OCOM C231.01 – FAIRE FONCTIONNER UNE VOILURE EXPÉRIMENTALE

1. **Rendement** : Faire fonctionner une voilure expérimentale

2. **Conditions** :

   a. Éléments fournis :

      (1) des matériaux pour fabriquer des profils aérodynamiques aux fins d'essai;

      (2) du matériel et des plans pour construire une soufflerie;

      (3) deux ventilateurs à vitesses multiples;

      (4) de la supervision; et

      (5) 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** : Conformément aux documents de référence précisés, le cadet devra :

   a. fabriquer une voilure expérimentale; et

   b. faire fonctionner la voilure expérimentale.

4. **Points d'enseignement** :

PE	Description	Méthode	Durée	Réf
PE1	Identifier les cinq parties d'une soufflerie : a. la chambre de tranquillisation; b. le collecteur; c. la veine d'essai; d. le diffuseur; et e. le moteur d'entraînement.	Exposé interactif	5 min	C-093
PE2	Demander aux cadets de monter une soufflerie en équipe.	Activité en classe	15 min	C-093
PE3	Demander aux cadets, en groupes d'au plus quatre personnes, de fabriquer des profils aérodynamiques pour les mettre à l'essai dans la soufflerie.	Activité en classe	10 min	C3-091 (p. 31) C3-116 (p. 21)
PE4	Demander aux cadets de mettre les profils aérodynamiques dans la soufflerie et de comparer les portances et les traînées.	Activité en classe	25 min	C3-093

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-802/PG-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-802-PG-002/A-CR-CCP-802-PG-002.pdf.
Verify against the official publication.

5. **Durée** :

a.	Introduction/Conclusion :	5 min
b.	Exposé interactif :	5 min
c.	Activité en classe :	50 min
d.	Total :	60 min

6. **Justification** :

   a. L'exposé interactif a été choisi pour le PE1, pour présenter les tunnels aérodynamiques et en donner un aperçu.

   b. Une activité en classe a été choisie pour les PE2 à PE4, parce qu'il s'agit d'une façon interactive de stimuler l'esprit et l'intérêt des cadets.

7. **Documents de référence** :

   a. C3-091 (ISBN 1-55652-477-3) Carson, M.K. (2003). *The Wright Brothers for Kids : How They Invented the Airplane.* Chicago, IL, Chicago Review Press.

   b. C3-093 NASA. (1996). *NASA's Observatorium Teacher's Guide.* Extrait le 12 février 2007 du site http://observe.arc.nasa.gov/nasa/aero/tunnel/tunnel_parts.html.

   c. C3-116 A-CR-CCP-263/PT-002/(ISBN 2-9801769-7-4) Traduction par Huguette Ménard-Jenkevice. (1996). *Entre Ciel et Terre*. Québec, QC, Centre du pilote V.I.P. Inc.

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;

   b. des boîtes de carton;

   c. des transparents vierges;

   d. du ruban adhésif en toile;

   e. deux ventilateurs à vitesses multiples; et

   f. un couteau polyvalent.

9. **Matériel d'apprentissage** :

   a. des chemises (format lettre);

   b. du ruban;

   c. une agrafeuse; et

   d. des matériaux disponibles localement pour fabriquer des voilures expérimentales.

10. **Modalités de contrôle** : S.O.

11. **Remarques** : On recommande que les deux périodes nécessaires à cet OCOM se suivent.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-802/PG-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-802-PG-002/A-CR-CCP-802-PG-002.pdf.
Verify against the official publication.