OCOM M440.01 – IDENTIFIER LES MATÉRIAUX AÉROSPATIAUX

1. **Rendement** : Identifier les matériaux aérospatiaux

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 : Une salle de classe ou un secteur d'entraînement assez grand pour recevoir tout le groupe.

3. **Norme** : Le cadet doit identifier différents matériaux aérospatiaux, y compris :

   a. l'aluminium,

   b. le magnésium,

   c. le titane,

   d. l'acier inoxydable,

   e. la fibre de verre,

   f. l'aramide,

   g. le carbone et le graphite, et

   h. la céramique.

4. **Points d'enseignement** :

PE	Description	Méthode	Durée	Réf
PE1	Discuter : a. des métaux utilisés dans la construction aérospatiale, y compris : 1. l'aluminium, 2. le magnésium, 3. le titane, et 4. l'acier inoxydable; b. des essais sur les matériaux, et c. l'environnement orbital.	Exposé interactif	15 min	C3-136 (p. 2-1 à 2-15) C3-294
PE2	Discuter des matériaux composites utilisés dans la construction aérospatiale, y compris : a. la fibre de verre, b. l'aramide, c. le carbone et le graphite, et d. la céramique.	Exposé interactif	10 min	C3-136 (p. 3-22 à 3-27)

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-804/PG-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-804-PG-002/A-CR-CCP-804-PG-002.pdf.
Verify against the official publication.

5. **Durée** :

a.	Introduction et conclusion :	5 min
b.	Exposé interactif :	25 min
c.	Durée totale :	30 min

6. **Justification** : L'exposé interactif a été choisi pour cette leçon pour initier les cadets aux matériaux aérospatiaux et stimuler leur intérêt sur le sujet.

7. **Documents de référence** :

   a. C3-136 ISBN 0-88487-207-6 Sanderson Training Systems. (2001). *A&P technician airframe textbook*. Englewood, Colorado, Jeppesen Sanderson Inc.

   b. C3-294 Silverman, E. M. (1995). *Space environmental effects on spacecraft : LEO materials selection guide*. Hampton, Virginie, NASA Langley Research Center. Extrait le 27 novembre 2008 du site http://see.msfc.nasa.gov/mp/NASA-95-cr4661pt1.pdf

8. **Matériel d'instruction** :

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

   b. des échantillons de matériaux, y compris :

      (1) des métaux, y compris :

         (a) l'aluminium,

         (b) l'acier au magnésium,

         (c) l'acier au titane, et

         (d) l'acier inoxydable ; et

      (2) des tissus composites, y compris :

         (a) la fibre de verre,

         (b) l'aramide,

         (c) le carbone et le graphite, et

         (d) la céramique.

9. **Matériel d'apprentissage** : S.O.

10. **Modalités de contrôle** : S.O.

11. **Remarques** : Les cadets qui ont la qualification en aérospatiale avancée peuvent aider pour cette leçon.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-804/PG-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-804-PG-002/A-CR-CCP-804-PG-002.pdf.
Verify against the official publication.