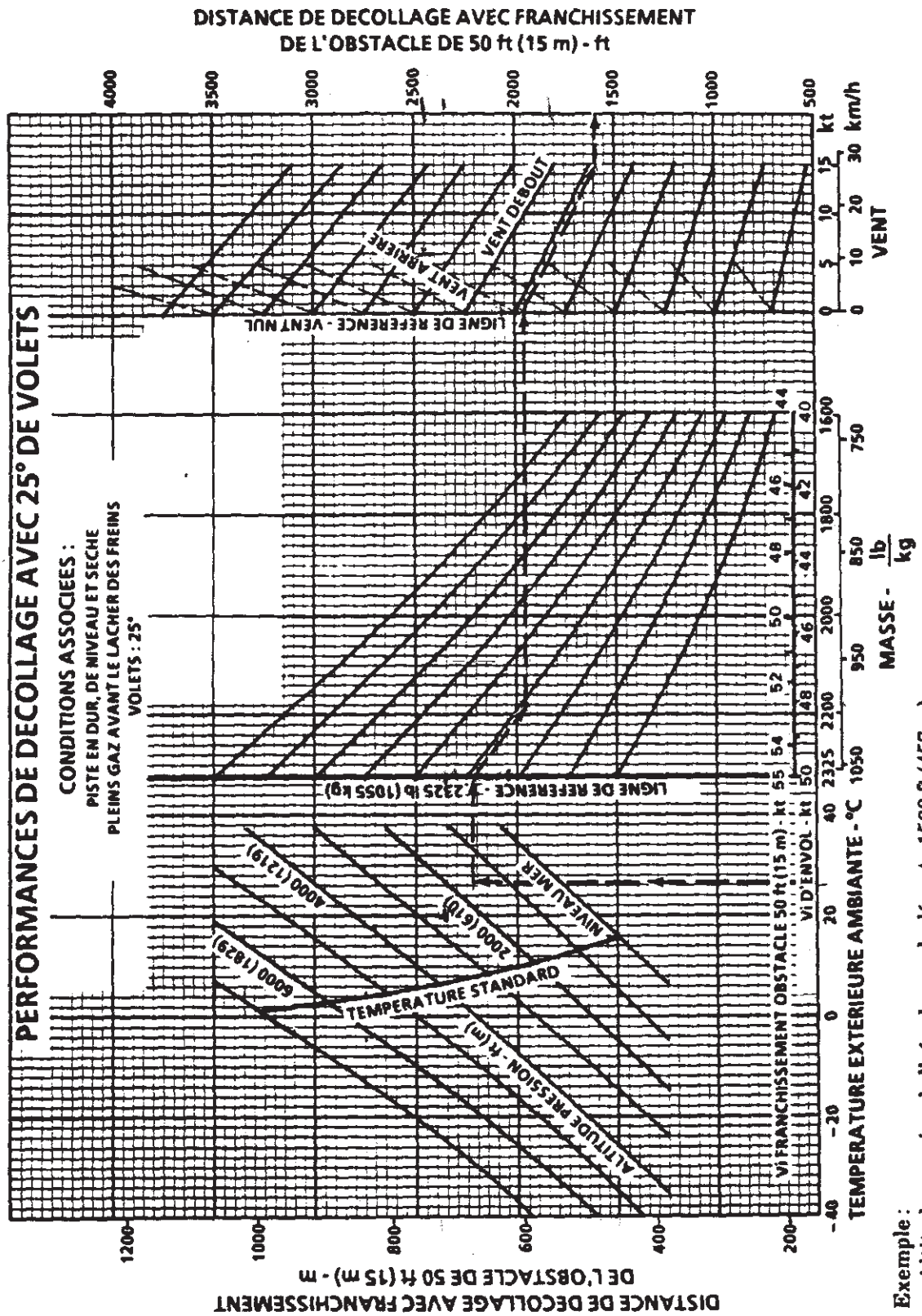
Figure 5-9



Exemple :
Altitude pression de l'aérodrome de départ : 1500 ft (457 m)
Température de l'aérodrome de départ : 27 °C
Masse : 2175 lb (987 kg)
Vent : 15 kt (28 km/h) debout
Course : 975 ft (297 m)
Vitesse indiquée d'envol : 48 kt (89 km/h)

COURSE AU DECOLLAGE AVEC 25° DE VOLETS

Figure 5-11



Exemple :
Altitude pression de l'aérodrome de départ : 1500 ft (457 m)
Température de l'aérodrome de départ : 27 °C
Masse : 2175 lb (987 kg)
Vent : 15 kt (28 km/h) debout
Distance de franchissement de l'obstacle de 50 ft (15 m) : 1600 ft (488 m)
Vitesse indiquée d'envol : 48 kt (89 km/h)
Vitesse indiquée de franchissement de l'obstacle : 53 kt (98 km/h)

PERFORMANCES DE DECOLLAGE AVEC 25° DE VOLETS

Figure 5-13

ATTERRISSAGE A VUE
Visual landing

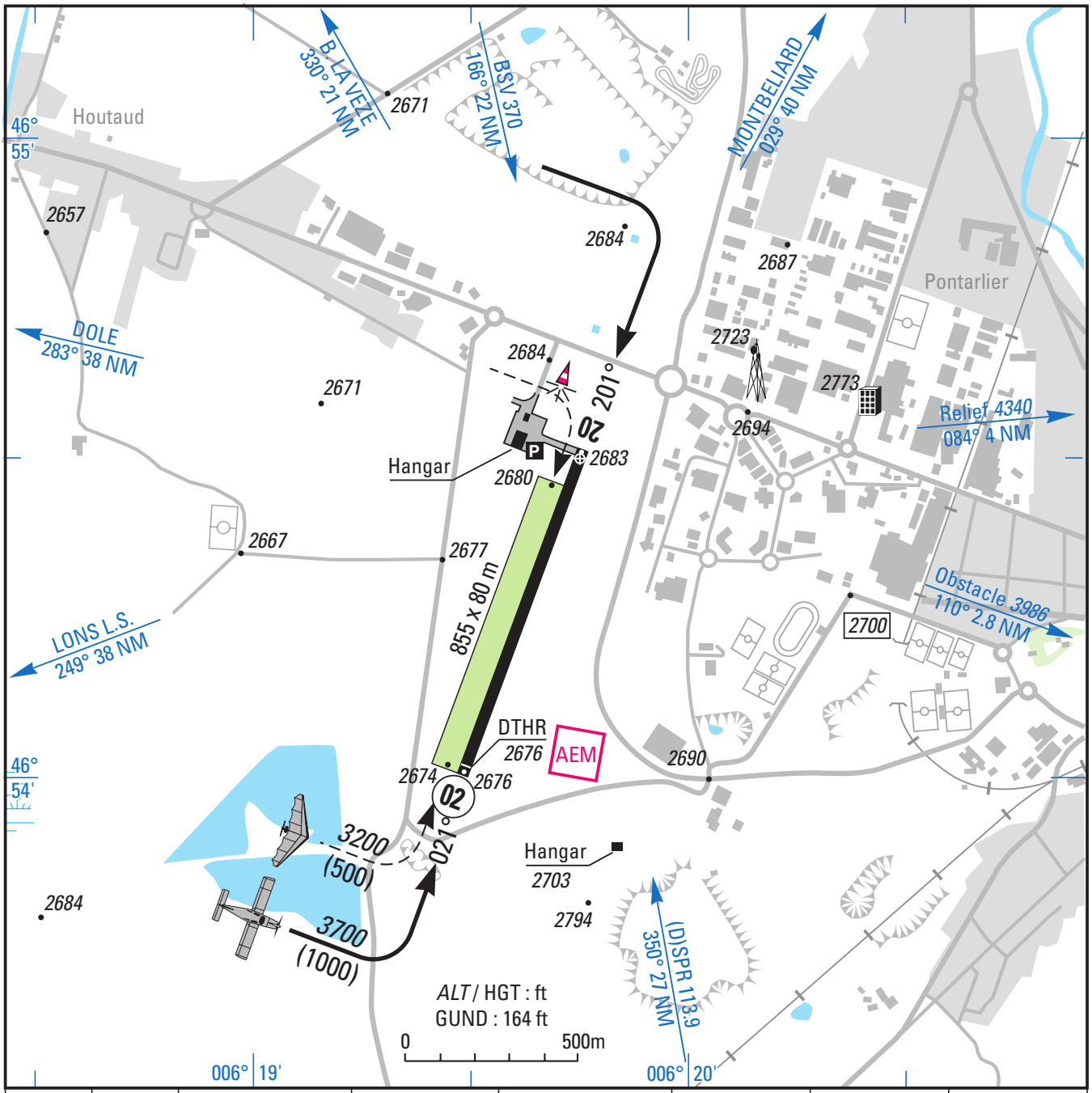
Ouvert à la CAP
Public air traffic

19 JAN 06

PONTARLIER
AD2 LFSP ATT 01

	ALT AD : 2683 (98 hPa) LAT : 46 54 30 N LONG : 006 19 45 E	**LFSP** VAR : 0° (05)

APP : NIL
TWR : NIL
A/A : 135.7



RWY	QFU	Dimensions *Dimension*	Nature *Surface*	Résistance *Strength*	TODA	ASDA	LDA
02 20	021 201	1000 x 30	Revêtue *Paved*	5 TRSI	1000 1000	1000 1000	980 1000

Aides lumineuses :
BI RWY 02/20

Lighting aids :
LIL RWY 02/20

© SIA

ATTERRISSAGE A VUE
Visual landing

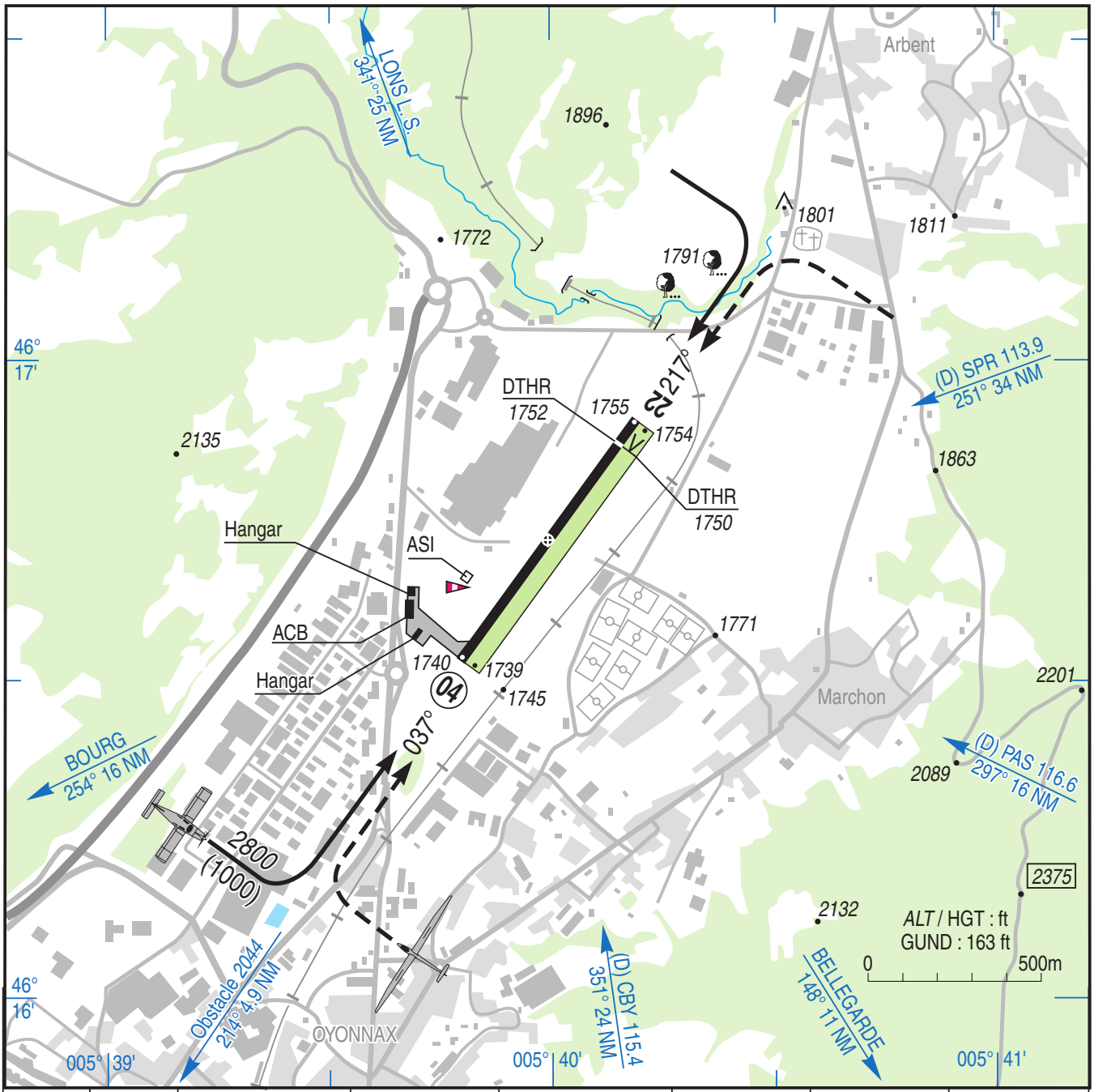
Ouvert à la CAP
Public air traffic

09 APR 09

OYONNAX ARBENT
AD2 LFLK ATT 01

	ALT AD : 1755 (63 hPa) LAT : 46 16 43 N LONG : 005 39 59 E	**LFLK** VAR : 0° (05)

APP : NIL
TWR : NIL
A/A : 123.5



RWY	QFU	Dimensions *Dimension*	Nature *Surface*	Résistance *Strength*	TODA	ASDA	LDA
04 22	037 217	870 x 30	Revêtue *Paved*	20T	870 870	870 870	870 770
04 22	037 217	870 x 30	Non revêtue *Unpaved*	- / - / -	870 870	870 870	870 770

Aides lumineuses : NIL — ***Lighting aids :*** *NIL*

© **SIA**