DESCRIPTIONS DE LEÇON ET GUIDES PÉDAGOGIQUES MODIFIÉS – PE 2 DE L'OCOM C232.03

A-CR-CCP-802/PG-002

OCOM C232.03 – IDENTIFIER LES CARACTÉRISTIQUES DES MOTEURS D'HÉLICOPTÈRE

1. **Rendement.** Identifier les caractéristiques des moteurs d'hélicoptère.

2. **Conditions**

   a. Éléments fournis :

      (1) de la supervision; et

      (2) de l'aide au besoin.

   b. Éléments non permis : S.O.

   c. Conditions environnementales : Des salles de classe appropriées ou un secteur d'entraînement assez grand pour recevoir tout le groupe.

3. **Norme.** Le cadet doit identifier les caractéristiques des moteurs d'hélicoptère, y compris :

   a. l'évolution technique des premiers moteurs d'hélicoptère;

   b. les défis du vol à voilure tournante; et

   c. les catégories de moteurs équipant les hélicoptères des FC.

4. **Points d'enseignement**

PE	Description	Méthode	Durée	Réf
PE1	Demander aux cadets de fabriquer et de faire voler un hélicoptère en papier.	Activité en classe	10 min	C3-056

5. **Durée**

   a. Introduction/Conclusion : 5 min

   b. Activité en classe : 10 min

   c. Total : 15 min

6. **Justification.** Une activité en classe a été choisie pour le PE1, parce qu'il s'agit d'une façon interactive de stimuler l'esprit et l'intérêt des cadets.

7. **Documents de référence.** C3-056 US Centennial of Flight Commission. *Helicopters.* (2003). Extrait le 12 octobre 2006 du site http://www.centennialofflight.gov/essay/Dictionary/helicopter/DI27.htm.

8. **Matériel d'instruction**

   a. du matériel de présentation (p. ex. tableau blanc, tableau de papier, rétroprojecteur) approprié à la salle de classe et au secteur d'entraînement; et

   b. un hélicoptère en papier terminé aux fins de démonstration.

9. **Matériel d'apprentissage**

   a. les indications pour fabriquer un hélicoptère en papier (A-CR-CCP-802/PF-002, chapitre 12, annexe D); et

   b. les matériaux nécessaires pour fabriquer un hélicoptère en papier.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

10. **Modalités de contrôle.** S.O.

11. **Remarques.** S.O.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

A-CR-CCP-802/PF-002

CADETS DE L'AVIATION ROYALE DU CANADA

NIVEAU DE COMPÉTENCE DEUX

GUIDE PÉDAGOGIQUE

SECTION 7

OCOM C232.03 – IDENTIFIER LES CARACTÉRISTIQUES DES MOTEURS D'HÉLICOPTÈRE

Durée totale : 15 min

PRÉPARATION

INSTRUCTIONS PRÉALABLES À LA LEÇON

Les ressources nécessaires à l'enseignement de cette leçon sont énumérées dans la description de leçon qui se trouve dans l'A-CR-CCP-802/PG-002, chapitre 4. Les utilisations particulières de ces ressources sont indiquées tout au long du guide pédagogique, notamment au PE pour lequel elles sont requises.

Réviser le contenu de la leçon pour se familiariser avec la matière avant de donner la leçon.

Faire une photocopie, pour chaque cadet, des gabarits de fabrication des hélicoptères en papier et des instructions qui se trouvent aux figures 12T-2 et 12T-3.

Rassembler les matériaux nécessaires à la construction de l'hélicoptère en papier.

DEVOIR PRÉALABLE À LA LEÇON

S.O.

APPROCHE

Une activité en classe a été choisie pour le PE1, parce qu'il s'agit d'une façon interactive de stimuler l'esprit et l'intérêt des cadets.

INTRODUCTION

RÉVISION

S.O.

OBJECTIFS

À la fin de la présente leçon, le cadet doit être en mesure d'identifier les caractéristiques des moteurs d'hélicoptère.

IMPORTANCE

Il est important que les cadets connaissent les caractéristiques des moteurs d'hélicoptère, car les hélicoptères représentent une partie importante des capacités de transport, de manœuvre tactique de combat et de recherche et sauvetage des Forces canadiennes.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

A-CR-CCP-802/PF-002

Point d'enseignement 1 **Fabriquer un hélicoptère en papier et le faire voler**

Durée : 10 min Méthode : Activité en classe

Lorsqu'un moteur d'hélicoptère perd sa puissance en vol, le pilote peut faire un atterrissage en autorotation jusqu'au sol pour atterrir de la façon la plus sécuritaire que possible.

L'autorotation est l'état de vol où le rotor principal est tourné par l'action du vent qui passe au travers du disque rotor au lieu d'être tourné par la puissance du moteur.

ACTIVITÉ

Durée : 15 min

OBJECTIF

L'objectif de cette activité est de demander aux cadets de plier les hélicoptères en papier et de faire une autorotation jusqu'au sol avec les hélicoptères afin de démontrer que la perte de puissance du moteur n'entraîne pas nécessairement un écrasement.

RESSOURCES

Les instructions et le gabarit pour plier un hélicoptère de papier sont présentés aux figures 12T-2 et 12T-3.

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

S.O.

INSTRUCTIONS SUR L'ACTIVITÉ

1. Distribuer les instructions et le gabarit portant sur la fabrication de l'hélicoptère en papier, à chaque cadet.
2. Demander aux cadets de découper l'hélicoptère en papier et de le plier selon la forme prévue.
3. Demander aux cadets de se lever et de laisser tomber les hélicoptères.



Faire tourner l'hélicoptère en papier avant de le laisser tomber. Cela permettra d'établir une action de rotation efficace, car, tel que stipulé dans la Première loi de Newton, tout objet dans un état de mouvement uniforme tend à rester dans cet état à moins qu'une force extérieure n'agisse sur lui.

MESURES DE SÉCURITÉ

S.O.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

La participation des cadets à l'activité servira de confirmation de l'apprentissage de ce PE.

CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

La participation des cadets à l'activité servira de confirmation de l'apprentissage de cette leçon.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

CONCLUSION

DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

S.O.

MÉTHODE D'ÉVALUATION

S.O.

OBSERVATIONS FINALES

Les aéronefs à voilure tournante présentent des défis particuliers pour l'aviation, mais ils offrent également des capacités particulières qui leur permettent d'apporter une contribution importante aux opérations de transport, de manœuvre tactique et de recherche et sauvetage des Forces canadiennes.

COMMENTAIRES/REMARQUES À L'INSTRUCTEUR

S.O.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

C3-056 US Centennial of Flight Commission. *Helicopters. (2003)*. Extrait le 12 octobre 2006 du site http://www.centennialofflight.gov/essay/Dictionary/helicopter/DI27.htm.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

A-CR-CCP-802/PF-002
Chapitre 12, Annexe T

INSTRUCTIONS ET GABARIT POUR PLIER UN HÉLICOPTÈRE DE PAPIER

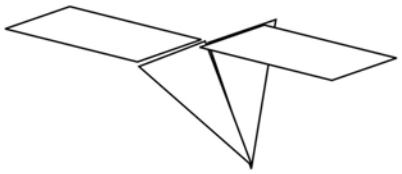
FABRIQUER UN HÉLICOPTÈRE

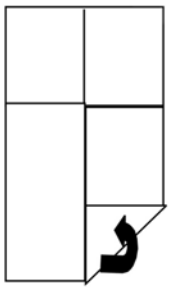
BUT : FABRIQUER UN HÉLICOPTÈRE QUI VIREVOLTE.

VOUS AUREZ BESOIN : LA FEUILLE DE GABARIT D'UN HÉLICOPTÈRE, DES CISEAUX, DES CRAYONS DE COULEUR, DES TROMBONES POUR LE POIDS.

QUOI FAIRE :

1. COLORIER LA FEUILLE DE L'HÉLICOPTÈRE.
2. DÉCOUPER LA FEUILLE LE LONG DES LIGNES POINTILLÉES.
3. PLIER LES COINS A ET B DE FAÇON À CE QU'ILS SE RENCONTRENT À LA LIGNE CENTRALE.
4. PLIER LES COINS E ET F DANS LES DIRECTIONS OPPOSÉES.





5. FAIRE L'ESSAI DE VOTRE HÉLICOPTÈRE EN LE LAISSANT TOMBER D'UN ENDROIT PLUS ÉLEVÉ (P. EX., SE LEVER DEBOUT SUR UNE PLATE-FORME SURÉLEVÉE).
6. DISCUTER DE CE QUI S'EST PRODUIT.

CHOSES À ESSAYER

- EST-CE QUE LA FAÇON DONT LES RABATS SONT PLIÉS FAIT UNE DIFFÉRENCE LORSQUE L'HÉLICOPTÈRE TOMBE?
- AJOUTER UN POIDS SUPPLÉMENTAIRE À VOTRE HÉLICOPTÈRE. EST-CE QU'IL Y A UNE DIFFÉRENCE?
- FAIRE UN NOUVEL HÉLICOPTÈRE AVEC DES PALES PLUS LONGUES. COMMENT FONCTIONNE-T-IL?

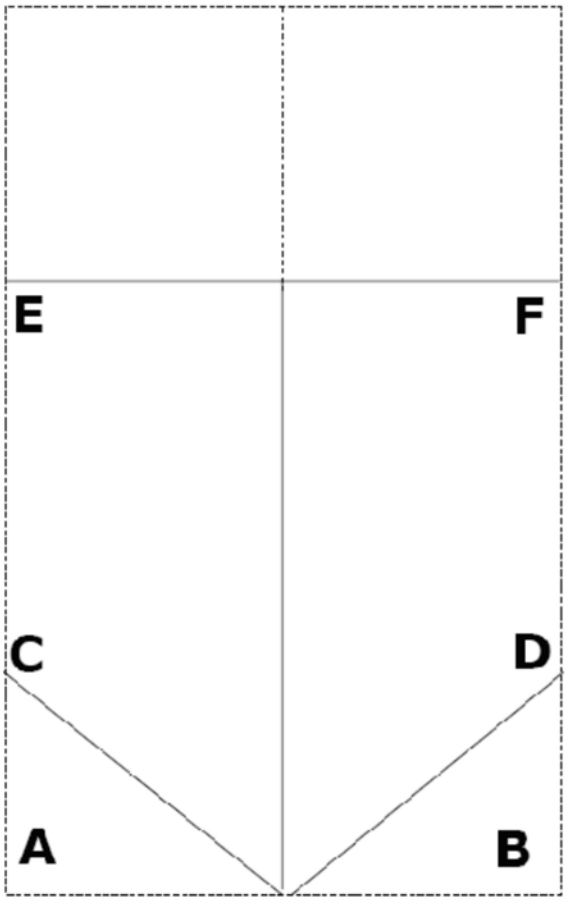
"Force and Movement" Making a Helicopter. Extrait le 11 octobre 2006 du site http://www.teacherresourcesgalore.com/physics_files/helicopter.doc

Figure 12T-2 Instructions pour la fabrication d'un hélicoptère en papier

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

A-CR-CCP-802/PF-002
Chapitre 12, Annexe T

GABARIT DE L'HÉLICOPTÈRE EN PAPIER



"Force and Movement: Making a Helicopter". Extrait le 11 octobre 2006 du site http://www.teacherresourcesgalore.com/physics_files/helicopter.doc

Figure 12T-3 Gabarit pour la fabrication d'un hélicoptère en papier

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.