

**Représentants du Ministre - Aviation de Loisir Service d'Inspection
Minister's Delegates - Recreational Aviation Inspection Service**

Visitez notre site à <http://www.rm-al.com>

Visit our site at: <http://www.md-ra.com>

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)	X	Yes Oui
Les plans ont-ils été modifiés par le constructeur? Dans l'affirmation joindre la description complète Des modifications		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 the 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 côté.
--

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

Aeroplane (one or more engine)
Avion (un moteur ou plus)
 Glider
Planeur

Glider one engine
Planeur (monomoteur)

Helicopter
Hélicoptère
 Gyroplane
Autogyre

Gyroglider
Gyroplaneur

Manned free balloon
Ballon libre habité
 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 réservoirs 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

Oui

Non

Pour les cases 13 à 25, utilisez une seule 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 <div style="text-align: right; padding-right: 10px;"> ft² 10,8 m² pi² </div>	or	13) Gross Wing Area – Surface alaire brute <div style="text-align: right; padding-right: 10px;"> ft² m² 117 pi² </div>
---	----	--

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 <div style="text-align: right; padding-right: 10px;"> ft² 0,465 m² pi² </div>	or	14) One flap Area – Surface alaire d'un des volets <div style="text-align: right; padding-right: 10px;"> ft² m² 5 pi² </div>
--	----	--

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 <div style="text-align: right; padding-right: 10px;"> Degrees 40 Degrés </div>

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

Utiliser la formule suivante :

$$M_{E_{max}} = M_{T_{Omax}} - (80 + 80 \sqrt{a} + 0.3 P) \text{ [kg]}, \text{ pour le système international d'unités (SI)}$$

$$M_{E_{max}} = M_{T_{Omax}} - (175 + 175 \sqrt{a} + 0.5 P) \text{ [lb]}, \text{ pour le système impérial d'unités}$$

Où:

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

a = le nombre ***de sièges de passagers***, et

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

Cliquez sur la **Masse maximale à vide** pour accéder à la calculatrice.

16) Maximum empty mass – Masse maximale à vide <div style="text-align: right; padding-right: 10px;"> lb 577.4 kg </div>	ou	16) Maximum empty mass – Masse maximale à vide <div style="text-align: right; padding-right: 10px;"> kg 1275 lb </div>
--	----	---

7. 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 <div style="text-align: right; padding-right: 10px;"> lb 464 kg </div>	ou	17) Actual empty mass – Masse à vide réelle <div style="text-align: right; padding-right: 10px;"> kg 1023 lb </div>
---	----	--

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	
771 kg	lb

ou

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

20. Charge maximale permise
SANS OBJET.

20) Maximum permissible load – Charge maximale permise	
kg/m ²	lb/ft ² liv/pi ²

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	
71.4 kg/m ²	lb/ft ² liv/pi ²

ou

21) Maximum requested load – Charge maximale requise	
kg/m ²	14.53 lb/ft ² 14.53 liv/pi ²

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 :

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

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)

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

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

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

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

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

$$26.4 + 52.45$$

$$P_{\min} = 78.9 \text{ CV}$$

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)

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

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

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

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

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

$$26.4 + 67.02$$

$$P_{\min} = 93.4 \text{ CV}$$

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)

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

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

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

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

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

$$19.5 + 39.23$$

$$P_{\min} = 58.7 \text{ kW}$$

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

Cliquez sur **Puissance nominal minimale** pour accéder à la calculatrice.

24) Minimum rated power – Puissance nominale minimale <div style="text-align: right; padding-right: 10px;">61.2kw BHP</div>	ou	24) Minimum rated power – Puissance nominale minimale <div style="text-align: right; padding-right: 10px;">kw 78.9 BHP</div>
---	-----------	--

***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 <div style="text-align: right; padding-right: 10px;">112 kw BHP</div>	ou	25) Actual estimated power – Puissance réelle estimée <div style="text-align: right; padding-right: 10px;">kw 150 BHP</div>
---	-----------	---

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.

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 LIMITATIONS ARE SPECIFIED IN CHAPTER 549 OF THE AIRWORTHINESS MANUAL LE CHAPITRE 549 DU MANUEL DE NAVIGABILITÉ SPÉCIFIE LES LIMITATIONS	
LIST AMATEUR-BUILT ON REVERSE SIDE INDIQUER AU VERSO LES PIÈCES DE CONSTRUCTION AMATEUR	LIST FABRICATED PARTS OBTAINED FROM OTHER 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 all the requirements designations as an amateur-built aircraft as specified in Chapter 549 of the Airworthiness Manual	Je certifie que les renseignements ci-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,
<hr/> Date (Y/A-M-D/J)	<hr/> 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.
<hr/> Date (Y/A-M-D/J)	<hr/> Signature (Regional Director Airworthiness – Directeur Régional de la Navigabilité)

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.

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

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.