GUIDE POUR COMPLÉTER LE FORMULAIRE 24-0079 DE TRANSPORTS CANADA

Le formulaire «Demande initiale de certificat de navigabilité spécial pour les aéronefs de construction amateur» est requis pour l'inspection finale d'un aéronef de construction amateur. Ce formulaire mal rempli (rempli incorrectement, annoté avec des changements ou illisible) est la principale cause des retards car ils doivent être retournés au constructeur.

Les règlements de Transports Canada spécifient les exigences pour remplir le formulaire 24-0079. Le présent guide a pour but de vous aider à comprendre ces exigences.

Attention : il est important de lire les règlements de TC correspondant aux éléments du guide décrits ci-après.

Toutes les cases, numérotées de 1 à 29, doivent être complétées. Certaines entrées sont évidentes, d'autres exigent un peu de réflexion. Un conseil: imprimez quelques copies du formulaire et servez-vous en comme brouillon; prenez votre calculatrice et allez-y.

1. Marques d'immatriculation

Inscrire l'immatriculation tel qu'indiqué sur votre Certificat d'immatriculation (CDI).
Note : fournissez une photocopie de votre Certificat d'immatriculation à l'inspecteur lors votre inspection finale; il est utilisé pour compléter l'autorité de vol.

1) Registration Marks Marques d'Immatriculation
C-FGZX

2. Type et modèle de l'aéronef

Inscrire le type et modèle selon le kit ou les plans; si c'est un modèle original, utilisez votre bon jugement, n'employez pas un nom qui confondra les contrôleurs du trafic aérien ou les autres pilotes.

2) Aircraft Type and Model (as specified by designer) Type et modèle de l'aéronef (selon les données du concepteur)
Piel Emeraude, CP301

3. Numéro de série

Inscrire le numéro du kit ou des plans; pour un modèle original, vous pourriez utiliser vos initiales suivies par un tiret et du chiffre 1 ou selon le nombre d'aéronefs que vous avez construit.

3) Serial Number Numéro de série
X001

4. Les plans ont-ils été modifiés par le constructeur ?

Réponse : Non; aller à la case 5.

Réponse : Oui; inclure la liste des modifications apportées avec les détails. Soyez prêt à expliquer l'impact des modifications au projet.

4) Was design modified by builder? If yes, attach details of modification(s) Les plans ont-ils été modifies par le constructeur? Dans l'affirmation joindre la description complète Des modifications	**X**	Yes Oui No Non

5. Nom et adresse du concepteur.

5) Name and address of person responsible for design- Nom et adresse du concepteur Avions Claude Piel, (les Pierres Précieuses) Paris France

6. Photographie d'au moins 2" x3" (est un minimum la photo peut être plus grande) montrant l'aéronef au ¾ de côté sera attachée à cet endroit. Il peut être difficile d'obtenir une photo aux bonnes dimensions de sorte que l'aéronef remplisse l'espace de 2" x 3". Agrafez-la à cet endroit au cas où vous devriez l'enlever.

6) ¾ side view photograph of he aircraft at least 51mm X 76mm (2''X3'') shall be attached in this space. Ajouter dans cet espace une photographie d'au moins 51mm X 76mm (2''X3'') montrant l'aéronef aux ¾ de coté.

7. Nom et adresse du constructeur

Inscrire l'adresse où vous voulez que votre autorité de vol soit expédiée.

7) Name and address of builder – Nom et adresse du constructeur Pierre Kovalev 12548 Wright street London, Alberta Z2B 7R2

Note : *pour les aéronefs importés, utilisez votre nom en tant qu'importateur, et indiquez aussi le nom du constructeur original.*

Importateur Constructeur original

7) Name and address of builder – Nom et adresse du constructeur	
Eddy Lalonde 3474 Fincastle Edmonton, Alberta Z4B 7B3	Bernie Smith Oakland, California USA

8. Ma base d'exploitation sera

8) My base of operation will be – Ma base d'exploitation sera
Oshawa Airport Alberta

9. Classe d'aéronef

Cochez la case appropriée.

9) Class of Aircraft- Classe d'aéronef		
	Glider one engine Planeur (monomoteur)	Gyroglider Gyroplaneur
X Aeroplane (one or more engine) Avion (un moteur ou plus)	Helicopter Hélicoptère	Manned free balloon Ballon libre habité
Glider Planeur	Gyroplane Autogyre	Airship Dirigeable

10. Nombre de places

Inscrire le nombre de sièges incluant celui du pilote; aucune limite sur le nombre de sièges.

10) Number of seats Nombre de places
2

11. Capacité des réservoirs de carburant

Inscrire la capacité totale mesurée dans l'unité de mesure de votre choix; spécifier gallons canadien ou américain.

11) Capacity of the tanks Capacité des reservoirs de carburant	
L	Gal
112	

or

11) Capacity of the tanks Capacité des réservoirs de carburant	
L	Gal
	25 Cdn

12. L'aéronef est-il muni de volets?

Réponse : oui ou non

12) Is aircraft provided with flaps? L'aéronef est-il muni de volets	
Yes	No
X Oui	Non

Pour les cases 13 à 25, utilisez <u>une seule</u> unité de mesures (métriques ou impériales)

Dans tous les calculs, les règlements de Transports Canada ont préséance et demeurent la seule méthode de calcul approuvée par Transports Canada.

13. Surface alaire brute

Inscrire celle indiquée dans la documentation du kit, ou dans les plans, ou celle obtenue par calcul. Employez la zone du disque balayé pour un aéronef à voilure tournante.

13) Gross Wing Area – Surface alaire brute	
	ft²
10,8 m²	pi²

or

13) Gross Wing Area – Surface alaire brute	
	ft²
m²	117 pi²

14. Surface alaire d'un des volets

Inscrire celle indiquée dans la documentation du kit, ou dans les plans, ou celle obtenue par calcul.

14) One flap Area – Surface alaire d'un des volets			14) One flap Area – Surface alaire d'un des volets		
		ft²			ft²
0,465	m²	pi²		m² 5	pi²

or

15. Braquage des volets

Mesurez sur l'aéronef et vérifiez que le braquage est identique des deux côtés; inscrivez l'angle

15) Flap Deflection – Braquage des volets	
	Degrees
40	Degrés

16. Masse (poids) maximale à vide (avion et voilure tournante)

Utiliser la formule suivante :

$M_{Emax} = M_{TOmax} – (80 + 80 \sqrt{a} + 0.3 P)$ [kg], pour le système international d'unités (SI)

$M_{Emax} = M_{TOmax} – (175 + 175 \sqrt{a} + 0.5 P)$ [lb], pour le système impérial d'unités

Où:

M_{TOmax} = masse (poids) maximum au décollage choisie en kg, pour le système international (en lb, pour le système impérial)

a = le nombre ***<u>de sièges de passagers</u>***, et

P = la puissance nominale de tous les moteurs en kw, pour le système international (en CV, pour le système impérial)

16) Maximum empty mass – Masse maximale à vide			16) Maximum empty mass – Masse maximale à vide		
577.4 kg		lb		kg	1275 lb

ou

17. Masse à vide réelle

Inscrire la masse à vide selon votre masse et centrage, doit être égal ou moins que #16, (Masse maximale à vide).

17) Actual empty mass – Masse à vide réelle			17) Actual empty mass – Masse à vide réelle		
464	kg	lb		kg	1023 lb

ou

18. Masse maximale permise au décollage.

SANS OBJET.

18) Maximum permissible take-off mass – Masse maximale permise au décollage		
kg		lb

19. Masse maximale requise

Cette valeur ne doit pas être plus grande que le poids brut recommandé par le concepteur. Dans le cas de votre propre conception, la masse maximale requise doit être soutenu par les calculs énumérés dans l'Exemption 549 et le Chapitre 549.

19) Maximum mass requested – Masse maximale requise			19) Maximum mass requested – Masse maximale requise		
771	kg	lb		kg	1700 lb

ou

20. Charge maximale permise

SANS OBJET.

20) Maximum permissible load – Charge maximale permise		
		lb/ft²
	kg/ m²	lv/pi²

21. Charge maximale requise (= CHARGE ALAIRE)

Le contenu de la case 19 divisé par celui de la case 13

Si la réponse est plus grande que la suite ci-dessous :

a / Voilure tournante, 4.10 lb / pi ca

b / Voilure fixe sans volets, 13.2 lb / pi. ca

c / Voilure fixe avec volets, 20.4 lb / pi. Ca

RAC **Avion à hautes performances, Partie IV- Norme 421.40 (3) (c)** s'applique

Note : *La charge maximale pour votre avion ne doit pas dépasser la valeur spécifiée par le concepteur.*

21) Maximum requested load – Charge maximale requise		
		lb/ft²
71.4	kg/m²	liv/pi²

ou

21) Maximum requested load – Charge maximale requise		
		14.53 lb/ft²
	kg/m²	14.53 liv/pi²

22. Nom du constructeur (moteur)

22) Name of manufacturer – Nom du constructeur
LYCOMING

23. Modèle du moteur

23) Engine model – Modèle du moteur
O320-A2B

24. Puissance nominale minimale

Pour un monoplan, tandem ou voilure canard, utiliser la formule suivante,

Pour le système impérial d'unités :

$$P_{min} = 0.016W + \frac{C \sqrt{W^3}}{b} \text{ [CV]}$$ Le résultat sera en cheval vapeur (CV)

Où:

P_{min} = puissance minimale requise en cheval vapeur [CV]
C (constante) = 0.018 pour les monoplans – tandem et canard
ou
C (constante) = 0.023 pour les biplans et triplans
W = poids maximum au décollage choisie [lb]
b = envergure totale des ailes en pieds [pi]

Pour le système international d'unités :

$$P_{min} = 0.0263M + \frac{C \sqrt{M^3}}{b} \text{ [kW]}$$ Le résultat sera en kilowatt (kW)

Où:

P_{min} = puissance minimale requise en kilowatt [kW]
C (constante) = 0.01339 pour les monoplans – tandem et canard
ou
C (constante) = 0.01711 pour les biplans et triplans
M = masse maximum au décollage choisie [kg]
b = envergure totale des ailes en mètres [m]

Notes : *Pour un aéronef muni de turboréacteur, le constructeur est responsable de déterminer la puissance nominale appropriée.*

Pour un aéronef à voilure tournante, il est de la responsabilité du constructeur de s'assurer que la puissance est adéquate.

EXEMPLE DE CALCUL -- SYSTÈME IMPÉRIAL D'UNITÉS

Exemple pour un **monoplan** de 1650 livres, avec une envergure d'aile de 23 pieds.

W = Poids maximum de la case 19. Pour cet exemple = 1650 lb.
b = Envergure totale des ailes. Pour cet exemple = 23 pi.
C = Constante pour **monoplan, système impérial** = 0.018
Le résultat de ce calcul, P_{min}, sera en cheval vapeur (CV)

$$P_{min} = 0.016W + \frac{C \sqrt{W^3}}{b}$$

$$P_{min} = 0.016(1650) + \frac{0.018 \times \sqrt{1650^3}}{23}$$

$$26.4 + \frac{0.018 \times \sqrt{4492125000}}{23}$$

$$26.4 + \frac{0.018 \times 67023.32}{23}$$

$$26.4 + \frac{1206.42}{23}$$

$$26.4 + 52.45$$

P_{min} = 78.9 CV

Exemple pour un **biplan** de 1650 livres, avec une envergure d'aile de 23 pieds.

W = Poids maximum de la case 19. Pour cet exemple = 1650 lb.
b = Envergure totale des ailes. Pour cet exemple = 23 pi.
C = Constante pour **biplan, système impérial** = 0.023
Le résultat de ce calcul, P_{min}, sera en cheval vapeur (CV)

$$P_{min} = 0.016W + \frac{C \sqrt{W^3}}{b}$$

$$P_{min} = 0.016(1650) + \frac{0.023 \times \sqrt{1650^3}}{23}$$

$$26.4 + \frac{0.023 \times \sqrt{4492125000}}{23}$$

$$26.4 + \frac{0.023 \times 67023.32}{23}$$

$$26.4 + \frac{1541.53}{23}$$

$$26.4 + 67.02$$

P_{min} = 93.4 CV

EXEMPLE DE CALCUL -- SYSTÈME INTERNATIONAL D'UNITÉS

Exemple pour un **monoplan** de 750 kg, avec une envergure d'aile de 7.01 mètres.

M = masse maximale de la case 19. Pour cet exemple = 750 kg.
b = Envergure totale des ailes. Pour cet exemple = 7.01 m.
C = Constante pour **monoplan, système international** = 0.01339
Le résultat de ce calcul, P_{min}, sera en kilowatt (kW)

$$P_{min} = 0.0263M + \frac{C \sqrt{M^3}}{b}$$

$$P_{min} = 0.0263(750) + \frac{0.01339 \times \sqrt{750^3}}{7.01}$$

$$19.5 + \frac{0.01339 \times \sqrt{421875000}}{7.01}$$

$$19.5 + \frac{0.01339 \times 20539.56}{7.01}$$

$$19.5 + \frac{275.025}{7.01}$$

$$19.5 + 39.23$$

P_{min} = 58.7 kW

Exemple pour un **biplan** de 750 kg, avec une envergure d'aile de 7.01 mètres.

M = masse maximale de la case 19. Pour cet exemple = 750 kg.
b = Envergure totale des ailes. Pour cet exemple = 7.01 m.
C = Constante pour **biplan, système international** = 0.01711
Le résultat de ce calcul, P_{min}, sera en kilowatt (kW)

$$P_{min} = 0.0263M + \frac{C \sqrt{M^3}}{b}$$

$$P_{min} = 0.0263(750) + \frac{0.01711 \times \sqrt{750^3}}{7.01}$$

$$19.5 + \frac{0.01711 \times \sqrt{421875000}}{7.01}$$

$$19.5 + \frac{0.01711 \times 20539.56}{7.01}$$

19.5 + $\frac{351.43}{7.01}$

19.5 + 50.13

P_{min} = 69.6 kW

24) Minimum rated power – Puissance nominale minimale		24) Minimum rated power – Puissance nominale minimale	
61.2kw	BHP	kw	78.9 BHP

ou

Avertissement: *les exemples sont uniquement des démonstrations dans un but éducatif. La véritable référence pour ces calculs peut-être retrouvée dans :*

Cliquez sur **Exemption relative à l'article 549.01 du Règlement de l'Aviation Canadien et au Chapitre 549 du Manuel de Navigabilité – Aéronefs de construction amateur**

Vous pouvez aussi trouver ce document sur le site Internet de RM-AL **www.mr-ra.com**.

Fin des exemples de calculs, continuons pour le reste des cases du formulaire

25. Puissance réelle estimée

25) Actual estimated power – Puissance réelle estimée		25) Actual estimated power – Puissance réelle estimée	
112 kw	BHP	kw	150 BHP

ou

26. Nom du fabricant (hélice)

26) Name of manufacturer – Nom du fabricant
Sensenich

27. Modèle d'hélice

Inscrire l'information du fabricant, ou utiliser le diamètre /pas de l'hélice pour une hélice faite sur mesure.

27) Propeller model – Modèle d'hélice
Composite 2GOM7

Le constructeur doit signer et dater le formulaire de demande d'un certificat de navigabilité.
Trois exemplaires sont nécessaires, toutes avec des signatures originales.

***THESE LIMITATIONSARE SPECIFIED IN CHAPTER 549 OF THE AIRWORTHINESS MANUAL LE CHAPITRE 549 DU MANUEL DE NAVIGABILITÉ SPÉCIFIE LES LIMITATIONS**	
LIST AMATEUR-BUILT ON REVERSE SIDEINDIQUER AU VERSO LES PIÈCES DE CONSTRUCTION AMATEUR	**LIST FABRICATED PARTS OBTAINED FROM OHER SOURCES ON REVERSE SIDE INDIQUER AU VERSO LES PIÈCES PRÉFABRIQUÉES OBTENUES D'UNE AUTRE SOURCE**
I certify that the **above information is correct and this aircraft complies with al the requirements designations as an amateur- built aircraft as specified in Chapter 549 of the Airworthiness Manual**	Je certifie que les renseignements ce dessus sont exacts et que l'aéronef en cause satisfait à toutes les conditions requises pour être désigné comme étant un aéronef de construction-amateur les quelles conditions apparaissent dans le Chapitre 549 du Manuel de Navigabilité,

_____ _____

Date (Y/A-M-D/J) **Signature (Owner – Propriétaire)**

FOR DEPARTMENTAL USE - À L'USAGE DU MINISTÈRE

THIS AIRCRAFT HAS BEEN INSPECTED DURING CONSTRUCTION AND AFTER ASSEMBLY, THE WORKMANSHIP IS SATISFACTORY AND NO UNSAFE FEATURES ARE APPARENT.

L'AÉRONEF EN CAUSE A ÉTÉ INSPECTÉ AU COUR DE SA CONSTRUCTION APRÈS SON MONTAGE FINAL. LA QUALITÉ DU TRAVAIL EST SATISFAISANTE L'AÉRONEF NE SEMBLE PRÉSENTER AUCUNE PARTICULARITÉ EN COMPROMETTRAIT LA SÉCURITÉ.

Date
(Y/A-M-D/J)

Signature
(Regional Director Airworthiness – Directeur Régional de la Navigabilité)

24-0079 (0012-01)

Canada

28/ Pièces construites par des amateurs:
Pour les aéronefs construits à partir d'un kit, énumérez les principales composantes que vous avez construites vous-même.

29/ Pièces préfabriquées obtenues d'autres sources
Énumérez les principales composantes que vous avez utilisées, par exemple moteur, hélice, roues, instruments.

28) Amateur built parts – Pièces construites par des amateurs	29) Prefabricated parts obtained from other sources – Pièces préfabriquées obtenues d'une autre source
Fuselage, Fin and rudder Stailizator and elevator Landing gear Wings	Engine Propeller Spinner Wheels Fuel tank

REMARQUE TRÈS IMPORTANTE, LIRE ATTENTIVEMENT :

Le constructeur et l'inspecteur de RM-AL qui fait l'inspection doivent signer et dater la demande de Certificat spécial de navigabilité.

Trois exemplaires avec SIGNATURES ORIGINALES sont requis.

Ce formulaire ne devrait pas être estampé du sceau de Transports Canada.

Conseil :
Demandez vos formulaires d'inspection finale très tôt, donnez au bureau de RM-AL au moins deux mois de préavis. Une fois que l'inspection finale a été payée, obtenez votre Certificat d'immatriculation, complétez tous les formulaires requis par RM-AL et demandez alors l'inspection.