



Défense
nationale

National
Defence

Cadets de l'Aviation royale du Canada

ENTRAÎNEMENT D'ESCADRON



N I V E A U

2



Canada



Défense National
national Defence

A-CR-CCP-267/PT-002

**MANUEL DE POCHE DES CADETS
DE L'AVIATION ROYALE DU CANADA**

MANUEL D'ENTRAÎNEMENT NIVEAU DEUX

**(La présente publication remplace
l'A-CR-CCP-267/PT-002 de 1996-06-04.)**

Publiée avec l'autorisation du Chef d'état-major de la Défense

BPR: D Cad

1998-07-01

Canada

ÉTAT DES PAGES EN VIGUEUR

Insérer les pages le plus récemment modifiées et disposer de celles qu'elles remplacent conformément aux instructions applicables.

NOTA

La partie du texte touchée par le plus récent modificatif est indiquée par une ligne verticale dans la marge. Les modifications aux illustrations sont indiquées par des mains miniatures à l'index pointé ou des lignes verticales noires.

Les dates de publication pour les pages originales et les pages modifiées sont:

Originale..... 0	1996-06-04	Mod	3.....	
Mod	1	1998-07-01	Mod	4.....
Mod	2.....	Mod	5.....	

Zéro dans la colonne des modificatifs indique une page originale. La lettre E ou F indique que la modification est exclusivement en anglais ou en FRANÇAIS. La présente publication comprend 155 pages réparties de la façon suivante:

Numéro de page	Numéro de modificatif
Page couverture	0
Page titre	0
A, B/C	0
i/ii	0
iii/iv	0
v/vi	0
vii à xiii/xiv	0
1-1 à 1-13/1/14	0
2-1 à 2-20	0

ÉTAT DES PAGES EN VIGUEUR (suite)

Numéro de page	Numéro de modificatif
3-1 à 3-10.....	0
4-1 à 4-16.....	0
5-1 à 5-15/5-16.....	0
6-1 à 6-14.....	0
7-1 à 7-10.....	0
8-1 à 8-11/8-12.....	0
9-1 à 9-7/9-8.....	0
10-1 à 10-3/10-4.....	0
11-1 à 11-12.....	0

Personne responsable : D Cad 4

© 1998 DND/MDN Canada

AVANT-PROPOS

1. L'A-CR-CCP-267/PT-002, Manuel de poche des cadets de l'aviation royale du Canada, Manuel d'entraînement niveau deux, est publiée avec l'autorisation du Chef d'état-major de la Défense.
2. Cette publication entre en vigueur dès sa réception et remplace l'A-CR-CCP-267/PT-002 du 1994-04-22.
3. Toute proposition de modification au présent manuel doit être envoyée par la voie réglementaire au Quartier général de la Défense nationale (QGDN), Attention : Directeur – Cadets (D Cad) 4.

PRÉFACE

1. L'A-CR-CCP-267/PT-002 est conçue de façon à être utilisée comme manuel d'étude et de référence par les cadets de l'Aviation royale du Canada dans leur escadron respectif.
2. Le contenu de l'A-CR-CCP-267/PT-002 est basé sur la NORCO et sur le Plan de cours du Niveau 2 d'entraînement qu'on retrouve respectivement dans l'A-CR-CCP-267/PC-001 et l'A-CR-CCP-267/PH-002 et est conçu de façon à être utilisé par les cadets de l'aviation durant leur période d'entraînement de niveau deux.
3. Toute suggestion de modificatifs devrait être acheminée au D Cad par la voie régulière.

**NOTES AUX UTILISATEURS RELATIVEMENT
AUX DROITS D'AUTEUR**

1. Les éditeurs dont les noms apparaissent ci-dessous nous ont autorisés à utiliser leur matériel :
 - a. Conditionnement physique Canada, gouvernement du Canada, le Programme d'efficacité physique des cadets de l'aviation.
 - b. Santé Canada, Guide alimentaire canadien.
 - c. FIPRECAN (Prévention des incendies), brochure PE-1.

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
CHAPITRE 1 – OBJECTIF DE RENDEMENT 401 – EXERCICE MILITAIRE	1-1
Introduction	1-1
Comment resserrer les rangs vers la droite (gauche)	1-1
Alignement de taille sur trois rangs	1-2
Alignement par rang de taille sur deux rangs et retour à trois rangs	1-3
Alignement par rang de taille sur un rang et retour à trois rangs	1-4
Changement de pas en marchant au pas cadencé	1-6
Changement de pas en marquant le pas	1-7
Tourner et obliquer vers un flanc en marchant au pas cadencé	1-8
Demi-tour en marchant au pas cadencé	1-9
Marche et halte au pas de gymnastique	1-11
Passer du pas cadencé au pas de gymnastique	1-13/1-14
Passer du pas de gymnastique au pas cadencé	1-13/1-14
CHAPITRE 2 – OBJECTIF DE RENDEMENT 403 – CONNAISSANCES GÉNÉRALES	2-1
Section 1 – Niveau 2 d'entraînement	2-1
Section 2 – Partenaires : Les responsabilités conjointes du ministère de la Défense nationale et de la Ligue des cadets de l'air	2-1
La Ligue des cadets de l'air du Canada	2-4
Section 3 – Reconnaissance des grades	2-7
Personnel de la Ligue et du MDN	2-10
Ministère de la Défense Nationale	2-10
Ligue des cadets de l'air	2-11

TABLE DES MATIÈRES (suite)

	PAGE
Section 4 – Histoire de l'aviation canadienne.....	2-11
Généralités	2-11
Les débuts.....	2-12
Les années 20 et 30.....	2-13
La Deuxième Guerre mondiale.....	2-14
L'après-guerre et les années 50	2-16
Les années 60.....	2-17
Les années 70 et 80.....	2-18
CHAPITRE 3 – OBJECTIF DE RENDEMENT 404	
– CITOYENNETÉ.....	3-1
Section 1 – Formes de gouvernement.....	3-1
La constitution démocratique	3-2
La vraie démocratie.....	3-2
Les idées de chacun sont importantes	3-3
Section 2 – Comment le Canada est gouverné	3-5
Section 3 – Groupes communautaires	3-6
Section 4 – Votre environnement.....	3-6
Quelques suggestions.....	3-7
Bureaux des communications d'Environnement Canada	3-9
CHAPITRE 4 – OBJECTIF DE RENDEMENT 405	
– ÉDUCATION PHYSIQUE	4-1
Généralités	4-1
Écussons	4-2
Préparation.....	4-2

TABLE DES MATIÈRES (suite)

	PAGE
CHAPITRE 5 – OBJECTIF DE RENDEMENT 406	
– MIEUX-VIVRE	5-1
Généralités.....	5-1
Nutrition.....	5-1
Sécurité et prévention des incendies	5-1
CHAPITRE 6 – OBJECTIF DE RENDEMENT 408	
– LEADERSHIP	6-1
Section 1 – Introduction.....	6-1
Section 2 – Théorie du leadership.....	6-1
Les qualités d'un leader.....	6-1
Les principes du leadership.....	6-4
Le rôle de la confiance	6-6
Devoirs et responsabilités d'un sous-officier subalterne.....	6-7
FAITES VOTRE AUTO PORTRAIT	6-10
LISTE DE CONTRÔLE DES TRAITS DE LEADERSHIP	6-11
ÉTAPES À FRANCHIR DANS L'ACQUISITION DU LEADERSHIP	6-12
CHAPITRE 7 – OBJECTIF DE RENDEMENT 410	
– ART ORATOIRE	7-1
Acquérir de la confiance en soi – Le discours impromptu	7-1
Préparation d'un discours.....	7-2
L'art de bien s'exprimer.....	7-5
Autres trucs.....	7-8
Si vous avez le trac.....	7-9

TABLE DES MATIÈRES (suite)

	PAGE
CHAPITRE 8 – OBJECTIF DE RENDEMENT 414	
– PRINCIPES DE VOL	8-1
Section 1 – Les quatre forces qui agissent sur l'aéronef en vol.....	8-1
Généralités	8-1
La production de la portance	8-2
La traînée	8-5
Section 2 – Caractéristiques du vol.....	8-7
Les axes et la stabilité	8-7
Les gouvernes et leur effet sur la stabilité	8-8
TERMES D'AÉRONAUTIQUE.....	8-9
CHAPITRE 9 – OBJECTIF DE RENDEMENT 416	
– PROPULSION.....	9-1
Introduction.....	9-1
Types de moteur d'aéronef	9-1
Le moteur à quatre temps	9-2
Types de moteurs à combustion interne	9-3
Le fonctionnement du moteur à quatre temps.....	9-4
Les fonctions de l'huile	9-7/9-8
CHAPITRE 10 – OBJECTIF DE RENDEMENT 418	
– COMMUNICATIONS RADIO	10-1
L'alphabet phonétique	10-1
Les nombres.....	10-1

TABLE DES MATIÈRES (suite)

	PAGE
CHAPITRE 11 – OBJECTIF DE RENDEMENT 419	
– SURVIE POUR ÉQUIPAGE DE VOL.....	11-1
Section 1 – La construction d'un abri	11-1
Introduction	11-1
L'importance de la construction d'un abri	11-1
Points importants pour la construction d'un abri	11-2
Abri en appentis	11-3
Abris naturels	11-6
Section 2 – La construction d'un piège à lapin.....	11-8
Introduction	11-8
Piège à lapin	11-8
Le collet ordinaire	11-8
Piège à écureuil	11-9
Section 3 – Techniques de randonnée	11-10

LISTE DES FIGURES

FIGURE	TITRE	PAGE
1-1	Alignement de taille sur trois rangs	1-3
1-2	Alignement par rang de taille sur un rang	1-5
1-3	Changement de pas en marchant au pas cadencé	1-7
1-4	Tourner au pas cadencé	1-10
1-5	Demi-tour en marchant au pas cadencé	1-11
1-6	Marcher au pas de gymnastique	1-12
2-1	Voies de communication du MDN – Ligue des cadets de l'air	2-6
2-2	Insignes des cadets de la marine	2-8
2-3	Insignes des cadets de l'armée	2-9
4-1	Extension des bras (en appui facial)	4-4
4-2	Course-navette	4-5
4-3	Redressements partiels assis	4-6
4-4	Saut en longueur sans élan	4-7
4-5	Course de 50 m	4-8
4-6	Course d'endurance	4-9
4-7	Tableau de progrès personnels	4-10
4-8	Normes – Extension des bras (en appui facial)	4-11
4-9	Normes – Course-navette	4-12
4-10	Normes – Redressements partiels assis	4-13
4-11	Normes – Saut en longueur sans élan	4-14
4-12	Normes – Course de 50 m	4-15
4-13	Normes – Course d'endurance	4-16
5-1	Guide alimentaire canadien (12 feuilles)	5-2
5-2	Utilisation d'un extincteur	5-14
5-3	Catégories d'incendie	5-15/5-16
8-1	Les quatre forces agissant sur un aéronef en vol	8-2
8-2	Coupe transversale d'un plan de sustentation	8-3
8-3	Le principe de Bernoulli	8-4
8-4	Passage de l'air par-dessus l'aile	8-5
8-5	Types de traînée	8-6

LISTE DES FIGURES

FIGURE	TITRE	PAGE
8-6	Les trois axes de rotation	8-7
8-7	Les gouvernes d'un aéronef.....	8-9
9-1	Éléments de base du moteur à quatre temps.....	9-3
9-2	Le moteur à plat.....	9-4
9-3	Le moteur en étoile.....	9-5
9-4	Le moteur à cylindres en ligne	9-6
9-5	Le cycle à quatre temps	9-6
10-1	Alphabet phonétique	10-3/10-4
11-1	Choisir l'emplacement d'un abri	11-3
11-2	Construction d'un appentis de branchages.....	11-5
11-3	Abri fait d'un arbre abattu ou tombé.....	11-7
11-4	Collet ordinaire (fil métallique).....	11-9
11-5	Piège à écureuil.....	11-10

401

E
X
E
R
C
I
C
E

M
I
L
I
T
A
I
R
E



CHAPITRE 1

OBJECTIF DE RENDEMENT 401

EXERCICE MILITAIRE

INTRODUCTION

1. Tous les mouvements d'exercice militaire que vous avez appris au niveau un de compétence étaient ceux que vous deviez exécuter pendant l'inspection annuelle de votre escadron. Peut-être que quelques-uns d'entre vous avez reçu de l'entraînement supplémentaire au camp d'été. Tout cet entraînement vous aide à acquérir une discipline personnelle qui, à son tour, vous aidera à faire face aux défis et objectifs futurs.

2. Les mouvements d'exercice militaire du niveau deux de compétence sont un peu plus difficiles à exécuter. Les résultats viendront avec le travail et la pratique.

COMMENT RESSERRER LES RANGS VERS LA DROITE (GAUCHE)

3. L'ordre de resserrer les rangs vers la droite (ou la gauche) ne se donne pas lorsque la distance à couvrir est de plus de huit pas. Lorsque la distance dépasse huit pas, on donne à l'escouade l'ordre de tourner vers le flanc approprié et d'effectuer le nombre de pas nécessaires.

4. Au commandement «UN PAS VERS LA DROITE – MARCHÉ», les membres de l'escouade doivent :

- a. fléchir le genou droit, déplacer le pied vers la droite et le poser vivement au sol, les talons étant séparés de 25 cm (10 pouces);
- b. répartir le poids du corps également sur les deux pieds;
- c. garder les bras immobiles aux côtés;
- d. faire porter le poids du corps sur le pied droit; et
- e. fléchir le genou gauche et ramener vivement le pied gauche pour revenir à la position garde-à-vous.

5. Au commandement «UN PAS VERS LA GAUCHE – MARCHÉ», on exécute les mouvements décrits au paragraphe 4 ci-dessus, sauf que les mouvements des pieds et la direction du déplacement sont inversés.

6. La cadence des mouvements indiqués ci-dessus se calcule comme suit :

- a. déplacement d'un pas : UN-DEUX;
- b. déplacement de deux pas : UN-DEUX, DEUX-DEUX; et
- c. déplacement de trois pas : UN-DEUX, DEUX-DEUX, TROIS-DEUX.

ALIGNEMENT DE TAILLE SUR TROIS RANGS

7. Au commandement «LES PLUS GRANDS À DROITE, LES PLUS PETITS À GAUCHE, SUR TROIS RANGS – ALIGNÉZ», les membres de l'escouade tournent à droite font la pause réglementaire, puis se placent par ordre de grandeur, les plus grands à droite et les plus petits à gauche, en trois rangées, en alignement d'épaule et s'alignant sur les rangs avant.

8. Au commandement «OUVREZ LES RANGS – MARCHÉ», l'escouade s'exécute tel qu'ordonné.

9. Au commandement «ESCOUADE – NUMÉROTEZ», l'escouade s'exécute.

10. Au commandement «NUMÉROS PAIRS, UN PAS EN ARRIÈRE – MARCHÉ», les membres de l'escouade qui portent un numéro pair font un pas de 35 cm (15 pouces) vers l'arrière.

11. Au commandement «LES NUMÉROS UN, IMMOBILES; NUMÉROS IMPAIRS, VERS LA DROITE, NUMÉROS PAIRS VERS LA GAUCHE – TOURNEZ», l'escouade exécute les mouvements commandés.

12. Au commandement «REFORMEZ SUR TROIS RANGS, PAS CADENCÉ – MARCHÉ» :

- a. la file de droite reste immobile;

- b. les autres membres de l'escouade qui portent des numéros impairs avancent et se forment à la gauche du numéro un de chaque rang;
- c. les numéros pairs de chaque rang font une conversion et suivent les cadets de leur rang respectif qui portent des numéros impairs; et
- d. en arrivant à sa nouvelle position, chaque cadet s'arrête en conservant un intervalle d'un bras, fait la pause réglementaire, tourne à gauche et demeure au garde-à-vous.

ALIGNEMENT PAR RANG DE TAILLE SUR DEUX RANGS ET RETOUR À TROIS RANGS

13. Au commandement «LES PLUS GRANDS À DROITE, LES PLUS PETITS À GAUCHE, SUR DEUX RANGS – ALIGNEZ», les membres de l'escouade tournent à droite, font la pause réglementaire puis se placent par ordre de grandeur sur deux rangs, les plus grands à droite et les plus petits à gauche, et s'alignent épaule à épaule.

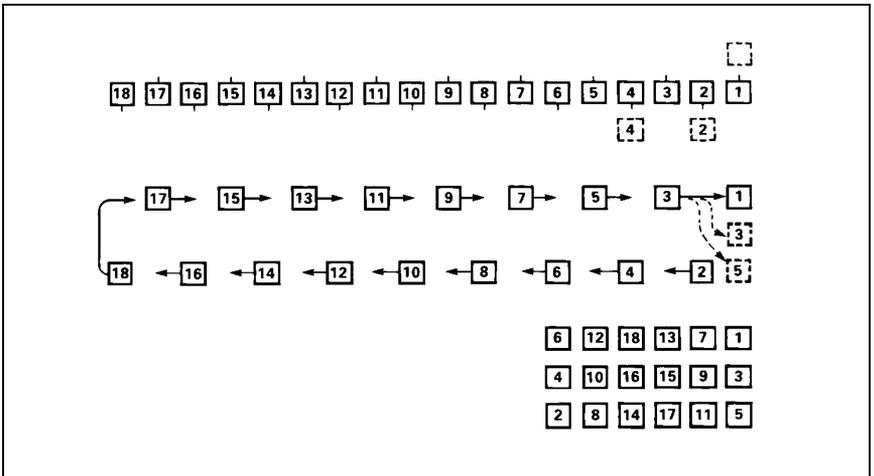


Figure 1-1 Alignement de taille sur trois rangs

14. Au commandement «GUIDE, IMMOBILE, RANG AVANT VERS LA DROITE, RANG ARRIÈRE VERS LA GAUCHE – TOURNEZ», les deux rangs exécutent les mouvements commandés.

15. Au commandement «REFORMEZ TROIS RANGS, PAS CADENCÉ – MARCHÉ», l'escouade se reforme sur trois rangs comme suit :

- a. le guide demeure le cadet de droite du rang avant;
- b. le second cadet du rang avant devient le cadet de droite du rang du centre;
- c. le troisième cadet du rang avant devient le cadet de droite du rang arrière;
- d. le rang arrière fait un mouvement de conversion vers la droite derrière le rang avant et, à mesure que chaque cadet s'approche de sa nouvelle position, on exécute les mouvements décrits aux sous-paragraphes a, b et c; et
- e. en arrivant à sa nouvelle position, tout en conservant un intervalle d'une longueur de bras, chaque cadet s'arrête, fait la pause réglementaire, tourne à gauche et demeure au garde-à-vous.

ALIGNEMENT PAR RANG DE TAILLE SUR UN RANG ET RETOUR À TROIS RANGS

16. Au commandement «LES PLUS GRANDS SUR LA DROITE, LES PLUS PETITS SUR LA GAUCHE, SUR UN RANG – ALIGNEZ», les membres de l'escouade tournent à droite, font la pause réglementaire, puis se placent par ordre de grandeur sur un seul rang, alignés épaule à épaule, les plus grands sur la droite et les plus petits sur la gauche.

17. Au commandement «ESCOUADE – NUMÉROTEZ», l'escouade s'exécute.

18. Au commandement «LES NUMÉROS IMPAIRS, UN PAS EN AVANT, LES NUMÉROS PAIRS UN PAS EN ARRIÈRE – MARCHÉ», l'escouade exécute l'ordre donné.

19. Au commandement «NUMÉRO UN FIXE, LES NUMÉROS IMPAIRS, VERS LA DROITE, LES NUMÉROS PAIRS, VERS LA GAUCHE – TOURNEZ», l'escouade exécute l'ordre donné.

20. Au commandement «REFORMEZ SUR TROIS RANGS, PAS CADENCÉ – MARCHÉ», l'escouade se reforme sur trois rangs comme suit :

- le numéro un demeure le cadet de droite du rang avant;
- le numéro trois devient le cadet de droite du rang du centre;
- le numéro cinq devient le cadet de droite du rang arrière, et ainsi de suite; et
- en arrivant à sa nouvelle position et tout en conservant un intervalle de la longueur d'un bras, chaque cadet s'arrête, fait la pause réglementaire, tourne à gauche et demeure au garde-à-vous.

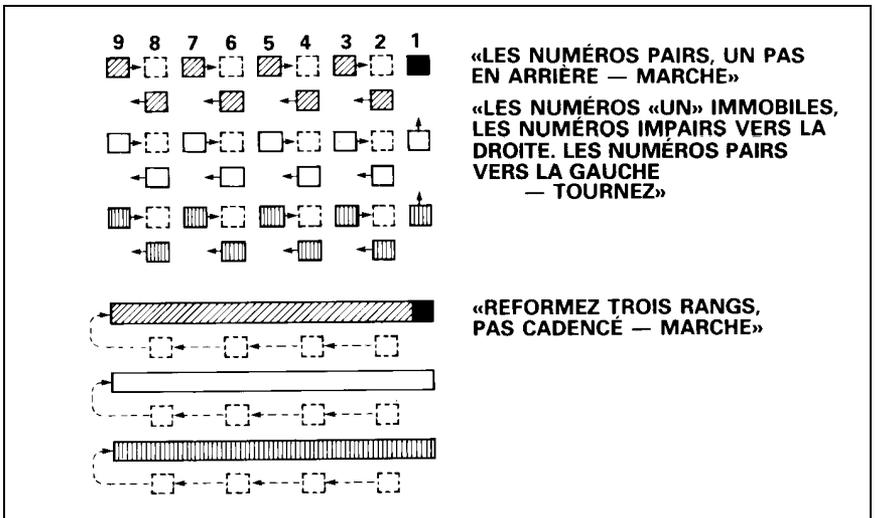


Figure 1-2 Alignement par rang de taille sur un rang

CHANGEMENT DE PAS EN MARCHANT AU PAS CADENCÉ

21. Au pas cadencé, au commandement «CHANGEZ LE PAS», donné au moment où le pied droit est en avant et au sol, les membres de l'escouade doivent :

- a. faire un pas complet de 35 cm (15 pouces) du pied gauche;
- b. balancer le bras droit vers l'avant;
- c. balancer le bras gauche vers l'arrière;
- d. faire porter le poids du corps sur le pied gauche;
- e. soulever légèrement le talon droit;
- f. ramener les bras aux côtés comme pour la position garde-à-vous;
- g. ramener le pied droit en avant à la cadence du pas de gymnastique en fléchissant le genou droit;
- h. redresser la jambe droite à la cadence du pas de gymnastique et placer vivement le pied droit à côté du pied gauche;
- j. au moment où le pied droit touche le sol, lancer le pied gauche en avant en faisant un pas de 35 cm (15 pouces) et en touchant le sol le talon en premier, la pointe du pied étant soulevée;
- k. balancer le bras droit vers l'avant;
- m. balancer le bras gauche vers l'arrière; et
- n. continuer à marcher au pas cadencé.

22. La cadence est calculée comme le «gauche, droit, gauche» du pas de gymnastique.

CHANGEMENT DE PAS EN MARQUANT LE PAS

23. Au pas ralenti ou au pas cadencé, au commandement «CHANGEZ LE PAS», donné au moment où le pied droit est au sol, les membres de l'escouade doivent :

- a. faire deux pas successifs du pied gauche, en marquant le pas; et
- b. continuer à marquer le pas.

24. La cadence se calcule selon le rythme «gauche, gauche – droit» de la cadence à laquelle on marque le pas.

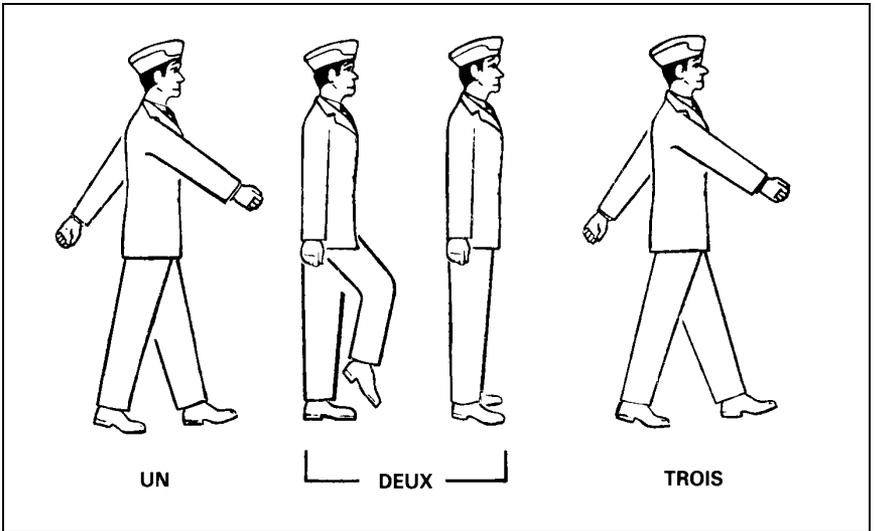


Figure 1-3 Changement de pas en marchant au pas cadencé

TOURNER ET OBLIQUER VERS UN FLANC EN MARCHANT AU PAS CADENCÉ

25. On tourne et on oblique en marchant pour changer de direction et de formation.

26. Au commandement «À GAUCHE – TOURNEZ», donné au moment où le pied droit est en avant et au sol, les membres de l'escouade doivent faire un pas complet de 35 cm (15 pouces) du pied gauche en balançant le bras droit vers l'avant et le bras gauche vers l'arrière. Ensuite, les cadets doivent :

- a. ramener les bras aux côtés comme pour la position garde-à-vous;
- b. fléchir le genou droit de sorte que la cuisse soit parallèle au sol;
- c. exécuter un mouvement de 90 degrés vers la gauche avec les épaules de façon à faire face dans la nouvelle direction;
- d. en même temps, pivoter de 90 degrés vers la gauche sur la demi-pointe du pied gauche, et redresser la jambe droite comme dans la position garde-à-vous;
- e. faire un pas en avant de 35 cm (15 pouces) du pied gauche en rasant le sol avec la pointe du pied;
- f. garder le corps et la tête bien droits;
- g. garder les bras, le corps et la tête immobiles; et
- h. achever le pas complet de 35 cm (15 pouces) du pied gauche et continuer à marcher (en balançant les bras).

27. Au commandement, «À GAUCHE – OBLIQUEZ», la manoeuvre exécutée est la même que pour tourner à droite, sauf que le changement de direction n'est que de 45 degrés.

28. Au commandement «À DROITE – TOURNEZ», donné lorsque le pied gauche est en avant et au sol, les membres de l'escouade doivent faire un pas complet de 15 pouces du pied droit, balancer le bras gauche vers l'avant et le bras droit vers l'arrière. Ensuite, les cadets doivent :

- a. ramener les bras aux côtés comme pour la position garde-à-vous;
- b. fléchir le genou gauche de sorte que la cuisse soit parallèle au sol;
- c. exécuter un mouvement de 90 degrés vers la droite avec les épaules de façon à faire face dans la nouvelle direction;
- d. en même temps, pivoter de 90 degrés vers la droite sur la demi-pointe du pied droit, redresser la jambe gauche et adopter la position garde-à-vous;
- e. faire un pas de 35 cm (15 pouces) du pied gauche en rasant le sol de la pointe du pied;
- f. garder le corps et la tête bien droits;
- g. garder les bras, le corps et la tête immobiles; et
- h. achever le pas complet de 35 cm (15 pouces) du pied droit et continuer à marcher (en balançant les bras).

29. Au commandement «À DROITE – OBLIQUEZ», la manoeuvre exécutée est la même que pour tourner à droite, sauf que le changement de direction n'est que de 45 degrés.

DEMI-TOUR EN MARCHANT AU PAS CADENCÉ

30. Au commandement, «DEMI-TOUR – TOURNEZ», donné au moment où le pied droit est en avant et au sol, les membres de l'escouade doivent :

- a. faire un pas de 35 cm (15 pouces) du pied gauche;
- b. ramener le pied droit vers le pied gauche en rasant le sol et sans fléchir la jambe, jusqu'à la position garde-à-vous;

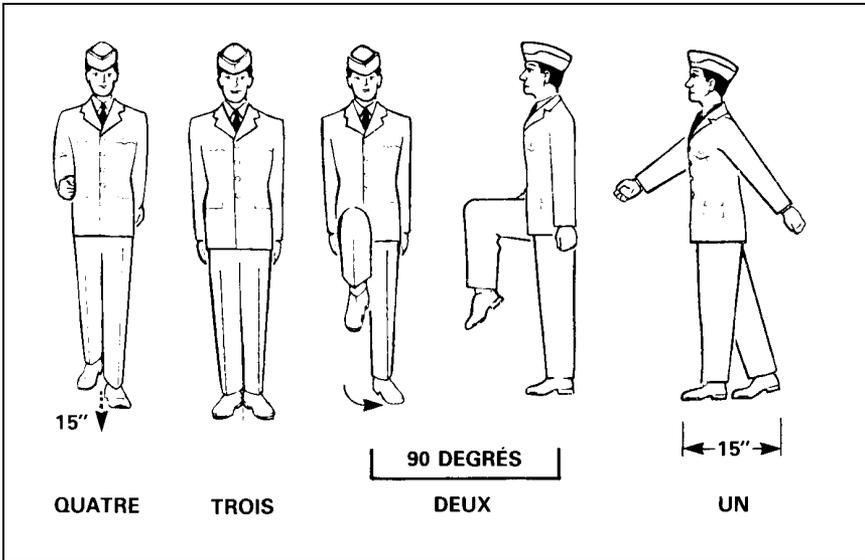


Figure 1-4 Tourner au pas cadencé

- c. en même temps, ramener le bras droit et le bras gauche au corps au moment où le pied gauche est rapproché;
- d. conserver la même cadence;
- e. garder les bras aux côtés;
- f. pivoter sur la plante du pied droit de façon à effectuer avec le corps une rotation de 90 degrés vers la droite;
- g. en même temps, fléchir le genou gauche de façon à ce que la cuisse soit parallèle au sol;
- h. abaisser alors la jambe au sol d'un geste énergique pour revenir à la position garde-à-vous;
- j. garder les bras aux côtés;
- k. pivoter sur la plante du pied gauche de façon à effectuer avec le corps une rotation de 90 degrés vers la droite;

- m. en même temps, fléchir le genou droit de façon à ce que la cuisse soit parallèle au sol;
- n. abaisser la jambe au sol d'un mouvement énergique pour revenir à la position garde-à-vous; et
- p. commencer à marcher au pas cadencé en exécutant un pas de 35 cm (15 pouces) du pied gauche dans la nouvelle direction.

MARCHE ET HALTE AU PAS DE GYMNASTIQUE

31. Au commandement «PAS DE GYMNASTIQUE – MARCHÉ», les membres de l'escouade doivent :

- a. partir du pied gauche et marcher sur la demi-pointe des pieds, effectuant de longues enjambées et restant décontractés, tout en inclinant légèrement le corps vers l'avant;

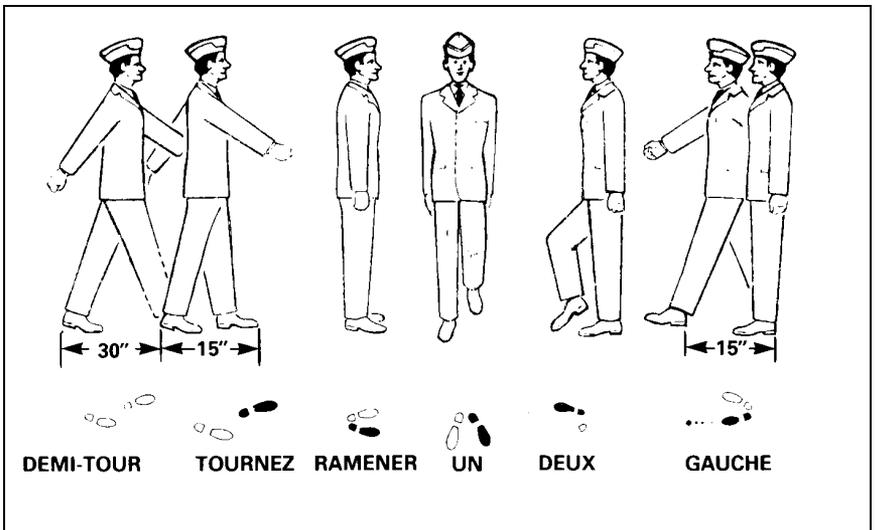


Figure 1-5 Demi-tour en marchant au pas cadencé

- b. bien lever le pied au-dessus du sol à chaque pas;
- c. fléchir les bras aux coudes et, tout en gardant les mains fermées, balancer les bras d'un geste naturel à partir de l'épaule; et
- d. garder l'alignement sur le flanc de direction.

32. Au commandement «ESCOUADE – HALTE», donné au moment où le pied gauche est en avant et posé sur le sol, les membres de l'escouade doivent :

- a. faire deux autres pas en avant; et
- b. ramener le pied droit vers le pied gauche après le second pas et, en même temps, ramener les bras aux côtés et adopter la position garde-à-vous.

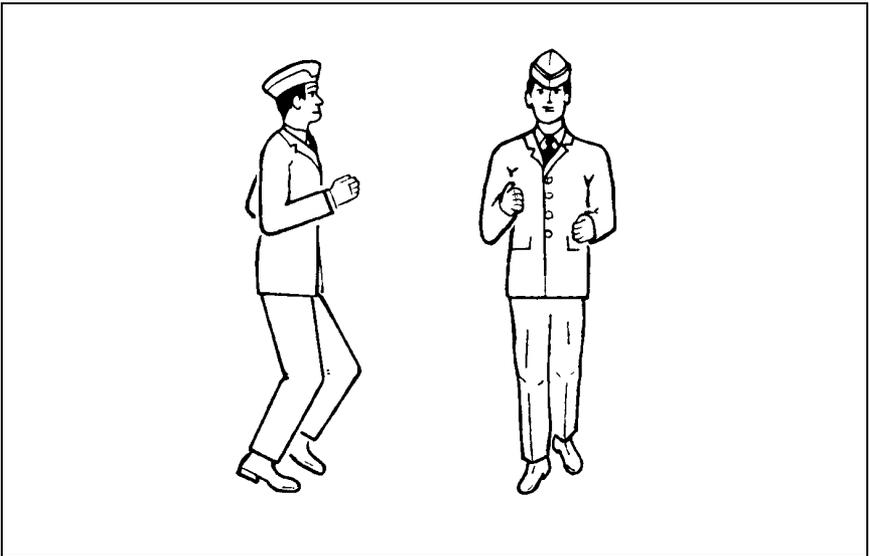


Figure 1-6 Marcher au pas de gymnastique

PASSER DU PAS CADENCÉ AU PAS DE GYMNASTIQUE

33. Au commandement «CHANGEZ DE CADENCE, PAS DE GYMNASTIQUE – MARCHÉ», donné au moment où le pied droit est en avant et au sol, les membres de l'escouade doivent partir du pied gauche, au pas de gymnastique, les bras dans la position de marche au pas de gymnastique.

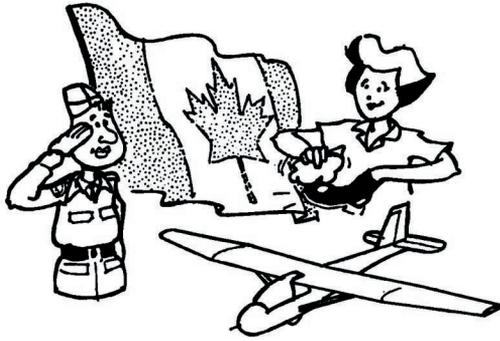
PASSER DU PAS DE GYMNASTIQUE AU PAS CADENCÉ

34. Au commandement «CHANGEZ DE CADENCE, PAS CADENCÉ – MARCHÉ», donné au moment où le pied droit est en avant et au sol, réduire le pas à 70 cm (30 pouces) tout en faisant quatre autres pas au pas de gymnastique et passer ensuite au pas cadencé.

403

CONNAISSANCES

G
È
N
È
R
A
L
E
S



CHAPITRE 2

OBJECTIF DE RENDEMENT 403

CONNAISSANCES GÉNÉRALES

SECTION 1

NIVEAU 2 D'ENTRAÎNEMENT

1. Le cours de deuxième niveau de compétence a pour but de renforcer l'entraînement reçu au niveau 1 et de fournir quelques occasions d'utiliser les connaissances acquises dans les domaines des communications et de l'aviation. Vous n'êtes plus des recrues, certains d'entre vous peuvent même être devenus caporal. Il est donc temps d'en apprendre un peu plus sur le mouvement auquel vous appartenez et le rôle que vous avez à y jouer.

2. Cette année vous aurez la chance de recevoir des cours portant sur les sujets suivants :

Exercice militaire	Art oratoire
Connaissances générales	Principes de vols
Citoyenneté	Propulsion
Éducation physique	Communications radio
Mieux-vivre	Survie pour équipage de vol
Leadership	

Vous croyez probablement avoir déjà suivi certains de ces cours l'année dernière. Rassurez-vous, si les titres se ressemblent, la matière que vous allez voir cette année est nouvelle, intéressante, et conçue pour vous aider à devenir un cadet de niveau deux qualifié.

3. Le niveau 2 vous permettra de participer à un exercice de survie, au Programme d'efficacité physique des cadets de l'aviation, à une activité sportive d'équipe ainsi qu'à deux activités communautaires. Une de ces activités communautaires devra être reliée à la protection de l'environnement dans votre communauté.

4. Si vous complétez avec succès l'entraînement du niveau deux, vous pouvez être recommandé pour une promotion au grade de sergent. Ceci ne veut aucunement dire que vous deviendrez sergent immédiatement. Il y a d'autres conditions à remplir. Mais en adoptant une attitude positive et en faisant preuve d'enthousiasme et de coopération, vous augmenterez beaucoup vos chances.

5. Après avoir complété avec succès l'entraînement du niveau deux, vous deviendrez admissible aux camps d'été suivants :

Cours d'introduction au leadership
Survie pour équipage de vol
Cours d'introduction au pilotage
Cours d'éducation physique et loisirs
Musique

6. **Cours d'introduction au leadership.** Le but de ce cours est de former les cadets subalternes, comme vous, à effectuer les tâches exigées d'un leader au sein des escadrons et à leur donner l'occasion de mettre leurs compétences en pratique. Vous apprendrez à planifier et à organiser des activités, et à diriger un petit groupe de cadets. Vous aurez aussi l'occasion de mettre en pratique vos aptitudes au leadership.

7. **Cours d'introduction au pilotage.** Le cours d'introduction au pilotage est destiné à initier le cadet au programme d'entraînement des cadets pilotes. Les candidats à ce cours sont soigneusement sélectionnés par leur commandant en tenant compte de leur motivation et de leur aptitude à poursuivre le programme de pilotage des cadets de l'aviation.

8. **Éducation physique et loisir.** Ce cours vous enseignera les principes de base de l'éducation physique, et du loisir. Les cadets ayant des compétences dans ces domaines aideront à la conception et à la mise en oeuvre de tels programmes à leur escadron.

9. **Survie pour équipage de vol.** Si vous êtes intéressés à apprendre comment survivre en pleine nature, ce cours s'adresse à vous. Vous y apprendrez les principes de la survie – comment construire un abri ou un feu, quels aliments manger, et tous les autres éléments essentiels pour rester en vie dans une situation d'urgence en région sauvage.

10. **Musique.** Le but des cours de musique est d'enseigner aux cadets les bases de la théorie musicale. Les cadets qui y participent doivent retourner à leur escadron avec comme objectif de participer au développement du programme musical. Si la musique vous intéresse, ce camp vous permettra de passer un été très enrichissant et plaisant alors que vous serez membre d'un grand corps musical composé de cadets de toutes les régions.



11. Les camps d'été sont une belle occasion d'améliorer vos compétences et de participer à de nombreuses activités que votre escadron n'a pas nécessairement les moyens d'organiser. N'oubliez pas que les camps d'été ne sont accordés qu'aux cadets les plus méritants, ceux qui ont travaillé le plus fort à leur escadron. Bonne chance!

SECTION 2

PARTENAIRES : LES RESPONSABILITÉS CONJOINTES DU MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE ET DE LA LIGUE DES CADETS DE L'AIR

12. Chacun de vous devrait maintenant savoir le nom de son comité répondant. Le niveau 1 vous a appris que le comité répondant payait pour certaines des activités spéciales de votre escadron. Mais, quelle est la relation qui existe entre les officiers en uniforme à votre escadron et les civils qui vous donnent leur appui?

13. Vos parents ont peut-être craint, lorsque vous êtes entrés chez les cadets, que vous deveniez un soldat ou une soldate et que vous ayez à participer à des activités militaires. Comme vous le savez, les cadets ne sont pas des militaires et un des aspects qui en font une organisation civile est la relation très particulière qui existe entre le ministère de la Défense nationale (MDN) et la Ligue des cadets de l'air du Canada. Ces deux organisations ont uni leurs efforts pour faire fonctionner et pour aider 440 escadrons de cadets de l'air au Canada. Elles ont des responsabilités différentes mais travaillent de concert et se complètent.

14. Les responsabilités se répartissent comme suit :
- a. Les Forces canadiennes (FC) sont responsables de l'entraînement, de l'approvisionnement, de l'administration et de l'organisation de l'escadron.
 - b. La Ligue est responsable d'entretenir des relations publiques avec la collectivité, de fournir l'équipement d'entraînement, le transport et les installations non fournies par les FC, de fournir un soutien financier adéquat et de superviser l'administration des comités de parrainage.
15. Pour être plus précis, le MDN fournit des uniformes aux cadets, et dans certains cas, le transport, par exemple lors des exercices de survie. Le MDN offre aussi les installations pour les camps d'été et assure la présence d'officiers de revue pour les inspections annuelles. De même, la formation des officiers du Cadre des instructeurs de cadets est assurée par le MDN.

LA LIGUE DES CADETS DE L'AIR DU CANADA

16. Afin d'exécuter les tâches qui lui incombent, la Ligue des cadets de l'air est organisée en trois niveaux :
- a. Le niveau NATIONAL
 - (1) La Ligue est gouvernée par un conseil d'administration national composé de 55 Canadiens représentant les 10 provinces. De ce conseil d'administration, 11 personnes sont choisies pour former le Comité exécutif national. Il existe aussi un comité consultatif formé d'anciens présidents de la Ligue. Ces deux comités assistent le président durant toute l'année pour ce qui est de l'orientation des politiques de la Ligue.
 - (2) Le Conseil d'administration national occupe un quartier-général à temps plein à Ottawa sous la supervision du directeur exécutif. Ce bureau national travaille étroitement de concert avec le QGDN, il fournit la supervision toute l'année et voit à l'administration de la Ligue des cadets de l'air ainsi que de ses nombreuses activités.

b. Le niveau PROVINCIAL

- (1) Il existe 12 comités provinciaux : un pour chacune des provinces, un pour la région du nord-ouest de l'Ontario et un pour le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest. Les comités provinciaux sont composés du président de chacun des comités répondants locaux ainsi que d'autres personnes susceptibles d'être choisies. Le soutien financier des comités provinciaux provient de dons publics et de l'appui des escadrons.
- (2) Les responsabilités du comité provincial incluent la supervision de tous les escadrons de cadets de l'air sur leur territoire. Le comité provincial aide à la création et l'orientation de comités répondants et d'escadrons.

c. Le niveau LOCAL

- (1) Les comités parrains peuvent être affiliés à un service communautaire, comme la Légion royale canadienne. Les comités répondants doivent financer les activités des escadrons, s'assurer qu'ils sont bien gérés, logés adéquatement et qu'ils fonctionnent de façon efficace. Il est aussi du ressort du répondant de fournir le transport, de s'occuper des relations publiques et d'aider aux campagnes de financement, afin de s'assurer que l'escadron fonctionne bien. Les comités répondants sont considérés à juste titre, comme étant l'«épine dorsale» de la Ligue.

17. Pour chaque niveau de la Ligue des cadets de l'air, il existe une équivalence dans les Forces armées canadiennes (figure 2-1). Au niveau national, il existe un lien de communication direct entre le président de la Ligue, le chef d'état-major de la Défense nationale et le ministre de la Défense nationale. Un contact régulier est aussi maintenu entre le directeur exécutif de la Ligue et le directeur des cadets au QGDN.

18. La liaison avec les comités provinciaux de la Ligue est la responsabilité du commandement ou de la région militaire appropriée, qui supervise et implante également les politiques d'entraînement pour les escadrons de cadets de l'air dans son secteur.

19. La liaison au niveau des escadrons est maintenue aux commandements par l'entremise des officiers des cadets du secteur (OCS). De plus, chaque escadron est rattaché à une base des Forces canadiennes, une station des Forces canadiennes ou une unité affiliée pour des fins de liaison, d'approvisionnement en matériel et pour des raisons administratives.

20. Comme vous pouvez le constater, L'organisation des cadets est assez complexe et son fonctionnement demande la participation d'un grand nombre de personnes. Tous ces gens travaillent ensemble à l'accomplissement des trois buts du mouvement des cadets. Vous n'avez pas à connaître le nom de tous ceux qui travaillent auprès des cadets, mais il est important de connaître les personnes les plus importantes. À la fin de ce chapitre, vous trouverez des questions qui vous serviront de guide dans l'identification de certains membres du personnel dont le poste est décrit dans le présent chapitre.

SECTION 3

RECONNAISSANCE DES GRADES

21. En tant que cadet de deuxième année, il se peut que vous ayez l'occasion de travailler avec des cadets de la marine et de l'armée. Vous devriez alors être en mesure de reconnaître leurs grades et de vous adresser à eux correctement. Les insignes des grades cadets de la marine et de l'armée sont illustrés aux figures 2-2 et 2-3.

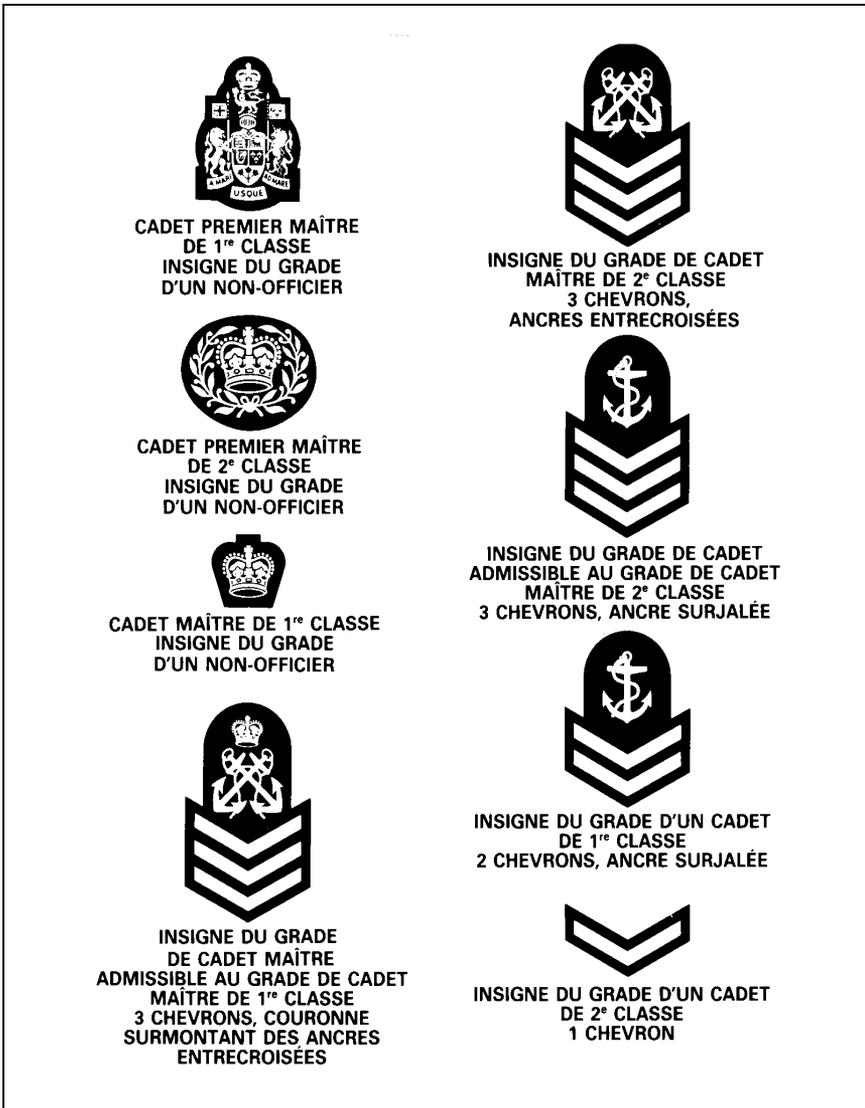


Figure 2-2 Insignes des cadets de la marine

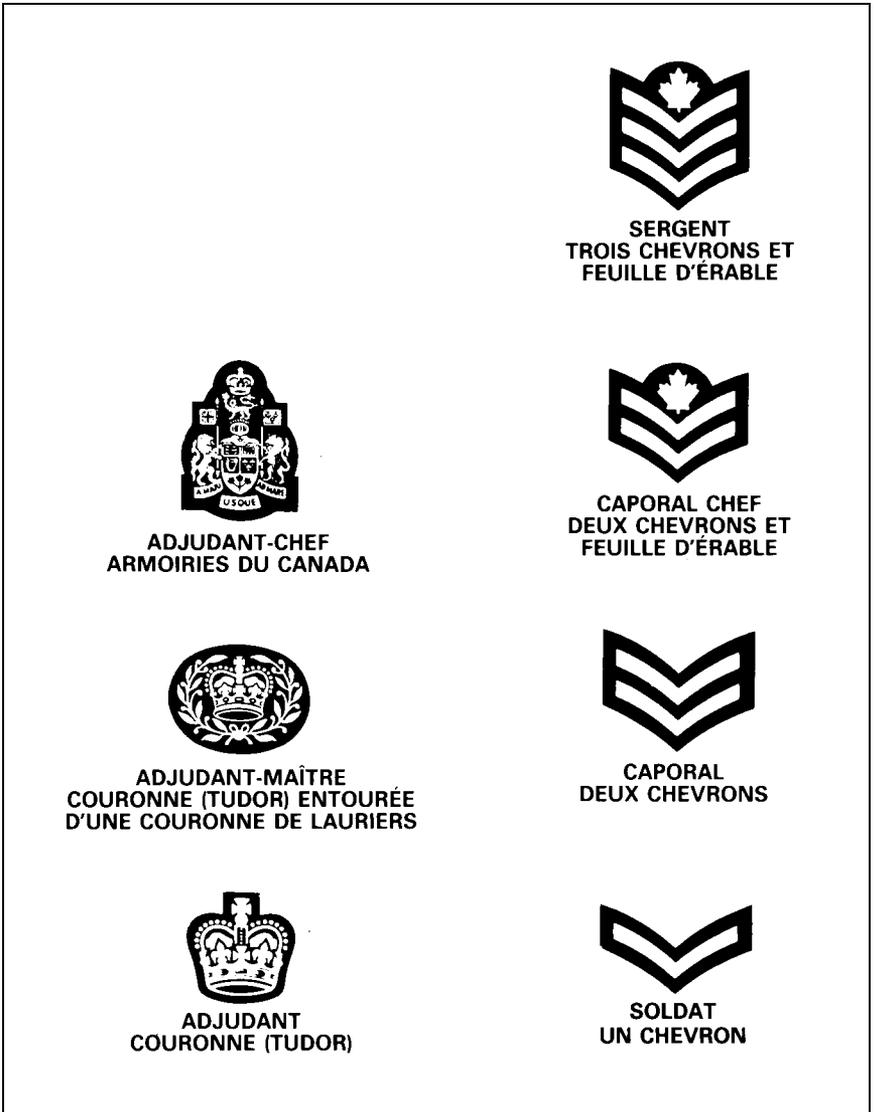
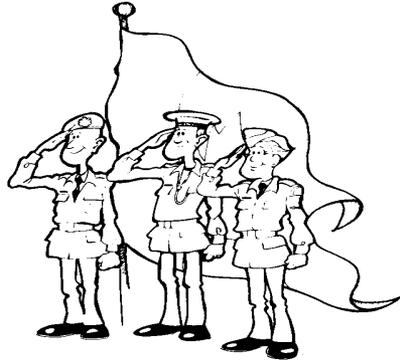


Figure 2-3 Insignes des cadets de l'armée

22. Les cadets de la marine et de l'armée sont des jeunes comme vous qui ont décidé d'entrer dans un autre élément qui correspondait mieux à leurs intérêts et à leurs buts. La formation de base d'un cadet est la même, quoique les cadets de niveau supérieur acquièrent plus de compétences propres à leur élément à mesure qu'ils avancent dans le rang. Les cadets de la marine de niveau supérieur sont formés au matelotage et ceux de l'armée acquièrent des compétences avancées sur le terrain. Respectez la parole de tous les sous-officiers de niveau supérieur, quel que soit leur élément.



PERSONNEL DE LA LIGUE ET DU MDN

23. Le personnel de la Ligue et du MDN peut varier d'année en année. Cette section vous servira de guide afin de bien identifier ces personnes.

24. Vous devriez apprendre qui sont ces personnes pendant le cours de connaissances générales de cette année. Sinon, demandez à vos officiers, ils vous aideront à répondre aux questions ci-dessous. Transcrivez les réponses dans votre cahier de notes. Identifiez les organismes et les personnes ci-dessous :

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE NATIONALE

Chef d'état-major de la Défense nationale (CEMD)

Directeur des cadets (D Cad)

Officier des cadets du secteur (OCS)

Officier de liaison des cadets (OLC)

LIGUE DES CADETS DE L'AIR

Président national

Directeur exécutif

Président du comité provincial

Comité répondant de votre escadron

Président du comité répondant

LISEZ LA SECTION SUIVANTE POUR TROUVER TOUTES LES RÉPONSES AU JEU DE LA POURSUITE AÉRIENNE – IMPRESSIONNEZ VOS AMIS ET PEUT-ÊTRE MÊME VOTRE ADJUDANT!!!

SECTION 4

HISTOIRE DE L'AVIATION CANADIENNE

GÉNÉRALITÉS

25. Cette section contient tous les renseignements qu'il vous faudra pour répondre aux questions du jeu «À la conquête du ciel canadien». Vous devrez répondre correctement à trois questions. La somme d'informations peut paraître énorme, mais prenez-le une section à la fois et vous trouverez l'exercice intéressant et amusant.

26. L'aviation a joué un rôle important dans l'histoire du Canada. Les avions et leurs équipages ont contribué au développement du pays en parcourant son immense territoire plus rapidement que n'importe quel train ou camion, et souvent dans des conditions très difficiles. Les aviateurs militaires canadiens ont toujours été reconnus pour leur habileté et leur courage en temps de guerre. Les concepteurs et les ingénieurs canadiens ont à leur actif des inventions et des innovations nombreuses.

27. Dans cette section, vous apprendrez quelques-uns des noms et des événements qui ont donné au Canada sa tradition d'excellence en aviation. Utilisez vos connaissances dans le domaine en jouant «À la conquête du ciel canadien» avec votre classe et votre instructeur. Apprenez en vous amusant!

LES DÉBUTS

28. L'aviation a une longue histoire au Canada. C'est en 1902 que le scientifique Wallace Turnbull commence ses expériences en aérodynamique, dans la première soufflerie au Canada. En 1907, l'inventeur américain Alexander Graham Bell est membre fondateur de l'Association expérimentale aérienne de Nouvelle-Écosse. Le Canadien Casey Baldwin réalise le premier vol public aux États-Unis en 1908, et en 1909, son collègue J.A.D. McCurdy pilote un biplan nommé le Silver Dart en Nouvelle-Écosse. C'est le premier vol motorisé effectué sur le territoire du Commonwealth. En très peu de temps, c'est tout le pays qui s'emballer pour l'aviation. En 1913, Alys McKee de Vancouver devient la première femme à piloter un avion. Malheureusement, les militaires n'ont pas été gagnés par cet enthousiasme. Les militaires n'ont pas été très impressionnés lorsque deux avions se sont écrasés au cours d'une démonstration en 1909. C'est pourquoi le Canada est entré dans la Première Guerre mondiale sans aviation.

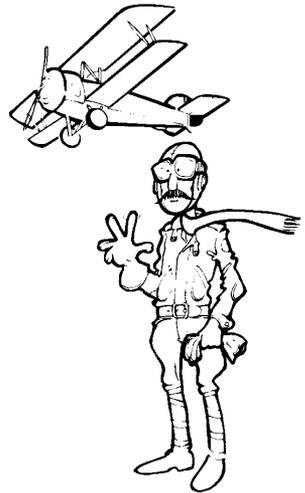
29. En 1914, une fois la Première Guerre mondiale engagée, le Canada décide de se donner une force aérienne, mais c'est une tentative sans grand enthousiasme. Le Corps de l'Aviation canadienne se rend en Angleterre avec un seul appareil, un biplan Burgess-Dunne qui n'a jamais volé. Un des officiers de ce corps, le Lieutenant W.F. Sharpe se tue dans un accident d'avion en 1915, devenant ainsi le premier aviateur canadien à mourir en service. Le Corps de l'Aviation canadienne disparaît peu de temps après. Malgré tout, l'apport de l'aviation canadienne à la Première Guerre mondiale est considérable. À la fin de la guerre en 1918, plus de 22 000 Canadiens avaient servi dans le British Royal Flying Corps, le Royal Naval Air Service et la Royal Air Force (RAF).

30. Pendant la Première Guerre mondiale, les aviateurs canadiens se font une réputation d'habileté et de courage. Les deux as aériens les plus efficaces du côté des alliés sont les Canadiens Billy Bishop (72 victoires) et Raymond Collishaw (60 victoires). Les aviateurs canadiens méritent de nombreuses décorations, dont trois Croix de Victoria (CV), la plus haute récompense pour acte de bravoure. Bishop reçoit la CV pour une attaque en solo contre un aérodrome allemand où trois avions ennemis sont détruits. William Barker obtient la CV après avoir résisté, seul, à une attaque de 60 chasseurs allemands, en avoir descendu quatre et s'être échappé en dépit de blessures graves. A.A. McLeod mérite la CV après avoir survécu, avec son observateur, à une attaque de huit chasseurs allemands contre son bombardier, attaque au cours de laquelle il descend trois de ses opposants. Blessé, McLeod réussit à sortir de son appareil en flammes et à le piloter en se tenant sur l'aile. L'avion casse à l'atterrissage et McLeod risque encore une fois sa vie pour sortir son observateur des débris, se blessant de nouveau.

31. Le Canada rassemble enfin tous ses aviateurs en 1918 et crée une force autonome, l'Aviation canadienne composée de deux escadrons, un de chasseurs et un de bombardiers. La guerre se termine avant que ces escadrons ne voient le feu de l'action, mais 1 563 aviateurs canadiens ont déjà donné leur vie dans la Première Guerre mondiale.

LES ANNÉES 20 ET 30

32. L'expérience acquise par le Canada durant la Première Guerre mondiale est utilisée à bon escient au cours des décennies suivantes. En 1919 le Canada, devant l'essor incroyable de l'industrie de l'aviation, met en vigueur les règlements de l'air. Les petits services aériens étaient apparus presque immédiatement, et le premier vol transcanadien fut effectué en 1920, en 10 jours. Le service postal commence à se faire par les airs et le pilote de brousse Roméo Vachon effectue le premier parachutage de courrier, à Québec, en 1927. Les Canadiens sont des pionniers dans l'art et la science du pilotage de brousse. Ce sont les pilotes de brousse qui ouvrent le Nord et doivent s'adapter, ainsi que leur avion, au climat dur et froid. L'aviation canadienne envoie des appareils dans le Grand Nord en 1927 pour évaluer une route de navigation passant par la baie d'Hudson. Cette expédition historique de 13 mois donne aux pilotes une bonne expérience de vol par temps froid.



33. On assiste ensuite à des progrès techniques. Le Canadien Wallace Turnbull met au point l'hélice à pas réglable, une découverte qui permet aux pilotes d'ajuster l'angle des pales de l'hélice pour un meilleur rendement. Le docteur Wilbur Franks de Toronto invente la combinaison pressurisée, qui permet aux pilotes de résister à plus de forces G et se devient un élément standard de l'uniforme des pilotes de chasse. Un pionnier du pilotage de brousse, Rodolphe Pagé, dessine, construit et pilote son propre avion en 1935, devenant le premier Canadien à le faire. L'histoire de l'industrie aéronautique canadienne commence alors à se développer. En 1930, plusieurs types d'avion avaient déjà été construits ici. En 1938, les frères Froebe, trois fermiers du Manitoba, dessinent, construisent et pilotent leur propre hélicoptère. Des problèmes de moteur les forcent à abandonner, et cette première remarquable reste ignorée des dirigeants canadiens.

34. La Canadian Air Force (CAF) est rapatriée d'Angleterre en 1920. En 1924, elle est réorganisée pour devenir l'Aviation Royale du Canada (ARC). Au cours des années 20 et 30, l'ARC s'occupe principalement de tâches civiles telles que : patrouilles pour les feux de forêts, les pêches et la contrebande; courrier aérien; arpentage du Grand Nord; etc. L'ARC s'occupe aussi de l'entraînement technique de garçons entre 1927 et 1932, leur donnant le grade de «Boy». C'est probablement là un lointain ancêtre des cadets de l'air. Mais les années 30 ne sont pas tendres pour l'ARC. La Grande Dépression a frappé le Canada et obligé le gouvernement à couper dans ses dépenses. La grande coupure imposée à l'ARC en 1932 force un grand nombre de membres à quitter leur poste et met fin au programme d'apprentissage des «Boys».

35. Les années 20 et 30 voient de nouveaux types d'avion s'ajouter à l'effectif de l'ARC. Le premier chasseur «moderne» du Canada, le Siskin, sert à la première équipe d'acrobatie aérienne de l'ARC. Le Blackburn Shark est le premier avion torpille canadien, et le Northrop Delta, le premier avion canadien à revêtement porteur entièrement métallique. D'autres «nouveaux» avions s'ajoutent à l'effectif de l'ARC en 1930, mais l'aviation canadienne est encore gravement sous-équipée lorsque le Canada entre dans la Deuxième Guerre mondiale en septembre 1939.

LA DEUXIÈME GUERRE MONDIALE

36. Au début de la Deuxième Guerre mondiale, la minuscule aviation canadienne se voit attribuer une tâche gigantesque. Le Canada, qui dispose de vastes territoires libres et est loin du lieu des combats, accepte d'entraîner tous les équipages du Commonwealth, dans le cadre du «British Commonwealth Air Training Plan» (BCATP). On construit un grand nombre de nouveaux aérodromes et des milliers de personnes sont recrutées pour appuyer cette opération massive. À la fin de la guerre en 1945, l'ARC avait entraîné le nombre incroyable de 131 553 pilotes, ingénieurs de vol, navigateurs, opérateurs radio, bombardiers et mitrailleurs en provenance du Canada, de la Grande-Bretagne, de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande.

37. Un bon nombre des Canadiens ayant servi dans l'ARC pendant la Deuxième Guerre mondiale étaient membres d'escadrons de bombardiers. Le quart de tous les équipages de bombardiers britanniques et du Commonwealth étaient des Canadiens. Nuit après nuit, ces hommes partaient en missions dangereuses, dans des bombardiers comme le Halifax et le Lancaster. Les défenses anti-aériennes et les chasseurs ennemis infligeaient de lourdes pertes aux équipages de bombardiers, mais ils continuaient leurs attaques dans l'espoir de voir l'Allemagne se rendre. La campagne de bombardement a infligé des dommages incroyables à l'Allemagne, mais à un coût terriblement élevé pour le Commandement de bombardiers. Le quart des Canadiens morts dans la Deuxième Guerre mondiale étaient membres d'équipages de bombardiers.

38. Un des plus célèbres de ces membres d'équipage est le Commodore de l'Air John Fauquier. Fauquier, un des pilotes de bombardier les plus décorés de la Deuxième Guerre mondiale a mérité le surnom de «Roi des Pathfinders». Les Pathfinders étaient des escadrons de bombardiers qui précédaient les forces aériennes principales afin de repérer la cible dans l'obscurité et de la marquer au moyen de fusées éclairantes. Fauquier est devenu un tel expert en marquage et en bombardement qu'on l'a nommé maître bombardier dans de nombreuses missions, y compris une attaque sur une base secrète de missiles allemande. Fauquier a aussi commandé le fameux escadron Dambuster qui revenait de son raid de 1943 contre les barrages de la Mohne et de l'Eder en Allemagne. Au cours de ce raid, les Dambusters ont détruit les barrages au moyen de bombes spéciales larguées à partir de bombardiers Lancaster et inondé des milles carrés de territoire allemand. Un grand nombre des membres des équipages de cette mission étaient des Canadiens.

39. Plusieurs Canadiens ont continué la tradition de la Première Guerre mondiale et piloté des chasseurs au cours de la Deuxième Guerre mondiale. En 1940, au cours de la bataille d'Angleterre, les pilotes de chasse canadiens voient le feu de l'action pour la première fois, aidant les Alliés à défaire l'aviation allemande, dans le ciel anglais. En 1941, le pilote de chasse canadien Omer Lévesque abat un chasseur FW 190 : c'était la première fois qu'un de ces allemands était abattu. Le pilote de chasse canadien George «Buzz» Beurling vole avec la RAF sur l'île de Malte en Méditerranée et devient l'as allié totalisant le plus grand nombre d'attaques victorieuses, avec 29 avions ennemis abattus.

40. Les aviateurs canadiens sont encore une fois remarquables pour leur courage dans la Deuxième Guerre mondiale. L'officier pilote Andrew Mynarski est membre de l'équipage d'un bombardier Lancaster qui est atteint et s'écrase en flammes. L'équipage évacue l'avion en vitesse, mais le mitrailleur de queue est prisonnier dans sa tourelle. Mynarski reste dans l'avion et tente de libérer le mitrailleur malgré les flammes qui l'entourent. Il n'y arrive pas et doit sauter de l'avion, succombant peu après aux brûlures graves subies pendant sa tentative de sauvetage. Incroyablement, le mitrailleur survit à l'écrasement et témoigne du courage de Mynarski. Andrew Mynarski reçoit la Croix de Victoria à titre posthume. Le lieutenant Robert Gray, de la Réserve volontaire de la Marine royale du Canada, pilotant un chasseur-bombardier Corsair, attaque un destroyer japonais dans son port, et le coule malgré un tir anti-aérien nourri qui finit par l'abattre. Il reçoit la Croix de Victoria à titre posthume. En 1942, le commandant d'escadre Birchall et l'équipage de son Catalina repèrent une flotte d'invasion japonaise approchant Ceylan, une île près des côtes de l'Inde. Il est abattu et fait prisonnier, mais réussit quand même à alerter l'île assez tôt pour que l'on puisse en préparer la défense. Le «Sauveur de Ceylan» passe le reste de la guerre prisonnier, mais risque fréquemment sa vie afin de protéger ses hommes contre les mauvais traitements de leurs gardiens. Après la guerre, il reçoit l'Ordre de l'Empire britannique.

41. L'énorme demande d'aviateurs au cours de la Deuxième Guerre mondiale entraîne la création des cadets de l'air afin de commencer l'entraînement plus tôt. La Ligue des cadets de l'air du Canada est créée en 1941, et en 1943 le Corps des cadets de l'air devient un composant de l'ARC. Le Corps des cadets de l'air grandit jusqu'à atteindre un sommet de 29 000 cadets pendant la Deuxième Guerre mondiale.

L'APRÈS-GUERRE ET LES ANNÉES 50

42. La période d'après-guerre et les années 50 sont une période très dynamique pour l'aviation au Canada. Les progrès réalisés par le Canada en aéronautique font du pays un chef de file mondial dans le domaine. En 1947, l'ARC reçoit son premier hélicoptère, le Sikorski H-5. Un an plus tard, c'est le chasseur Vampire, son premier avion à réaction. En 1953, l'ARC prend possession de l'avion de transport de type Comet, devenant la première force aérienne au monde à utiliser des transporteurs à réaction. L'ARC commence à utiliser les chasseurs Sabre au cours des années 50 et en dote une division aérienne de 12 escadrons en Europe pour le compte des forces de l'OTAN. Au cours des années 50, l'ARC commence aussi à recruter des femmes, pour la première fois depuis la Deuxième Guerre mondiale. Les Cadets de l'air deviennent les Cadets de l'Aviation royale du Canada en 1946, et commencent à adapter leur programme d'entraînement à une période de paix.

43. L'ARC se retrouve en guerre au début des années 50 avec la guerre de Corée (1950 – 1953). La Corée du Nord communiste ayant envahi la Corée du Sud, les Nations Unies envoient des troupes pour arrêter l'invasion. Le Canada fournit la troisième force en importance, incluant l'ARC pour le transport des approvisionnements, et aussi des pilotes de chasse pour servir avec la US Air Force. L'ARC réalise alors une opération massive de transport aérien, avec 599 vols aller et retour entre l'Amérique du Nord et le Japon pour le ravitaillement, avec moins de deux douzaines d'avions de transport North Star. Les chasseurs canadiens abattent neuf avions ennemis. En 1950, le capitaine Omer Lévesque devient le premier pilote du Commonwealth à sortir vainqueur d'un combat entre deux avions à réaction. Aux commandes d'un chasseur Américain Sabre F86, il descend un MIG-15 ennemi.

44. L'expertise canadienne en matière de conception d'aéronefs connaît une renommée mondiale durant l'après-guerre et les années 50. L'AVRO Jetliner vole pour la première fois en 1949, manquant par seulement deux semaines de devenir le premier avion de ligne à réaction à voler au monde. Malheureusement, on n'a pas les fonds nécessaires au financement de ce concept tout à fait canadien, et un seul exemplaire est construit. En 1950, le AVRO CF-100 devient le premier et le dernier chasseur à réaction à être conçu et construit au Canada. On construit 692 de ces chasseurs tous climats, que l'on appelle les «Clunks»: ils seront utilisés par l'aviation canadienne jusque dans les années 80. AVRO

présente son chef-d'oeuvre en 1958, dévoilant le CF-105 ARROW. Cet immense intercepteur a plusieurs années d'avance sur son temps, mais tel en est aussi le prix. Le gouvernement en arrête le financement en 1959 et annule le programme.

45. Les avions à décollage et atterrissage courts (STOL) deviennent une spécialité canadienne. La société de Havilland crée le Beaver, un avion STOL populaire. Mille six cent quatre-vingt-onze de ces avions sont construits. La société Canadair construit une version améliorée du chasseur Américain Sabre pour le compte de l'ARC, qui l'utilise aussi pour sa fameuse équipe d'acrobatie aérienne, les Golden Hawks. C'est aux commandes d'un Sabre de Canadair que l'Américaine Jacqueline Cochran devient la première femme à dépasser la vitesse du son.

LES ANNÉES 60

46. Les années 60 sont une période de grands changements pour le Canada, et aussi pour l'aviation canadienne. C'est peut-être l'ARC qui connaît le plus grand bouleversement : elle disparaît. En février 1968, l'aviation, l'armée et la marine sont unifiées et deviennent les Forces armées canadiennes. L'aviation est fragmentée en divers commandements. Ces commandements deviennent les nouveaux partenaires des Cadets de l'air, qui connaissent également des changements au cours des années 60. Un programme de pilotage de planeur est lancé au camp d'été de Penhold en Alberta en 1965. En 1967, les planeurs sont déjà une priorité importante de la Ligue des cadets de l'air qui commence à acheter ses propres planeurs. Aujourd'hui, la ligue possède 52 planeurs que les Forces armées utilisent dans les sites de vol à voile partout au pays au printemps et à l'automne, ainsi qu'à cinq écoles régionales de vol à voile pendant l'été.

47. Les années 60 sont aussi des années de fêtes pour le Canada. L'ARC fait de son mieux pour aider le Canada à célébrer son centenaire en 1967. Le Lieutenant-colonel R.A. «Bud» White fait grimper son chasseur Starfighter à 100 110 pieds, tentant d'atteindre une altitude record pour célébrer le centenaire, mais il ne réussit pas à dépasser le record détenu par un pilote d'URSS. L'ARC forme un groupe d'acrobatie aérienne, les Golden Centennaires, qui donne des spectacles en 1967. Les Centennaires utilisent les nouveaux avions d'entraînement Tutor, construits par Canadair sous le nom de code CL-41. Parmi les autres équipes d'acrobatie des années 60, on compte les Goldilocks, utilisant des avions d'entraînement Harvards jusqu'à la livraison des Tutors; les Grey Ghosts, une équipe de la marine avec des chasseurs à réaction Banshee; et le célèbre Baron Rouge. Le Baron Rouge enchante les foules jusqu'en 1969 à bord de son T-33 rouge à réaction.

48. Les années 60 voient apparaître d'autres avions nouveaux et étranges au Canada. Le CL-84 de Canadair se transforme d'avion en hélicoptère en faisant basculer ses ailes et ses moteurs en position verticale. Deux escadrons de l'ARC n'ont pas besoin de pilotes lorsqu'ils

reçoivent les BOMARC, des missiles sol-air. Ces énormes missiles sont équipés de têtes nucléaires pour intercepter les bombardiers ennemis. Le CF-104 Starfighter, qui a plutôt la forme d'une fusée que celle d'un avion, entre au service de l'ARC dans les années 60. Le Gruman Albatross peut fonctionner à partir du sol, de l'eau ou de la neige et sert d'avion de sauvetage à l'ARC. Le Canada acquiert aussi l'intercepteur CF-101 Voodoo et le chasseur CF-5 Freedom. La Marine royale du Canada commence à utiliser le nouvel hélicoptère Sea King, capable de décoller depuis le pont tout petit d'un destroyer selon une technique que la marine a mise au point. Le dernier porte-avions de la marine, le HMCS Bonaventure, transporte des avions tels que le Banshee et le Tracker partout dans le monde.

49. L'ARC effectue des missions dans de drôles d'endroits durant les années 60. Les forces de maintien de la paix des Nations Unies existent depuis les années 50 et l'ARC envoie des aéronefs d'appui dans des endroits tels que le Yémen, le Pakistan et Chypre. Ces zones de conflit sont toujours dangereuses. Les avions de transport Caribou ont peine à décoller d'un aéroport en Inde à cause des débris de bombes qui l'encombrent. Les aviateurs canadiens feront face à encore plus de dangers dans leurs missions futures de maintien de la paix.

LES ANNÉES 70 ET 80

50. Les aviateurs et aviatrices du Canada sont de nouveau rassemblés en une seule force aérienne en 1975. Le Commandement aérien des Forces armées canadiennes est créé cette année-là et en 1984, on retrouve l'uniforme bleu. On achète de nouveaux avions, dont l'avion de transport Boeing 707, l'avion de patrouille maritime Aurora et le chasseur à réaction CF-18. Les vieux avions, tels que l'avion d'observation Cessna L-19, sont vendus à la Ligue des cadets de l'air en 1972 pour servir au sein du programme de planeur. La Ligue possède maintenant 28 avions-remorqueurs. Le recrutement des cadets de l'air connaît aussi une forte hausse en 1975 alors que l'on ouvre le mouvement aux jeunes filles. Les Forces armées font un autre pas en avant en 1980, en remettant leur diplôme aux premières femmes pilotes. Les capitaines Leah Mosher, Deanna Brasseur et Nora Bottomley reçoivent leur diplôme à la BFC de Moose Jaw, Sask. où tous les pilotes des FC méritent leurs ailes. C'est aussi à Moose Jaw que se trouve l'escadron de démonstration aérienne 431, mieux connu sous le nom de Snowbirds.

51. Les missions de maintien de la paix se poursuivent dans les années 70 et 80, de même que les dangers qui les accompagnent. Un avion Twin Otter des Forces canadiennes est détruit au Pakistan en 1971 lorsqu'un avion indien attaque l'aéroport où il est posé. Aucun Canadien n'est blessé. La tragédie frappe cependant en 1974 quand un Buffalo des FC en mission de paix au Moyen-Orient est abattu par un missile syrien air-air. Le Buffalo était apparu sur le radar des Syriens comme un avion ennemi israélien. Neuf aviateurs canadiens sont tués.

52. L'industrie aéronautique canadienne continue de prospérer. La société de Havilland continue à utiliser ses techniques STOL pour créer les avions Dash-7 et Dash-8, populaires auprès des petites compagnies aériennes. L'avion à réaction Challenger de Canadair est un succès et la société d'aérospatiale Spar propulse le Canada à l'avant-garde de la technique spatiale avec le Canadarm dont sont équipées les navettes spatiales. Le major Marc Garneau entre dans l'histoire en devenant le premier Canadien dans l'espace à bord de la navette Challenger.

53. Un événement extraordinaire de l'aviation se produit à l'aéroport de Gimli, au Manitoba, le 23 juillet 1983. Un avion de ligne 767 d'Air Canada, ayant à son bord 61 passagers et huit membres d'équipage, atterrit sans aucune force motrice. Le vol 143 de Montréal à Edmonton avait manqué de carburant à 41 000 pieds d'altitude au-dessus du Manitoba. Sans force motrice l'immense avion s'est transformé en planeur. Le pilote, le capitaine Robert Pearson, a fait planer le 767 sur une distance de 80 km et réussi un atterrissage qui n'a fait aucun blessé et n'a causé qu'un minimum de dommages.

54. Vous savez maintenant où trouver la plupart des réponses au jeu «À la conquête du ciel canadien». Cependant, l'industrie aéronautique étant en constante évolution, vous devriez, à titre de cadet de l'aviation, être aux aguets et noter les derniers développements pouvant survenir.



CHAPITRE 3

OBJECTIF DE RENDEMENT 404

CITOYENNETÉ

SECTION 1

FORMES DE GOUVERNEMENT

1. Nous avons tous besoin de savoir comment faire pour améliorer notre collectivité ou notre pays. Une bonne connaissance du fonctionnement des gouvernements nous permettra d'utiliser le système pour le plus grand bien de chacun.
2. Même les sociétés les plus primitives ont une forme de gouvernement. Les gouvernements de chaque société ont des caractéristiques différentes et ils connaissent généralement des modifications à mesure que la société évolue.
3. On peut classer les types de gouvernement selon le nombre de personnes qui gouvernent ou qui se partagent le pouvoir. Voici trois grands types de gouvernement :
 - a. **L'autocratie.** Une autocratie, c'est lorsqu'une seule personne gouverne. Il s'agit habituellement d'une monarchie absolue ou d'une dictature, p. ex., la France sous Louis XIV, ou l'Allemagne nazie. Il faut cependant souligner que si les effets d'une dictature et d'une monarchie sont similaires, chacun de ces deux gouvernements est mis en place de façon différente.
 - b. **L'oligarchie.** L'oligarchie veut dire que le pouvoir appartient à un petit groupe de personnes.
 - c. **La démocratie.** Lorsque le contrôle est en grande partie entre les mains de la population, le gouvernement est souvent une démocratie, p. ex., le Canada.

LA CONSTITUTION DÉMOCRATIQUE

4. Une constitution démocratique, comme celle que nous avons au Canada, est un ensemble de règles fondamentales que le gouvernement en place ne peut changer sans suivre une procédure détaillée et prescrite. Une constitution démocratique est simplement un ensemble de règles qui gouvernent la nation. C'est aussi un dispositif permettant de s'assurer que l'État demeure un instrument au service des intérêts communs.

5. Les caractères fondamentaux de la constitution démocratique garantissent que les personnes exerçant le pouvoir agissent de façon responsable.

LA VRAIE DÉMOCRATIE

6. La démocratie est plus qu'une simple méthode de gouvernement, elle implique toute une série d'importantes croyances et traditions. Une de ces croyances veut qu'une discussion ouverte, tenue par un public bien informé, engendre de meilleures politiques pour le pays. Une autre de ces croyances veut que le meilleur système politique soit celui qui permet au plus grand nombre de gens possible de prendre part aux prises de décisions et de partager les responsabilités. Le libre-choix en politique, dans les domaines connexes et en matière de valeurs personnelles, est une des bases de la démocratie. La démocratie reconnaît l'importance de la liberté personnelle et du droit de faire ses propres choix. La démocratie veut dire que le peuple sait ce qu'il lui faut de mieux.

7. La démocratie accorde certains droits et libertés. Lorsque la Déclaration canadienne des droits a été promulguée en 1960, les droits humains et libertés élémentaires accordés dans le système juridique canadien ont été énumérés comme suit :

- a. le droit à la vie, à la liberté, à la sécurité de la personne ainsi qu'à la jouissance de ses biens et le droit de ne s'en voir privée que par l'application régulière de la loi;
- b. le droit de la personne à l'égalité devant la loi et à la protection de la loi;
- c. la liberté de religion;
- d. la liberté de parole;

- e. le droit de réunion et d'association; et
- f. la liberté de presse.

8. La loi déclare que ces droits et libertés existent pour chacun, sans discrimination due à la race, la nationalité d'origine, la couleur, la religion ou le sexe.

9. La Déclaration des droits de la personne a été officiellement remplacée en 1982 par une nouvelle Charte canadienne des droits et libertés. Cette nouvelle Charte reflète les mêmes libertés que celles énoncées au paragraphe 7. Elle ajoute cependant à la protection accordée à chaque citoyen en vertu de la loi originale.

10. Chacun doit faire preuve de modération dans l'exercice de ses droits. Il n'existe pas de liberté totale. La liberté d'expression, par exemple, est permise dans les limites du raisonnable, ce qui n'inclut pas la diffamation ou la trahison qui sont interdites par d'autres lois. Le bon citoyen se caractérise par son respect des droits des autres. À l'escadron, un bon équipier tiendra compte du bien-être des autres cadets. Si vous vous souciez des autres, vous gagnerez leur respect.

LES IDÉES DE CHACUN SONT IMPORTANTES

11. Que vous soyez au Canada depuis quelques années seulement ou depuis toujours, il est difficile de ne pas réagir face aux situations qui vous entourent. Vous avez probablement de bonnes idées sur les moyens d'améliorer la qualité de la vie au Canada tant pour vous-même que pour les autres. Vous pourriez vouloir changer certains programmes scolaires ou récréatifs, ou même le système de circulation – des choses dans votre voisinage ou dans la société qui affectent votre vie et celle d'autres gens.

12. Qu'avez-vous fait pour concrétiser ces idées? Saviez-vous que vous le pouviez? Il existe, au Canada, plusieurs façons d'améliorer la qualité de la vie. Par exemple, certains améliorent le programme scolaire en aidant comme bénévoles; d'autres personnes enrichissent les programmes récréatifs en enseignant les arts et les sports qu'elles connaissent; d'autres servent comme pompiers volontaires dans les communautés plus petites; et ainsi de suite.

13. Souvent, il ne suffit pas d'agir seul. Il faut que les gens se mettent mutuellement au courant de ce qu'ils pensent. On peut y arriver en lisant le courrier des lecteurs dans un journal, et en y adressant ses propres lettres, et en assistant à des réunions de planification. On peut partager ses idées avec des organisations, comme les associations de parents d'école et d'autres groupes du voisinage. Souvent, le moyen le plus efficace de communiquer ses idées est de former un groupe, ou devenir membre d'un groupe existant et qui partage les mêmes besoins de changement.

14. À titre de citoyen d'un pays démocratique, vous êtes libre d'avoir vos propres idées politiques. Vous êtes libre d'exprimer vos opinions et d'être d'accord ou non avec les idées des autres; vous êtes libre de vous associer avec d'autres personnes en vue d'une action politique.

15. Un citoyen canadien a le droit de voter à une élection démocratique et de se porter candidat aux élections. Ceux et celles qui votent choisissent les gens qui vont surveiller l'exécution du travail quotidien du gouvernement et faire nos lois – lois qui affectent la vie et les droits de tous les Canadiens.

16. Les droits des Canadiens sont énoncés dans nos divers codes de droit. Par exemple, le droit civil et le droit criminel définissent les droits des gens devant le tribunal. De plus, chaque province, les territoires et le gouvernement fédéral ont leur législation concernant les droits humains.

17. Ce ne sont toutefois pas les lois en elles-mêmes qui garantissent nos droits. La meilleure façon de garantir nos droits est de s'engager activement dans le processus de création et de changement des lois. Il faut partager ses idées et convaincre nos représentants politiques de les mettre de l'avant. Il y a souvent des désaccords quant à la signification des lois, ou sur le bien-fondé de nouvelles lois. Certains désaccords disparaissent à partir du moment où les gens discutent et en arrivent à changer d'opinion. D'autres désaccords sont résolus par une décision des tribunaux. Ce sont là tous les aspects de la vie politique canadienne.

SECTION 2

COMMENT LE CANADA EST GOUVERNÉ

18. Le gouvernement fédéral du Canada est un gouvernement qui contrôle une union de provinces dont chacune a son propre gouvernement. Le gouvernement fédéral, c'est le gouvernement central de toutes les provinces, et le Parlement est à Ottawa.

19. Il y a trois paliers de gouvernement au Canada : municipal, provincial/territorial et fédéral. Les gouvernements provinciaux et territoriaux sont responsables de domaines tels que l'éducation, le bien-être de l'enfance, les autoroutes et les soins de santé. Le gouvernement fédéral est responsable de la citoyenneté, de la politique extérieure, des services postaux et de la monnaie.

20. Le gouvernement fédéral est divisé en trois grands secteurs appelés pouvoirs. Les pouvoirs sont les suivants :

- a. **Pouvoir exécutif.** Le pouvoir exécutif se compose du gouverneur général, du Cabinet et de la fonction publique. Le pouvoir exécutif est celui qui exécute les désirs de la population tels qu'exprimés par le Parlement.
- b. **Pouvoir législatif.** Le pouvoir législatif est celui qui fait les lois. C'est le pouvoir législatif qui promulgue les lois autorisant le pouvoir exécutif à gouverner le pays. Le pouvoir législatif est constitué du Sénat et de la Chambre des communes. Le pouvoir législatif exprime les désirs du peuple en formulant les lois.
- c. **Pouvoir judiciaire.** Un aspect important de la démocratie canadienne est la suprématie du droit. Ceci veut dire que le gouvernement lui-même est soumis à la loi et doit la respecter. Un premier ministre, un fonctionnaire ou un policier sont assujettis à la loi au même titre que tout autre citoyen.

SECTION 3

GROUPES COMMUNAUTAIRES

21. Au cours de votre première année de formation, on vous a appris qui était le comité parrain de votre escadron. Vous avez appris que les répondants étaient la «colonne vertébrale» de la Ligue des cadets de l'air. Plusieurs de ces répondants sont des groupes communautaires tels que le Club Lions, Rotary, les Chevaliers de Colomb, la Légion royale canadienne ou la Royal Canadian Air Force Association. En plus de parrainer votre escadron, ces groupes sont engagés dans de nombreuses autres activités louables. L'association internationale des Lions, par exemple, s'est donné comme devoir d'aider les personnes visuellement handicapées. Les Lions parrainent l'entraînement de chiens d'aveugle et donnent de l'argent à la recherche dans le domaine de la vision.

22. D'autres groupes communautaires effectuent un travail semblable dans d'autres domaines. Trouvez les groupes qui existent dans votre collectivité et les secteurs d'activité auxquels ils se consacrent.

SECTION 4

VOTRE ENVIRONNEMENT

23. Cette année, vous aurez la chance de contribuer à la protection de l'environnement de votre communauté. Votre instructeur travaillera avec vous pendant deux cours, afin de discuter des différents moyens de sauver l'environnement. Peut-être y en a-t-il parmi vous qui ont déjà abordé ce sujet à l'école. Faites part de vos idées au moment des discussions avec vos amis, et élaborer ensemble sur ces idées pour créer votre propre contribution à la sauvegarde de l'environnement pour cette année. En tout, vous aurez à participer à deux activités communautaires cette année. Amusez-vous et faites en sorte que votre communauté soit fière des cadets de l'air.

QUELQUES SUGGESTIONS

24. Dans vos achats :

- Achetez des boissons en contenants consignés ou, si ce n'est pas possible, dans des contenants recyclables.

25. À la maison :

- Au lieu de laisser couler l'eau en vous brossant les dents, fermez le robinet et utilisez un verre d'eau pour le rinçage.
- Une douche de courte durée demande moins d'eau qu'un bain.
- Ne jetez jamais de déchets de quelque sorte que ce soit dans les toilettes. Les solvants et les produits chimiques sont néfastes à l'environnement; les cigarettes, la soie dentaire, etc., peuvent causer des problèmes aux équipements de traitement des eaux usées.
- Assurez-vous de bien fermer les lumières, la radio et la télévision quand vous quittez la pièce.
- Mettez en pratique les trois R :

RÉDUIRE – N'achetez pas plus que ce qui vous est nécessaire. Achetez plutôt des produits solides et durables.

RÉUTILISER – Faites preuve d'esprit pratique et d'imagination en trouvant de nouvelles utilisations aux choses plutôt que de les jeter.

RECYCLER – Prenez contact avec les groupes écologiques de votre région et renseignez-vous sur les programmes de recyclage et de boîtes bleues dans votre collectivité.



26. Projets de groupes :

- Participez à des journées ou des fins de semaine de nettoyage dans votre voisinage.
- Plantez des arbres. Ils aident à réduire la pollution en absorbant les dioxydes de carbone.
- Organisez un programme de recyclage de papier, de bouteilles ou de boîtes de conserve dans le voisinage ou la région et établissez un lieu de dépôt de recyclage, s'il n'y en a pas déjà un.
- Organisez des événements éducatifs reliés à l'environnement.

LE SAVIEZ-VOUS?

En 1991, le Canadien moyen produisait chaque jour une moyenne de 1.7 kg de déchets. L'Américain moyen en jetait 1.6 kg. Le citoyen du Royaume-Uni et celui du Japon jetaient en moyenne 0.9 kg de déchets par jour, tandis qu'en Chine, le moyenne était d'environ 0.5 kg.

BUREAUX DES COMMUNICATIONS D'ENVIRONNEMENT CANADA

*** Région de l'Atlantique** (902) 426-7990

Agent des publications
Environnement Canada
Queen Square
45, chemin Alderney Drive, 15^e étage
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
B2Y 2N6

*** Québec** (418) 648-7204

Directorat des communications
Environnement Canada
C.P. 6060
3, rue Buade, 4^e étage
Québec (Québec)
G1R 4V7

*** Ontario** (416) 973-6467

Direction des communications
Environnement Canada
25, av. St-Clair est, pièce 600
Toronto (Ontario)
M4T 1M2

*** Région de la capitale nationale** (819) 997-2800

Centre des renseignements
Environnement Canada
351, boul. St-Joseph
Hull (Québec)
K1A OH3

*** Manitoba**

(204) 983-2021

Direction des communications
Environnement Canada
457, rue Main, pièce 703
Winnipeg (Manitoba)
R3B 3E8

*** Saskatchewan**

(306) 780-6002

Direction des communications
Environnement Canada
1901, av. Victoria, pièce 241
Regina (Saskatchewan)
S4P 3R4

*** Alberta et Territoires du Nord-Ouest**

(403) 468-8075

Direction des communications
Environnement Canada
Twin Atria 2
4999, 98^e av., pièce 210
Edmonton (Alberta)
T6B 2X3

*** Colombie-Britannique et Yukon**

(604) 666-5900

Direction des communications
Environnement Canada
224 West Esplanade
North Vancouver (Colombie-Britannique)
V7M 3H7

405

É
D
U
C
A
T
I
O
N

P
H
Y
S
I
Q
U
E



CHAPITRE 4

OBJECTIF DE RENDEMENT 405

ÉDUCATION PHYSIQUE

GÉNÉRALITÉS

1. La promotion de la forme physique est un des buts premiers du mouvement des cadets.
2. La bonne forme physique est un élément essentiel de l'existence et devrait constituer une part agréable de votre emploi du temps. Bien des gens préfèrent les sports d'équipe compétitifs alors que d'autres n'aiment pas ce genre d'activités. Pour ceux qui n'aiment pas les sports d'équipe ou de compétition, il existe une foule d'autres activités intéressantes comme le ski, le patinage, la marche, le canotage, la bicyclette, etc.
3. Le Programme d'efficacité physique des cadets de l'aviation (PEPCA) est basé sur six tests de rendement qui donnent une idée générale de votre condition physique. Les six tests, dont chacun a un but bien précis, sont les suivants :
 - a. extension des bras (en appui facial) : pour la force des bras et des épaules;
 - b. course-navette : pour la vitesse, la force et l'agilité;
 - c. redressements partiels assis : pour les muscles abdominaux;
 - d. saut en longueur sans élan : pour la force et l'agilité;
 - e. course de 50 m : pour la vitesse, la force et l'agilité; et
 - f. course d'endurance : pour l'endurance.

ÉCUSSENS

4. Des écussons sont attribués selon le degré d'excellence atteint :
 - a. **Prix d'excellence.** Niveau d'excellence à toutes les épreuves du test.
 - b. **Or.** Niveau Or ou plus dans cinq des six épreuves, y compris la course d'endurance.
 - c. **Argent.** Niveau Argent ou plus dans quatre épreuves, y compris la course d'endurance.
 - d. **Bronze.** Niveau Bronze ou plus dans quatre épreuves y compris la course d'endurance.

5. L'origine de l'écusson est le TRIQUÈTRE, un symbole ancien du soleil, de la renaissance et de la prospérité. Le symbole du triquètre se retrouve sur des monuments qui datent d'aussi loin que 1300 avant J.-C. Il est intéressant de noter que les toutes premières illustrations du triquètre étaient clairement reliées à la forme physique. Un bouclier portant ce symbole apparaît sur un vase donné en prix lors de compétitions à Athènes au VI^e siècle avant J.-C. La figure 2-9 du Manuel de niveau 1 montre les écussons qui vous seront remis et que vous porterez sur votre uniforme.

PRÉPARATION

6. Une période d'entraînement de base préparatoire d'une durée approximative de 3 à 4 semaines peut être offerte par vos instructeurs. Un programme similaire peut aussi suivre le test pour en améliorer les résultats.

7. Les six activités du programme PEPCA sont décrites aux figures 4-1 à 4-6. Les tables de normes à partir desquelles vos résultats sont calculés, sont illustrées aux figures 4-8 à 4-13. Votre instructeur expliquera l'utilisation de ces cartes. À la figure 4-7, vous trouverez un exemple de tableau de progrès personnels. Vous devriez recevoir un de ces tableaux de votre instructeur.

8. Le PEPCA est basé sur le Prix d'efficiencia physique, un programme de Conditionnement physique Canada. Les illustrations sont reproduites avec l'autorisation de Santé Canada.
9. Si vous êtes déjà parvenu à un niveau du programme à l'école ou ailleurs, vous pouvez vous le faire créditer à l'escadron. Il faudra cependant fournir une preuve de cette réussite. Vérifiez la marche à suivre auprès de l'instructeur ou de l'officier d'entraînement.

1 Extension des bras (en appui facial)

Équipement : Matelas de gymnase à surface dure ou de type «ensolite».

Position de départ : Le participant se couche à plat ventre sur le matelas, les mains sous les épaules, les jambes tendues et parallèles, les orteils recourbés pour être en contact avec le matelas.

Action : Le participant pousse avec ses bras jusqu'à ce que ces derniers soient en pleine extension, en gardant les jambes et le dos bien droits. Puis, il ramène son corps en s'aidant de ses bras, le dos aligne avec les pieds et la tête, jusqu'à ce que les coudes forment un angle de 90 degrés et que le haut des bras soit parallèle au sol. Le participant répète ce mouvement le plus grand nombre de fois possible.

Il n'y a pas de temps limite pour cette épreuve, mais les tractions doivent se faire sans interruption.

Le test prend fin pour les raisons suivantes :

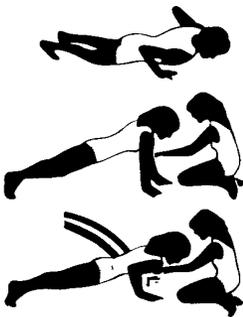
- le sujet semble éprouver une douleur ou un malaise;
- le sujet n'arrive pas à maintenir un rythme régulier et **doit se reposer (arrêter l'épreuve si le participant est en retard de plus de 3 répétitions)** ;
- le sujet ne parvient pas à maîtriser la technique*, en **dépît des corrections répétées de l'examineur (tolérer jusqu'à 3 corrections)**.

L'examineur devrait montrer la bonne façon de procéder et les fautes fréquemment commises et permettre aux participants de pratiquer l'exercice plusieurs fois avant la journée du test.

***Exemples de manque de technique :**

- les genoux touchent le sol;
- le haut ou le bas du dos s'affaisse;
- le participant ne réussit pas à placer les bras en pleine extension;
- le participant ne réussit pas à former un angle de 90 degrés avec les coudes.

Un conseil administratif : 1) Demander à chaque participant de choisir un partenaire pour se familiariser avec l'angle de 90 degrés (coudes) désiré. Le partenaire s'assure que le participant a atteint l'angle voulu en plaçant la main sous l'épaule ou la poitrine de l'autre au moment où l'angle est atteint. Ainsi, chaque fois que le participant exécute une extension, il touchera la main de son partenaire sous sa poitrine ou son épaule pour qu'il sache quand il a atteint l'angle requis et combien d'extensions il a réussi. 2) Un participant qui pratique trop longtemps cette épreuve le jour même du test peut se fatiguer indûment. Utilisez votre bon jugement.



2 Course-navette

Équipement : Chronomètre, trois blocs de bois (ou sacs de fèves, etc.), deux lignes parallèles espacées de 10 m.

Instructions : Placer un bloc à côté du participant, juste derrière la ligne de départ, et les deux autres blocs juste derrière la ligne opposée.

Position de départ : Commencer le visage contre terre, le front sur la ligne de départ, et les deux mains de chaque côté de la poitrine.

Action : Au signal (« prêt ») **PARTEZ!**, les participants courent vers la ligne opposée, y ramassent un bloc, reviennent à la ligne de départ, laissent tomber le bloc et ramassent l'autre (font l'**échange**), courent vers la ligne opposée, échangent de bloc de nouveau et courent avec le bloc pour traverser la ligne de départ/arrivée avec le bloc.

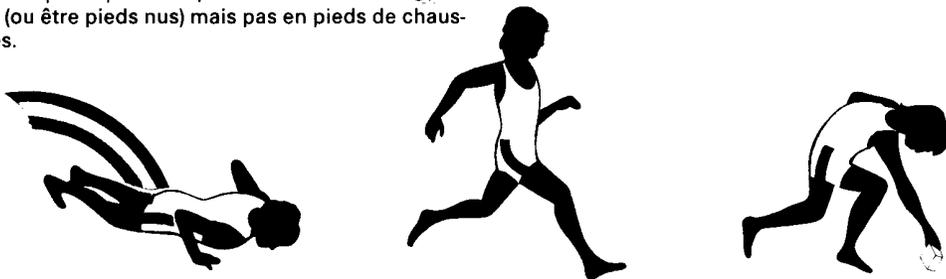
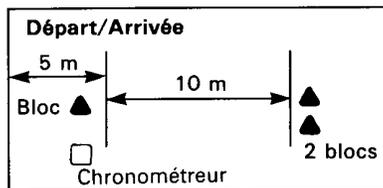
Nota : Le participant doit porter des souliers de gymnase (ou être pieds nus) mais pas en pieds de chaussettes.

S'assurer qu'il n'y ait pas d'obstruction en deça de la ligne de départ/arrivée.

Voir à ce qu'il y ait une période de repos adéquate entre les essais.

Score : Déclencher le chronomètre au signal « PARTEZ » et l'arrêter lorsque le participant traverse la ligne de départ/arrivée.

Au moment de l'épreuve, enregistrer le meilleur des deux essais au dixième de seconde près sur la fiche de résultats.



3 Redressements partiels assis

Équipement : Matelas de gymnase, métronome (réglé à 40 mesures par minute).

Position de départ : Le sujet est couché sur le dos, les genoux légèrement pliés à un angle de 140 degrés (de 6 à 10 cm du sol), les talons en contact avec le sol, les bras le long des cuisses, les doigts pointant vers les genoux.

Il n'est permis ni de stabiliser ni d'immobiliser ni de coincer les pieds.

Action : La première étape consiste à «redresser» l'ensellure lombaire (c'est-à-dire de faire basculer le bassin). Ensuite, il faut relever lentement la partie supérieure de la colonne en glissant les mains le long des cuisses jusqu'à ce que le bout des doigts touche les genoux. À ce moment, le tronc devrait être à un angle d'au plus 30 degrés par rapport au sol. Pendant le redressement, les talons doivent rester en contact avec le sol. Enfin, la tête du participant doit revenir effleurer la main du partenaire posée sur le sol, à la position initiale.

Le mouvement doit être exécuté **lentement** et bien maîtrisé de façon à prendre le même temps pour descendre. La cadence est de 20 redressements par minute ou 3 secondes par mouvement. Vérifier l'exactitude du métronome à l'aide d'un chronomètre.

Le sujet devra faire, sans interruption ni limite de temps, le plus grand nombre de redressements possible. L'examinateur devrait permettre aux participants de pratiquer l'exercice plusieurs fois avant la journée du test.



Le test prend fin pour les raisons suivantes :

- le sujet semble éprouver une douleur ou un malaise;
- le sujet n'arrive pas à maintenir un rythme régulier et doit se reposer (arrêter l'épreuve si le participant est en retard de plus de 3 répétitions);
- le sujet ne parvient pas à maîtriser la technique*, en dépit des corrections répétées de l'examinateur (vous pouvez tolérer jusqu'à 3 corrections).

***Exemples de manque de technique :**

- les talons quittent le sol;
- le participant ne glisse pas les mains le long de ses cuisses (il projette les mains en avant, ce qui n'est pas permis);
- le participant ne touche pas aux genoux;
- la tête ne touche pas la main du partenaire;
- l'angle voulu pour les genoux ou le tronc n'est pas respecté.

Un conseil administratif : 1) Placer un ballon, une serviette roulée ou autre objet approprié sous les genoux du sujet pour vous assurer qu'un angle de 140 degrés est maintenu pendant la durée du test. 2) L'examinateur devrait compter tout selon la cadence du métronome, surtout lorsqu'il s'agit de jeunes enfants. 3) Un participant qui pratique trop longtemps cette épreuve **la journée du test** peut se fatiguer indûment, Utilisez votre bon jugement. 4) Les élèves hésitent souvent à corriger la technique de leurs camarades et arrêteront rarement une épreuve malgré les infractions répétées au protocole.

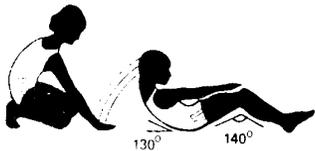


Figure 4-3 Redressements partiels assis

4 Saut en longueur sans élan

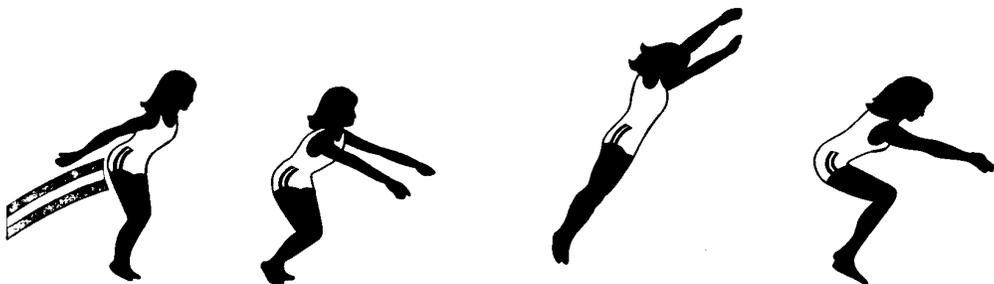
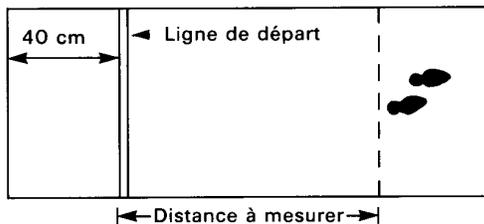
Équipement : Feuille d'ensolite de trois mètres ou matelas de gymnase à surface dure, galon à mesurer, règle métrique.

Instructions : Fixer une ligne de départ sur le matelas, avec du ruban-cache à environ 40 cm d'une extrémité du matelas. Mettre le galon à mesurer bien en place le long d'un bord du matelas, à partir de la ligne de départ.

Position de départ : On autorise autant d'essais de pratique que le temps le permet. Commencer les pieds légèrement séparés, la pointe des pieds derrière la ligne de départ.

Action : Plier les hanches, les genoux et les chevilles, pousser les jambes avec vigueur pendant que les bras balancent vers l'avant.

Score : Utiliser la règle métrique à la verticale derrière la marque de talon la plus rapprochée de la ligne de départ, jusqu'au galon à mesurer. Au moment du test, enregistrer le meilleur des deux essais au centimètre près sur la fiche de résultats.



5 Course de 50 m

Équipement : Un chronomètre pour chaque chronomètreur, une distance de 50 mètres avec espace pour freiner, 4 pylônes ou drapeau de départ.

Instructions : Délimiter une distance de 50 mètres. S'assurer que tous les participants portent des souliers de course.

Position de départ : Aligner les participants en quatre rangées derrière la ligne de départ, les chronomètreurs se plaçant à la ligne d'arrivée.

Action : Au signal (« prêt ») PARTEZI, le starter abaisse le drapeau et chaque participant court aussi vite que possible pour traverser la ligne d'arrivée.

Score : Du moment où le drapeau est abaissé jusqu'à ce que le participant traverse la ligne d'arrivée. Enregistrer au dixième de seconde près sur la fiche de résultats. Prévoir une période de repos suffisante entre les essais.

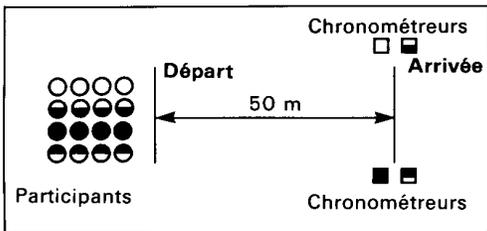


Figure 4-5

Course de 50 m

6 Course d'endurance

Équipement : Un chronomètre pour chaque chronomètreur, 4 pylônes ou drapeaux, drapeau de départ.

Instructions : Délimiter un carré de 50 mètres (ou des rectangles de 60 m x 40 m ou de 70 m x 30 m). S'assurer que tous les participants portent des souliers de course.

Position de départ : Placer un groupe de participants, avec un chronomètreur, à chaque coin. Le chronomètreur enregistre le temps de chaque coureur au verso de la fiche de résultats.

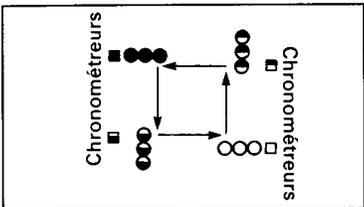
Informez les participants du nombre de tours de piste qu'ils devront parcourir (quatre tours, 6-9 ans; huit tours, 10-12 ans; douze tours 13-17 ans).

Expliquez aux participants qu'ils doivent conserver une allure égale, qu'ils doivent compléter la distance le plus vite possible, mais qu'ils doivent arrêter ou de préférence marcher s'ils ne peuvent plus continuer de courir.

Action : Au signal («prêts») PARTEZ! le drapeau est abaissé et tous les participants s'élancent.

Score : À la fin des tours de piste indiqués, enregistrer le temps écoulé en minutes et secondes sur la fiche de résultats.

Nota : Il est important d'accorder aux participants une courte période d'«échauffement» avant l'épreuve et une autre période de «relaxation» après l'épreuve. L'étirement des muscles des jambes avant et après l'épreuve aide à diminuer la tension musculaire. Encouragez les participants à continuer de marcher ou à prendre de profondes respirations pour une période de trois à cinq minutes.



Ton tableau de progrès personnels						
ÉPREUVES	Ext. des bras	Course-navette	Redress. partiels assis	Saut en longueur sans élan	Course 50 m	Course endur.
OBJECTIF						
Septembre						
Octobre						
Novembre						
Decembre						
Janvier						
Février						
Mars						
Avril						
Mai						
Juin						
Juillet						
Août						

Figure 4-7 Tableau des progrès personnels

1 EXTENSION DES BRAS (EN APPUI FACIAL)

(Nombre total)

Normes selon l'âge	Femmes						
	12	13	14	15	16	17	18
Excellence	20	21	20	20	24	25	25
Or	17	17	16	20	20	20	20
Argent	10	11	16	15	12	16	16
Bronze	2	4	3	7	4	7	7

(Nombre total)

Normes selon l'âge	Hommes						
	12	13	14	15	16	17	18
Excellence	31	39	40	42	44	53	53
Or	28	35	32	37	40	46	46
Argent	18	24	24	30	30	37	37
Bronze	9	11	13	20	22	23	23

Figure 4-8 Normes - Extension des bras (en appui facial)

2 COURSE-NAVETTE

(Arrondi au dixième de seconde près)

Normes selon l'âge	Femmes						
	12	13	14	15	16	17	18
Excellence	12,2	11,9	11,6	11,8	11,7	11,6	11,6
Or	12,5	12,3	12,0	12,2	12,0	11,9	11,9
Argent	13,1	19,0	12,7	12,9	12,6	12,6	12,6
Bronze	14,3	14,1	14,8	14,0	13,8	13,7	13,7

(Arrondi au dixième de seconde près)

Normes selon l'âge	Hommes						
	12	13	14	15	16	17	18
Excellence	11,7	11,4	10,9	10,8	10,5	10,4	10,4
Or	12,0	11,6	11,2	11,0	10,7	10,6	10,6
Argent	12,5	12,1	11,7	11,4	11,1	11,1	11,1
Bronze	13,7	13,5	12,7	12,4	12,1	11,9	11,9

Figure 4-9 Normes - Course-navette

3 REDRESSEMENTS PARTIELS ASSIS

(Nombre total)

Normes selon l'âge	Femmes						
	12	13	14	15	16	17	18
Excellence	50	59	48	38	49	58	58
Or	43	50	41	35	35	49	49
Argent	38	40	30	26	26	40	40
Bronze	19	22	20	15	16	26	26

(Nombre total)

Normes selon l'âge	Hommes						
	12	13	14	15	16	17	18
Excellence	64	59	62	75	73	66	66
Or	54	51	54	87	50	58	58
Argent	32	39	40	45	37	42	42
Bronze	22	28	24	26	24	25	25

Figure 4-10 Normes - Redressements partiels assis

4 SAUT EN LONGUEUR SANS ÉLAN

(Centimètres)

Normes selon l'âge	Femmes						
	12	13	14	15	16	17	18
Excellence	179	184	189	188	196	198	198
Or	171	170	181	181	187	190	190
Argent	158	163	162	185	173	174	174
Bronze	133	141	145	144	147	152	152

(Centimètres)

Normes selon l'âge	Hommes						
	12	13	14	15	16	17	18
Excellence	183	200	213	223	232	238	238
Or	176	193	206	215	224	231	231
Argent	184	177	199	202	211	220	220
Bronze	143	151	166	171	191	195	195

Figure 4-11 Normes - Saut en longueur sans élan

5 COURSE DE 50 m

(Arrondi au dixième de seconde près)

Normes selon l'âge	Femmes						
	12	13	14	15	16	17	18
Excellence	8,4	8,0	7,9	8,0	7,9	7,9	7,9
Or	8,6	6,2	8,1	8,2	8,1	8,0	8,0
Argent	9,2	9,7	8,6	8,7	8,6	8,5	8,5
Bronze	10,2	9,5	9,4	9,4	9,3	9,2	9,2

(Arrondi au dixième de seconde près)

Normes selon l'âge	Hommes						
	12	13	14	15	16	17	18
Excellence	8,1	7,7	7,4	7,2	7,0	6,9	6,9
Or	8,4	7,9	7,6	7,4	7,1	7,0	7,0
Argent	8,8	8,4	8,0	7,7	7,4	7,3	7,3
Bronze	9,7	9,2	8,8	8,4	8,0	8,0	8,0

Figure 4-12 Normes - Course de 50 m

6 COURSE D'ENDURANCE

(Minutes et seconds)

Normes selon l'âge	Femmes						
	1600 m		2400 m				
	12	13	14	15	16	17	18
Excellence	8:41	13:54	13:28	13:31	12:38	12:45	12:45
Or	9:18	14:33	14:18	14:01	13:22	13:31	13:31
Argent	10:26	16:12	15:51	16:02	16:44	15:19	15:19
Bronze	12:46	18:59	18:51	18:58	18:37	18:53	18:53

(Minutes et seconds)

Normes selon l'âge	Hommes						
	1600 m		2400 m				
	12	13	14	15	16	17	18
Excellence	7:41	11:31	10:43	10:23	10:08	10:08	10:08
Or	8:04	11:49	11:09	10:50	10:42	10:32	10:32
Argent	8:46	12:51	12:16	11:51	11:22	11:10	11:10
Bronze	10:31	15:35	14:40	14:46	14:08	13:33	13:33

Figure 4-13 Normes - Course d'endurance

406



M
I
E
U
X
-
V
I
V
R
E

CHAPITRE 5

OBJECTIF DE RENDEMENT 406

MIEUX-VIVRE

GÉNÉRALITÉS

1. Qu'est-ce que le «mieux-vivre»? Après avoir achevé ce cours, vous aurez une meilleure idée de ce que c'est que mieux vivre, ou autrement dit, le mieux-vivre.
2. Ce cours s'échelonne sur toute l'année. Plusieurs conférenciers spécialisés seront invités à l'escadron pour parler de prévention des incendies, d'hygiène et de nutrition, des drogues, de l'alcool et du tabagisme. Il n'y aura pas d'examen officiel à la fin de ce cours, mais il faudra assister aux conférences pour compléter votre deuxième année d'entraînement.

NUTRITION

3. La figure 5-1 montre le Guide canadien de nutrition. En suivant les indications de ce guide, tu peux te préparer une vie saine basée sur une bonne nutrition.

SÉCURITÉ ET PRÉVENTION DES INCENDIES

4. Les figures 5-2 et 5-3 illustrent et expliquent le fonctionnement des extincteurs. Le corps de pompiers local a plusieurs brochures et des renseignements pratiques sur la sécurité et la prévention des incendies, et il les mettra à votre disposition ou à celle de l'escadron.

 Santé Canada Health Canada

Le guide alimentaire

CANADIEN

**POUR MANGER SAINEMENT
À L'INTENTION DES
QUATRE ANS ET PLUS**

Savourez chaque jour une variété d'aliments choisis dans chacun de ces groupes.

Choisissez de préférence des aliments moins gras.



Produits céréaliers
Choisissez de préférence des produits à grains entiers ou enrichis.

Légumes et fruits
Choisissez plus souvent des légumes vert foncé ou orange et des fruits orange.

Produits laitiers
Choisissez de préférence des produits laitiers moins gras.

Viandes et substituts
Choisissez de préférence viandes, volailles et poissons plus maigres et légumineuses.

Canada 

Figure 5-1 (feuille 1 de 12) Guide alimentaire canadien

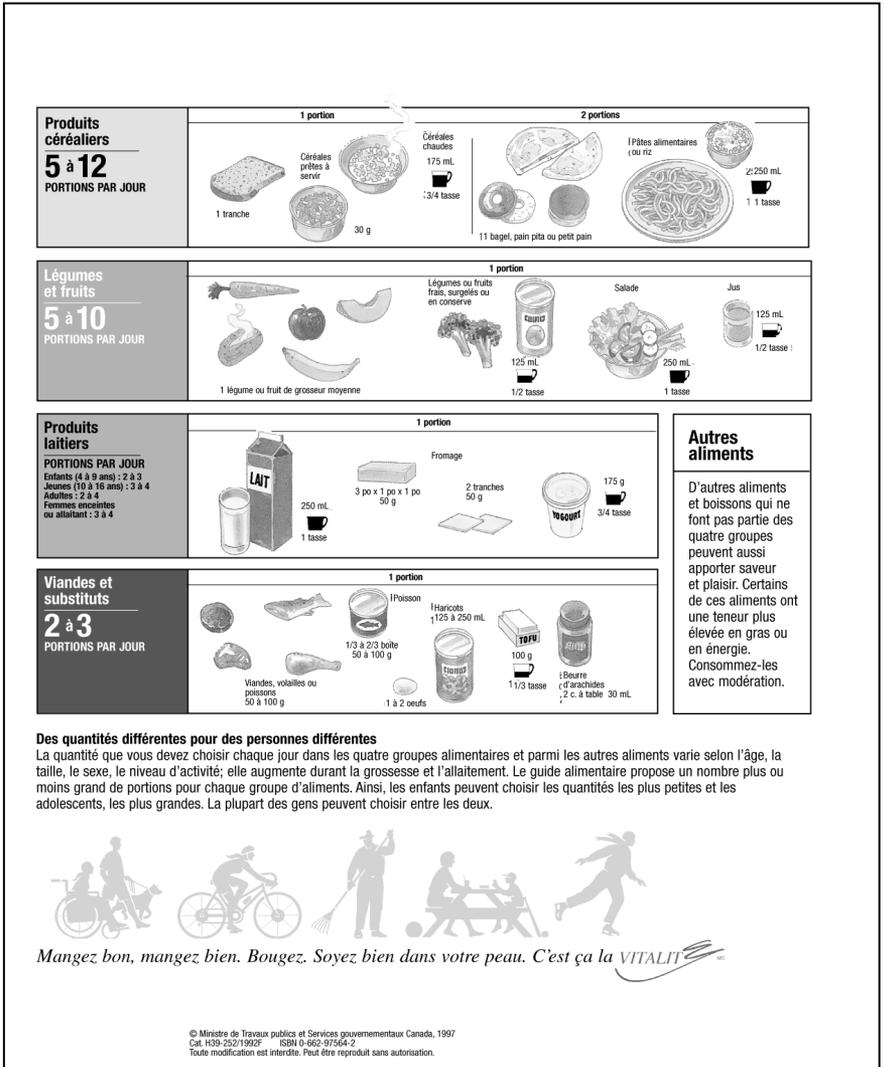


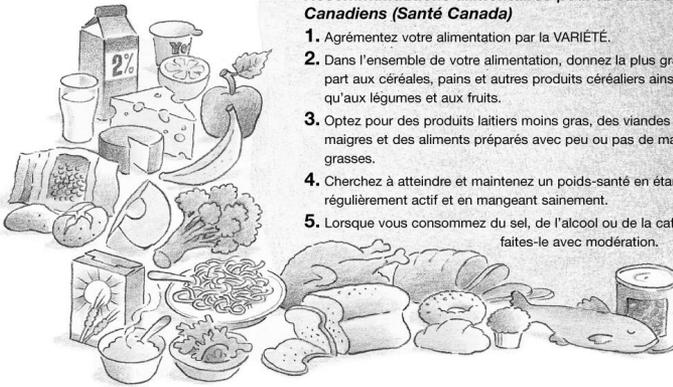
Figure 5-1 (feuille 2 de 12) Guide alimentaire canadien

D'où vient le Guide alimentaire?

Les recommandations suivantes forment la base du **Guide alimentaire canadien pour manger sainement**.

Recommandations alimentaires pour la santé des Canadiens (Santé Canada)

1. Agrémentez votre alimentation par la **VARIÉTÉ**.
2. Dans l'ensemble de votre alimentation, donnez la plus grande part aux céréales, pains et autres produits céréaliers ainsi qu'aux légumes et aux fruits.
3. Optez pour des produits laitiers moins gras, des viandes plus maigres et des aliments préparés avec peu ou pas de matières grasses.
4. Cherchez à atteindre et maintenez un poids-santé en étant régulièrement actif et en mangeant sainement.
5. Lorsque vous consommez du sel, de l'alcool ou de la caféine, faites-le avec modération.



L'alimentation est une des bonnes choses de la vie. Les aliments égayent les réunions en famille ou entre amis. Les aliments nourrissent votre corps. Ils vous apportent l'énergie dont vous avez besoin pour la journée. Une alimentation variée et équilibrée peut aussi vous aider à conserver un poids-santé.

Vous n'avez pas à vous priver de vos aliments préférés pour être en bonne santé. Mais vous avez besoin de baser vos choix sur la variété et la modération. Laissez le **Guide alimentaire** vous aider.



Figure 5-1 (feuille 3 de 12) Guide alimentaire canadien

Que vous dit le Guide alimentaire?

L'arc-en-ciel du Guide alimentaire donne des conseils sur le choix des aliments.

«Savourez chaque jour une variété d'aliments dans chacun de ces groupes.»

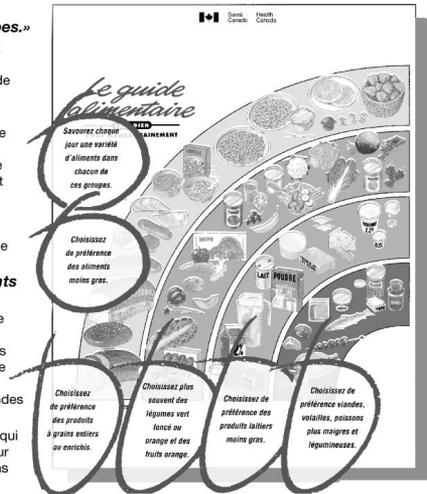
Essayez quelque chose de nouveau! Explorez l'arc-en-ciel des quatre groupes alimentaires. Découvrez le plaisir de manger des aliments de couleurs, de saveurs et de textures variées.

Les quatre groupes d'aliments fournissent les nutriments dont votre corps a besoin pour être en santé. Vous avez besoin de manger des aliments de chaque groupe parce que chaque groupe donne des nutriments différents. Il faut aussi choisir différents aliments **dans** chacun des groupes pour obtenir tous les nutriments. Regardez le tableau à la page suivante. Il énumère les principaux nutriments que chaque groupe vous apporte.

«Choisissez de préférence des aliments moins gras.»

Nous avons tous besoin de manger un peu de gras. Cependant, la plupart des gens en consomment trop. Vous pouvez manger moins gras en prenant plus de produits céréaliers, de légumes, de fruits et de légumineuses. Vous pouvez aussi choisir des produits laitiers, viandes volailles et poissons qui sont plus maigres.

Chacun des groupes comprend des aliments qui contiennent des matières grasses. Chaque jour savourez des aliments moins gras choisis dans chacun des groupes. Prenez de plus petites portions des aliments qui sont riches en gras. Ainsi vous pourrez déguster vos aliments favoris tout en mangeant sainement.



Trucs pour manger moins gras

- Tartinez moins de beurre ou de margarine sur le pain ou les bagels.
- Mettez moins de vinaigrette dans vos salades ou choisissez-en une à teneur réduite en matières grasses.
- Découvrez le goût des légumes nature ou légèrement assaisonnés.
- Utilisez des produits laitiers écrémés ou partiellement écrémés dans vos recettes.
- Cuisez de préférence au four, à la vapeur ou aux micro-ondes. Mangez moins souvent des aliments frits.
- Servez les viandes, volailles et poissons avec des sauces à base de bouillon dégraissé ou de légumes.
- N'abusez pas des croustilles ou du chocolat.

Figure 5-1 (feuille 4 de 12) Guide alimentaire canadien

«Choisissez de préférence des produits à grains entiers ou enrichis.»

Les produits à grains entiers (blé, avoine, orge, seigle ou autres) sont préférables parce qu'ils sont riches en amidon et en fibres. Les produits céréaliers enrichis sont un bon choix parce qu'on leur a ajouté certains des minéraux et vitamines qui avaient été perdus lors de la transformation. Régalez-vous de pains multigrains, de bagels de seigle foncé, de pâtes alimentaires enrichies, de riz brun, de céréales de son prêtes à servir ou de gruau.

«Choisissez plus souvent des légumes vert foncé ou orange et des fruits orange.»

Ces aliments sont plus riches en certains nutriments importants comme la vitamine A et la folacine. Savourez salades, brocoli, épinards, courges, patates douces, carottes, cantaloup ou jus d'orange.

«Choisissez de préférence des produits laitiers moins gras.»

Certains produits laitiers fournissent moins de gras et de Calories mais fournissent autant de protéines de haute qualité et de calcium. Lait, yogourt ou fromage : recherchez les produits moins gras. Lisez les étiquettes et choisissez les produits qui ont un pourcentage moins élevé de matières grasses (% M.G.). Vous profiterez ainsi de la saveur rafraîchissante des produits laitiers moins gras.

«Choisissez de préférence viandes, volailles, poissons plus maigres et légumineuses.»

Une grande variété de viandes, volailles, poissons et fruits de mer sont maigres et permettent de manger moins gras sans se priver de nutriments importants. Prenez le temps de les dégraisser avant et après la cuisson. Cuisinez-les au four, au gril, à la vapeur ou aux micro-ondes plutôt que de les frire. Vous pouvez aussi choisir des aliments comme les fèves au lard, la soupe aux pois ou une casserole de lentilles. Vous mangerez ainsi moins gras tout en augmentant votre consommation d'amidon et de fibres alimentaires.

Les nutriments clés dans le Guide alimentaire canadien pour manger sainement

Chaque groupe alimentaire est essentiel, car chacun fournit une combinaison différente de nutriments.

Produits céréaliers	Légumes et fruits	Produits laitiers	Viandes et substituts	Guide alimentaire
protéines		protéines	protéines	protéines
		matières grasses	matières grasses	matières grasses
glucides	glucides			glucides
fibres	fibres			fibres
thiamine	thiamine		thiamine	thiamine
riboflavine		riboflavine	riboflavine	riboflavine
niacine			niacine	niacine
folacine	folacine		folacine	folacine
	vitamine C	vitamine B ₁₂	vitamine B ₁₂	vitamine B ₁₂
	vitamine A	vitamine A		vitamine C
		vitamine D		vitamine A
		calcium		vitamine D
fer	fer		fer	calcium
zinc		zinc	zinc	fer
magnésium	magnésium	magnésium	magnésium	magnésium

Figure 5-1 (feuille 5 de 12) Guide alimentaire canadien

Que vous dit le Guide alimentaire?

Le tableau des portions du Guide indique la grosseur d'une portion pour différents aliments. Il explique aussi que les gens ont différents besoins alimentaires.

Les autres aliments, qu'est-ce que c'est?

Les autres aliments sont des aliments et boissons qui ne font pas partie des quatre groupes alimentaires.

Les autres aliments comprennent :

- les aliments contenant surtout des matières grasses, comme le beurre, la margarine, l'huile ou le saindoux;
- les aliments contenant surtout du sucre, comme les confitures, le miel, le sirop ou les bonbons;
- les grignotines grasses ou salées (comme les croustilles (maïs, pomme de terre...) ou les bretzels;
- les boissons comme l'eau, le thé, le café, l'alcool ou les boissons gazeuses;
- les fines herbes, épices et condiments comme les marinades, la moutarde ou le ketchup.

On utilise ces aliments aux repas et aux collations. On les mange souvent avec des aliments des quatre groupes.

Un mot de plus à leur sujet

Eau

- Écoutez toujours votre soif. Buvez souvent de l'eau. Buvez davantage par temps chaud ou lors d'une activité intense.

Alcool

- Pour un adulte, boire modérément, c'est ne pas prendre plus d'une consommation par jour ou plus de 7 par semaine. Si vous prenez plus de 4 consommations rapprochées ou plus de 14 consommations par semaine, il y a risque pour votre santé et votre sécurité. Une consommation c'est :
 - 1 bouteille de bière (environ 350 mL);
 - 150 mL (environ 5 onces) de vin;
 - 50 mL (environ 1 once 1/2) de spiritueux.
- Si vous êtes enceinte ou que vous allaitez, évitez l'alcool.

Caféine

- Usez-en avec modération. On retrouve la caféine dans des boissons telles que café, thé ou colas et dans les aliments à base de cacao. Il y en a aussi dans des médicaments contre le rhume ou le mal de tête.

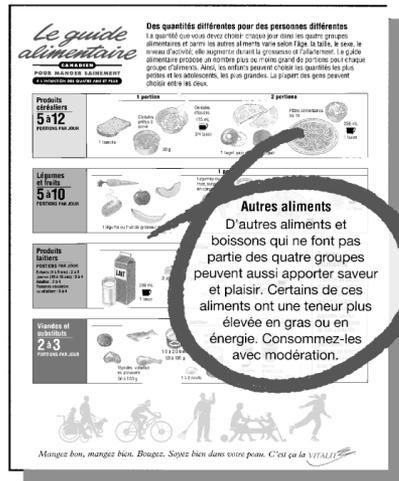


Figure 5-1 (feuille 6 de 12) Guide alimentaire canadien

Quelle quantité d'aliments devrions-nous manger?

Puisque les gens ont besoin de différentes quantités d'aliments, le Guide alimentaire propose :

Un trop grand nombre de portions!
 Ces quantités peuvent sembler considérables. Vérifiez d'abord vos besoins réels. Il se peut aussi que vous mangiez un plus grand nombre de portions que vous ne le pensez. Ainsi une assiettée de spaghetti peut représenter 3 à 4 portions de produits céréaliers et une boîte de jus, 2 portions de légumes ou de fruits.

Produits céréaliers
5 à 12
 PORTIONS PAR JOUR

Produits laitiers
2 à 4
 PORTIONS PAR JOUR

Enfants (4 à 9 ans) : 2 à 3 portions par jour
 Jeunes (10 à 16 ans) : 3 à 4 portions par jour
 Adultes : 2 à 4 portions par jour
 Femmes enceintes ou allaitant : 3 à 4 portions par jour

Légumes et fruits
5 à 10
 PORTIONS PAR JOUR

Viandes et substituts
2 à 3
 PORTIONS PAR JOUR

La quantité d'aliments que vous devez choisir chaque jour dans les quatre groupes alimentaires et parmi les autres aliments varie. Elle varie selon l'âge, la taille, le sexe et le niveau d'activité de chaque personne. Elle augmente durant la grossesse et l'allaitement.

La plupart des gens ont des besoins supérieurs aux quantités les plus petites que le Guide suggère. C'est particulièrement vrai pour les femmes enceintes ou qui allaitent, les garçons à l'adolescence et les gens très actifs.

Des quantités différentes pour des personnes différentes

Voici quelques exemples montrant quelle quantité d'aliments on peut prendre dans une journée.

ALIMENTS	MARIE	PORTIONS	DAVID	PORTIONS	LOUISE	PORTIONS
Produits céréaliers	Marie a 5 ans. Pour combler ses besoins en nutriments et en énergie, Marie prend les quantités les plus petites que le Guide suggère pour chacun des quatre groupes. Elle mange aussi d'autres aliments.	5	David a 17 ans. C'est un nageur de compétition. Pour combler ses besoins en nutriments et en énergie, David prend les quantités les plus grandes que le Guide suggère pour chacun des quatre groupes. Il mange aussi d'autres aliments.	12	Louise a 35 ans et n'est pas très active. Comme la plupart des gens, elle varie la quantité d'aliments qu'elle prend d'un jour à l'autre pour combler ses besoins en nutriments et en énergie. Quand son appétit ou son niveau d'activité change, elle peut ajuster le nombre de portions et d'autres aliments qu'elle prend.	6
Légumes et fruits	En grandissant ou en devenant plus active, Marie pourra augmenter le nombre de portions qu'elle prend.	5	David a des besoins énergétiques plus élevés que la plupart des gens. À l'occasion, il peut même avoir besoin de prendre un nombre plus grand de portions que celui mentionné ci-contre.	10		7
Produits laitiers		2		4		2
Viandes et substituts		2		3		2
Autres aliments						



Figure 5-1 (feuille 7 de 12) Guide alimentaire canadien

Et pour vous, qu'en est-il?

Qu'est-ce qu'une portion?

Le tableau des portions du Guide décrit les portions de différents aliments. Ainsi, dans les produits céréaliers, 1 tranche de pain = 1 portion, tandis que 1 bagel, 1 pain pita ou 1 petit pain = 2 portions.

La grosseur des portions dans le groupe Viandes et substituts varie. Par exemple, 1 portion = 50 à 100 grammes (g) de viande, volaille ou poisson. De cette façon 1 portion peut être plus petite pour un enfant et plus grosse pour un adulte.

Le Guide alimentaire propose deux systèmes de mesures : métrique et domestique. En effet, vous achetez et préparez les aliments en utilisant l'un ou l'autre de ces systèmes.

Cochez vos choix alimentaires d'une journée dans la grille ci-dessous. Le tableau des portions du Guide alimentaire vous donnera une idée de ce qu'est une portion pour chacun des groupes alimentaires. Vous pouvez reproduire cette grille. Vous pourrez alors suivre l'évolution de vos habitudes.

ALIMENTS

Produits céréaliers

<input type="checkbox"/>																			
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Légumes et fruits

<input type="checkbox"/>																			
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Produits laitiers

<input type="checkbox"/>																			
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Viandes et substituts

<input type="checkbox"/>																			
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Autres aliments

Si vous ne mangez pas beaucoup, il est important de choisir vos aliments avec soin. Par exemple, les femmes devraient choisir des aliments riches en fer comme la viande de bœuf ou de gibier, les céréales à grains entiers ou enrichies et les légumineuses. Fiez-vous à ce que dit l'arc-en-ciel du guide pour bien faire vos choix. Si vous mangez en petite quantité et que vous avez faim ou que vous perdez du poids, vous devriez peut-être augmenter le nombre de portions que vous prenez dans les quatre groupes ou ajouter d'autres aliments.

Énergie = Calories

Les aliments fournissent de l'énergie. L'énergie se mesure en Calories, kilocalories (kcal) ou en kilojoules (kJ). **Donc, plus il y a de Calories, plus vous recevez d'énergie.** En suivant le Guide vous obtiendrez entre 1800 et 3200 Calories par jour.

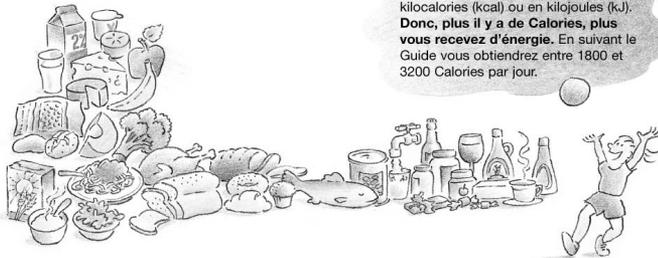
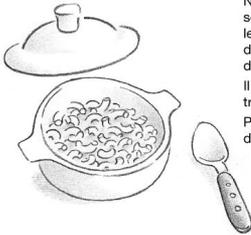


Figure 5-1 (feuille 8 de 12) Guide alimentaire canadien

Lorsque les aliments deviennent des mets composés



Nous mangeons souvent des mets qui se composent de plus d'une sorte d'aliments. Les mets en casserole, le chili, la moussaka, la pizza, les spaghetti, les soupes, les ragouïts et les sandwichs comprennent des aliments provenant de plus d'un groupe alimentaire ainsi que d'**autres aliments**. Ces mets sont des mets composés.

Il n'est pas facile de savoir quelle quantité d'un groupe alimentaire se trouve dans des mets de cette sorte.

Prenez des **nouilles au thon en casserole** par exemple. Une portion d'environ 500 mL (2 tasses) peut comprendre :

- 2 portions de produits céréaliers (250 mL ou 1 tasse de pâtes)
- 1 portion de viande ou d'un substitut (50 g ou 1/3 boîte de thon)
- 1/2 portion de produits laitiers (125 mL ou 1/2 tasse de lait dans la sauce blanche)
- 1 portion de légumes ou de fruits (125 mL ou 1/2 tasse de pois, céleri et oignon)
- 1 **autre aliment** (5 mL ou 1 cuillerée à thé de beurre ou margarine dans la sauce)

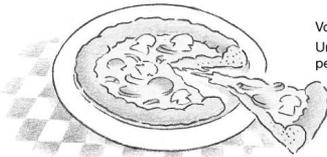
Voici deux autres exemples :

Une petite (20 cm/8 po) **pizza au jambon, avec ananas et fromage**, peut comprendre :

- 3 portions de produits céréaliers (croûte de 20 cm/8 po)
- 1 portion de légumes ou de fruits (50 mL ou 1/4 tasse d'ananas et 50 mL ou 1/4 tasse de sauce tomate)
- 1 portion de produits laitiers (50 g de fromage)
- 1 portion de viande ou d'un substitut (50 g de jambon)

Une portion d'environ 400 mL (1 tasse 3/4) de **chili con carne** peut comprendre :

- 2 portions de légumes ou de fruits (125 mL ou 1/2 tasse de sauce tomate et 125 mL ou 1/2 tasse de poivron vert, d'oignon et de champignons)
- 2 portions de viande ou d'un substitut (125 mL ou 1/2 tasse de haricots rouges et 50 g de bœuf haché)



Pour évaluer combien de portions de chaque groupe alimentaire vous prenez en mangeant des mets composés, vous devez :

1. déterminer les principaux aliments qui composent le mets;
2. évaluer la quantité que vous avez mangé de chaque aliment;
3. en comparant au tableau des portions du Guide alimentaire, juger approximativement combien de portions ça représente.



Figure 5-1 (feuille 9 de 12) Guide alimentaire canadien

Que penser des suppléments?

Un supplément de multivitamines et de minéraux ne peut pas remplacer de bonnes habitudes alimentaires. Vous pouvez généralement combler vos besoins nutritionnels en mangeant une variété d'aliments choisis dans chacun des quatre groupes et d'autres aliments.

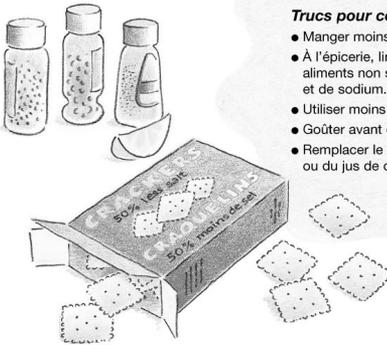
Certaines personnes peuvent avoir besoin de suppléments. Les femmes enceintes ont souvent besoin d'un surplus de fer et de folacine. Les personnes âgées qui ne s'exposent pas au soleil, qui ne mangent pas de margarine ou qui ne boivent pas suffisamment de lait peuvent manquer de vitamine D. Dans les régions où l'eau courante n'est pas fluorée, certains enfants de trois ans et plus peuvent prendre des suppléments de fluor.

Consultez un médecin ou une diététiste si vous songez à prendre un supplément de vitamines et de minéraux.



ET LE SEL DANS TOUT ÇA?

Le sel que nous mangeons, qu'il soit de table ou de mer, c'est presque toujours du chlorure de sodium. La plupart des gens devraient diminuer leur consommation de sel et de sodium car elle dépasse de beaucoup leurs besoins.



Trucs pour consommer moins de sel :

- Manger moins de ces grignotines très salées.
- À l'épicerie, lire les étiquettes. Choisir des aliments non salés ou contenant moins de sel et de sodium.
- Utiliser moins de sel à table et pour la cuisson.
- Goûter avant de saler.
- Remplacer le sel par des fines herbes, des épices ou du jus de citron.

Figure 5-1 (feuille 10 de 12) Guide alimentaire canadien

Pour faire un tout

PRENEZ PLAISIR À...

- **bien manger**
- **être actif**
- **être bien dans votre peau**

Bien manger n'est qu'une façon de jouir de la vie. Il est aussi important d'être actif et de se sentir bien dans sa peau.

Bien manger, c'est suivre le **Guide alimentaire canadien pour manger sainement**. Consultez cette brochure pour bien faire vos choix. Votre alimentation peut être à la fois une source de plaisir et de santé.

Être actif, c'est intégrer l'activité physique à la vie de tous les jours. Être actif vous aidera à équilibrer votre poids, à renforcer votre cœur, vos poumons et vos muscles. Découvrez des façons plaisantes d'être actif. Marchez un bout de chemin à l'aller et au retour du travail. Allez patiner, nager ou faire une randonnée. Jouez à la balle avec vos enfants.

Être bien dans sa peau, c'est avoir confiance en soi. La meilleure façon d'être bien dans sa peau, c'est de s'accepter tel qu'on est. Aussi, soyez tolérant envers vous-même.

Un corps sain peut se présenter sous de multiples formes. Avoir un poids-santé, ce n'est pas nécessairement être mince. C'est avoir un poids qui vous permet de mener une vie active et d'être moins susceptible d'avoir des problèmes de santé.

Abordez la vie avec fraîcheur. Prenez plaisir à bien manger, à être actif et bien dans votre peau. C'est ça, la vitalité.



VITALITÉ



Figure 5-1 (feuille 11 de 12) Guide alimentaire canadien

Êtes-vous prêt à suivre le Guide?

Maintenant que vous avez lu cette brochure, demandez-vous si vous choisiriez...

- une variété d'aliments dans chacun des quatre groupes.
- selon les quantités suggérées pour chacun des quatre groupes.
- de préférence des produits céréaliers à grains entiers ou enrichis.
- plus souvent des légumes vert foncé ou orange et des fruits orange.
- de préférence des produits laitiers moins gras.
- de préférence des viandes, volailles et poissons plus maigres et des légumineuses.
- d'**autres aliments**, selon vos besoins.
- des aliments préparés avec peu ou pas de matières grasses.
- de savourer régulièrement un repas en famille ou entre amis.
- d'être actif tous les jours.

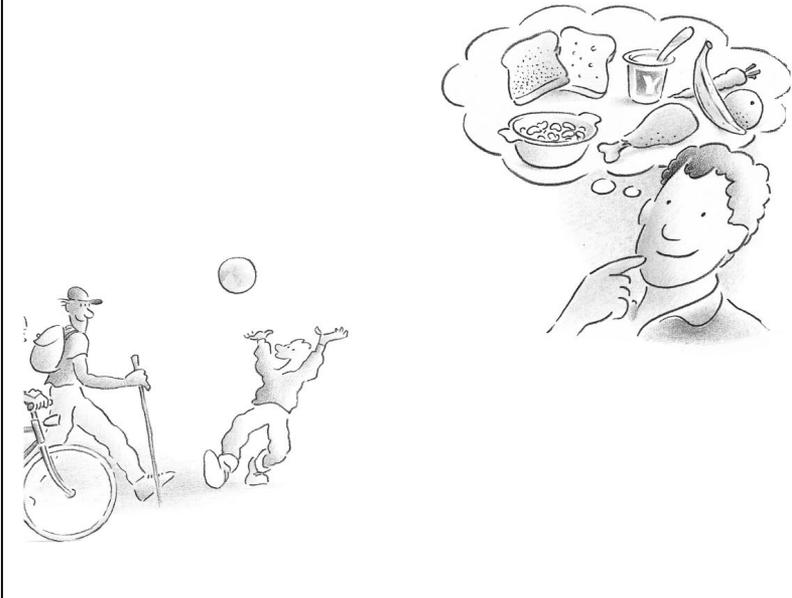


Figure 5-1 (feuille 12 de 12) Guide alimentaire canadien

Voici comment fonctionnent la plupart des extincteurs

1. Même si la plupart des extincteurs fonctionnent de la façon dont nous l'indiquons, il existe certaines exceptions. Lisez bien le mode d'emploi de votre extincteur. Mémo-risez le mode d'emploi de l'extincteur que vous pourrez utiliser.

2. Si un feu se déclare, appelez d'abord le service des pompiers. Faites sortir tout le monde. Puis combattez seulement les petits incendies. Si le feu prend de l'ampleur, sortez. Fermez les portes pour empêcher le feu de se propager.

3. Assurez-vous d'utiliser l'extincteur convenant au type d'incendie que vous combattez, car autrement, vous risquez d'aggraver la situation. L'erreur courante (sinon fatale) est d'utiliser de l'eau (A) pour un feu de friture ou un feu d'appareils électriques (B ou C).

Suivez bien les directives

1. Tirer

Tirez sur la goupille. Sur certains appareils, il faut dégager un verrou de sécurité, presser sur un percuteur, inverser la bouteille ou exécuter d'autre manoeuvres.

2. Diriger le jet

Diriger l'ajutage de l'extincteur (le cornet de protection ou le tuyau) à la base des flammes.

3. Presser

Pressez sur la poignée.

4. Balayer

Balayez la base des flammes. Attendez pour voir si le feu se rallume. Videz tout le contenu de l'extincteur.

Les extincteurs à mousse et à eau fonctionnent de façon légèrement différente. Lisez bien le mode d'emploi.

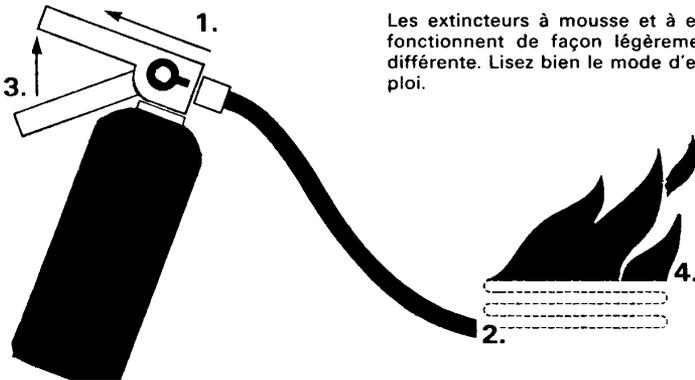


Figure 5-2 Utilisation d'un extincteur

Voici votre abécédaire des extincteurs portatifs

Vous désirez acheter un extincteur pour la maison

Si vous envisagez d'acheter un seul extincteur, sachez qu'un extincteur à poudre polyvalente étiqueté ABC convient à la plupart des incendies: bois, papier et tissus, liquides inflammables ou appareils électriques.



Si vous achetez plus d'un extincteur, placez un extincteur de type BC dans la cuisine, un de type A dans le salon et un de type ABC dans le sous-sol ou le garage.



Matières combustibles usuelles

Pour les feux de papier, de bois et les incendies se déclarant dans les rideaux et les meubles rembourrés, employez un extincteur de type A.



Liquides inflammables

Pour les feux de mazout, d'essence, de peinture, de graisse de cuisson, de solvants et d'autres liquides inflammables, utilisez un extincteur de type B.



Équipement électrique

Pour les feux se déclarant dans le câblage, les boîtes à fusibles, les conducteurs et les autres sources d'alimentation électrique en électricité, servez-vous d'un extincteur de type C.



Métaux

Pour certains métaux, comme le magnésium et le sodium, utilisez des extincteurs spéciaux à poudre sèche de type D.



Figure 5-3 Catégories de feux

408

**L
E
A
D
E
R
S
H
I
P**



VOUS VOULEZ

DEVENIR

UN LEADER?

CHAPITRE 6

OBJECTIF DE RENDEMENT 408

LEADERSHIP

SECTION 1

INTRODUCTION

1. Il existe plusieurs définitions du leadership, chacune mettant l'accent sur des éléments différents. L'année dernière, en niveau un, vous avez appris la définition du leadership selon les Forces canadiennes :

«L'art d'influencer la conduite humaine de façon à faire exécuter une mission dans le sens voulu par le chef.»

2. Quels noms vous viennent à l'esprit quand vous pensez à des chefs qui ont réussi, des leaders efficaces? Winston Churchill, le général Norman Schwarzkopf, Robin des Bois, Terry Fox, ou votre cadet-cadre de l'été dernier... Qu'est-ce qui fait de ces personnes des leaders efficaces?

3. Ce chapitre vous donnera quelques indices de ce qui fait de ces leaders des chefs qui ont réussi. Le fait de mettre en pratique les indications de ce chapitre ne feront pas nécessairement de vous le prochain Chef d'état-major de la Défense nationale, mais vous serez tout de même sur la bonne piste pour devenir un très bon sous-officier à l'escadron.

SECTION 2

THÉORIE DU LEADERSHIP

LES QUALITÉS D'UN LEADER

4. Ce n'est pas facile d'être un leader. Il faut beaucoup de travail, de détermination et de pratique. Parce qu'ils étaient cadets eux-mêmes jusqu'à tout récemment, les caporaux qui travaillent de près avec les cadets devraient être les mieux placés pour comprendre leur comportement. Pour diriger des cadets de façon efficace, vous devez avoir leur respect. Comme leader, il vous faut posséder certaines qualités pour vous gagner le respect de vos subordonnés.

5. Une qualité est une caractéristique humaine ou un trait qui peut être associé à une personne. Les bons leaders cités en exemple au paragraphe 2 possèdent quelques-unes, sinon l'ensemble des qualités suivantes :

- a. **L'honnêteté.** Si vos subalternes ne vous croient pas honnête, ils ne vous feront pas confiance et hésiteront par conséquent à vous suivre.
- b. **Le sens des responsabilités.** Les subalternes doivent pouvoir dépendre de leur leader. Il en va de même pour les supérieurs des leaders. Tous doivent être absolument confiants que le leader verra à ce que le travail soit fait tout en s'assurant du bien-être de ses subalternes.
- c. **La confiance en soi.** Vous devez avoir confiance en vous-même et dans la force de vos convictions. Vous devez aussi avoir confiance en vos subalternes et supérieurs.
- d. **L'enthousiasme.** L'enthousiasme est contagieux. Si vous êtes inspiré par votre tâche, vos équipiers vous suivront avec la même énergie dans l'accomplissement du travail.
- e. **Un caractère fiable.** Les gens doivent pouvoir vous faire confiance. Montrez que vous êtes la personne qui fait ce qu'il y a à faire.
- f. **La patience.** Prenez le temps d'enseigner à vos cadets comment faire les choses. Si vous manifestez de l'impatience, les gens auront peur de vous approcher. Un leader inabordable n'est pas très efficace.
- g. **Un caractère décidé.** Vos cadets vous accorderont leur confiance si vous prenez des décisions claires et logiques. Ne retardez pas la prise d'une décision parce que vous n'êtes pas certain de la réponse; demandez de l'aide. C'est là une bonne façon de prendre des mesures catégoriques.

- h. **La détermination.** Si l'on vous donne une tâche à accomplir, finissez-la au mieux de vos habiletés. Ne vous arrêtez pas à des détails ou à de petits problèmes. Votre détermination à accomplir la tâche se propagera à vos équipiers.
 - j. **La loyauté.** Soyez loyal envers vos subalternes; accordez-leur votre appui s'ils en ont besoin. Si vous leur dites une chose, n'en faites pas une autre. Soyez toujours loyal envers vos supérieurs et envers votre tâche.
 - k. **Le courage.** Ayez la force de caractère nécessaire pour défendre vos convictions. Avoir du courage, cela signifie que vous ne laissez pas vos émotions contrôler vos actions, que vous n'avez pas peur, et que vous avez la persévérance voulue pour aller jusqu'au bout.
6. Il arrive, dans la société actuelle, que des gens attirent l'attention populaire pour de mauvaises raisons. Dans ces cas, les gens se laissent souvent séduire par de fausses qualités de leadership. Voici quels sont ces faux attributs d'un leader :



la taille
la rudesse
l'abus d'alcool
les décisions rapides
l'attitude distante
les erreurs
le génie
l'indépendance
les qualités humaines



LES PRINCIPES DU LEADERSHIP

7. Les leaders qui réussissent suivent quelques règles générales afin de s'orienter dans l'accomplissement de leurs tâches. Les dix principes du leadership sont les suivants :

- a. **Menez en donnant le bon exemple.** Ne demandez pas à vos cadets de cirer leurs bottes si les vôtres ne sont pas cirées; vos bottes devraient être la norme que vous exigez des cadets dont vous avez la responsabilité.
- b. **Connaissez bien vos cadets et veillez à leur bien-être.** Apprenez à connaître les cadets qui sont sous vos ordres. Appelez-les à la maison et encouragez-les à participer aux activités de l'escadron. Soyez attentif à leurs besoins et problèmes personnels. Assurez-vous que chaque cadet a le temps nécessaire à des besoins personnels comme se laver les mains ou boire de l'eau, durant les activités d'entraînement.
- c. **Cultivez chez vos cadets les qualités de leader.** Les cadets les plus talentueux doivent être mis au défi et se voir offrir l'occasion d'exceller aussi souvent que possible. Les bons leaders font de bons équipiers.
- d. **Prenez de bonnes décisions au moment voulu.** Si vous avez à prendre une décision et que vous êtes incertain, faites des recherches. Si une décision doit être prise immédiatement, prenez la meilleure décision possible selon les renseignements à votre disposition. Assurez-vous si vous prenez une décision, de la prendre avec confiance.
- e. **Formez vos cadets à travailler en équipe.** La clé du succès à l'escadron est le travail d'équipe. Tous apprécieront leur travail s'ils se sentent engagés. Assurez-vous aussi qu'ils prennent plaisir à leur travail.
- f. **Communiquez clairement vos idées et vos pensées.** Si vous donnez à vos cadets des directives imprécises et confuses, cela créera chez eux un haut degré de frustration. Des instructions claires sont le signe d'un leader fort et confiant.

- g. **Informez vos cadets de tout ce qui se passe.** En les tenant informés, vous leur donnez un sentiment d'appartenance à l'équipe. En ne les informant pas, vous ferez naître la frustration parmi vos cadets, et ils perdront leur motivation.
- h. **Prenez de bonnes initiatives personnelles.** Si un problème se présente, trouvez la solution, surtout si ce problème touche à la sécurité! N'attendez pas que quelqu'un se blesse.
- j. **Connaissez vos points forts et vos points faibles.** Continuez à développer vos aptitudes de leader. À la fin de ce chapitre, vous trouverez des exercices qui vous aideront à déterminer vos points forts et vos points faibles. Faites souvent ces exercices après avoir effectué une tâche afin d'évaluer votre propre perception de la façon dont vous vous êtes conduit dans la situation de leadership.
- k. **Traitez vos cadets comme vous voudriez être traité.** Rappelez-vous la vieille règle «Ne faites pas aux autres ce que vous ne voulez pas que les autres vous fassent.»



LE RÔLE DE LA CONFIANCE

8. Une caractéristique que vous retrouverez dans toutes les situations de leadership est la confiance, qui est l'âme du leadership. Le leadership ne peut s'improviser, il est basé sur la confiance. Les leaders doivent avoir confiance dans les éléments suivants :

- a. **Objectif.** Le leader doit être convaincu que la tâche à effectuer en vaut la peine. À titre de leader, il est primordial de faire naître l'enthousiasme requis pour l'accomplissement de la tâche, et de le transmettre aux cadets chargés du travail. Les cadets auront alors une meilleure confiance en leur chef et dans la tâche, qui sera accomplie plus efficacement.
- b. **Supérieurs.** Un leader doit avoir confiance en ses supérieurs. Un manque de confiance amènera ses équipiers à mettre en doute les instructions reçues.
- c. **Collègues.** Avoir confiance en ses collègues est une extension naturelle du travail d'équipe. Personne ne peut faire un bon travail s'il est constamment à se demander si chacun fait sa part. Faites votre travail et les gens vous rendront la pareille.
- d. **Équipiers.** Les bons leaders renforcent chez leurs cadets la confiance en soi, aussi souvent que possible. En agissant ainsi, ils montrent aux cadets qu'ils ont confiance en leur capacité de faire du bon travail. Assurez-vous cependant que vos équipiers sont capables d'accomplir les tâches.
- e. **Soi-même.** Avant tout, un leader doit avoir confiance en soi. Si un leader manque de confiance, il lui devient difficile, sinon impossible, d'inspirer confiance à ses subalternes. Vous pouvez acquérir de la confiance en vous-même de plusieurs façons :

*connaissez et comprenez vos tâches

*gardez une bonne apparence personnelle

*exprimez-vous clairement et avec concision

*acquérez de l'expérience en vous portant volontaire quand vous pouvez aider et participer

*soyez bien renseigné sur le milieu dans lequel vous évoluez et sachez qui a la responsabilité des autres activités.

DEVOIRS ET RESPONSABILITÉS D'UN SOUS-OFFICIER SUBALTERNE

9. Chaque escadron offrira une définition de tâches différente pour ses sous-officiers subalternes, mais certaines choses doivent être prises en considération par tous. La différence entre le rôle d'un officier à l'escadron et celui d'un sous-officier subalterne est comme suit :

OFFICIER

- l'officier s'occupe avant tout de l'entraînement de l'escadron et d'activités connexes.
- l'officier se préoccupe des normes de rendement de l'escadron.
- l'officier s'attache à l'entraînement de tous les cadets afin que l'escadron ait des cadets de l'air bien entraînés à tous les niveaux.
- l'officier crée les conditions, trouve le temps et les ressources disponibles pour que le sous-officier puisse faire son travail.

SOUS-OFFICIERS

- le sous-officier s'occupe avant tout de chaque cadet et de la façon dont il ou elle réagit à l'entraînement.
- le sous-officier s'attache à mettre en oeuvre le travail d'équipe de façon à ce que tous réussissent ensemble à respecter les normes.
- le sous-officier se concentre sur les normes de rendement, l'entraînement et le perfectionnement de petits groupes de cadets.
- le sous-officier s'arrange pour que le travail soit fait.

10. Assurez-vous que vous comprenez bien le rôle et les fonctions qui vous sont dévolus à l'escadron. Si le tout n'est pas assez clair, demandez des explications à un sous-officier supérieur ou à un officier. Voici quelques responsabilités qui sont les mêmes pour tous les sous-officiers des escadrons de cadets de l'air :

- a. Respectez la voie hiérarchique à votre escadron. Ceci veut dire que si vous n'aimez pas le Sgt Tremblay, mais que celui-ci est votre supérieur immédiat, vous devez quand même vous rapporter à lui. Pensez à ce que vous-même ressentiriez si un cadet allait directement au Sgt Tremblay sans venir vous voir en premier.
- b. À titre de sous-officier et de leader c'est votre responsabilité d'établir une bonne norme de tenue et de comportement. N'exigez pas plus de vos cadets que de vous-même.
- c. Soyez **FERME, JUSTE** et **AMICAL** avec tous, spécialement avec les recrues. Personne, encore moins les cadets, n'est impressionné par un sous-officier qui hurle sans arrêt. Le sous-officier le plus respecté et le plus impressionnant est celui qui reste constant dans sa façon d'aborder les gens et les situations – **SOYEZ ACCESSIBLE.**
- d. Soyez respectueux envers vos supérieurs, les officiers et les sous-officiers supérieurs. Si vous manquez de respect, vos subalternes le remarqueront et ceci entraînera une détérioration de l'atmosphère à l'escadron.
- e. Respectez l'horaire de service. Si on vous délègue une tâche comme sous-officier de service ou superviseur d'activité spéciale, présentez-vous à l'heure exacte et faites votre travail. Si vous avez un empêchement, informez-en la personne responsable.
- f. Tous sont responsables de la sécurité. Mais lorsque vous êtes en position de responsabilité, il vous incombe d'assurer la sécurité des lieux et du personnel à votre charge, en tout temps.

11. Plusieurs des points ci-dessus sont seulement une question de gros bon sens pour les membres de n'importe quelle organisation, mais nombreux sont ceux qui ne les respectent pas. En assumant la responsabilité des principes que nous venons d'énumérer, vous trouverez la clé qui fera de vous un sous-officier professionnel et efficace.

12. Faites et refaites les exercices se trouvant à la fin de ce chapitre tout en développant vos aptitudes de chef. Ils vous aideront à préciser les talents sur lesquels vous devez travailler. Il faut travailler fort pour devenir un chef, et il faut travailler longtemps. La plus belle récompense est de savoir que vos cadets vous respectent et que vous pouvez effectuer le travail qui vous est demandé.



**FAITES VOTRE AUTO PORTRAIT
(Quel genre de leader êtes-vous?)**

	OUI	NON	PAS MAL
1. Êtes-vous capable d'améliorer votre propre niveau d'efficacité?			
a. Pouvez-vous relaxer en travaillant?			
(1) En changeant de rythme de travail			
(2) En planifiant, et en organisant votre travail			
(3) En discutant de vos problèmes			
(4) En aidant les autres			
(5) En vous moquant de vous-mêmes; en riant avec les autres			
2. Savez-vous combien d'heures de sommeil vous sont nécessaires, et vous assurez-vous de dormir assez?			
3. Êtes-vous capable d'augmenter votre rendement?			
a. En passant d'une tâche à l'autre			
b. Êtes-vous hautement motivé			

**FAITES VOTRE AUTO PORTRAIT (suite)
(Quel genre de leader êtes-vous?)**

	OUI	NON	PAS MAL
c. En vous associant avec des personnes plus efficaces			
d. En augmentant vos responsabilités dans les limites de votre possible			
4. Êtes-vous quelqu'un qui se la coule douce durant le travail? qui fait le minimum?			
5. Faites-vous preuve d'un bon jugement?			
6. Vous ennuyez-vous?			

LISTE DE CONTRÔLE DES TRAITS DE LEADERSHIP

	OUI	NON	ASSEZ
Prêt à prendre des responsabilités			
Généreux			
Enjoué			
Loyal			
Compétent			
Confiant en mes moyens			
Compréhensif			

LISTE DE CONTRÔLE DES TRAITS DE LEADERSHIP (suite)

	OUI	NON	ASSEZ
Patient			
En bonne santé			
Honnête			
Fiable			
Travaille fort à l'accomplissement de la tâche			
Bonne capacité de concentration			

Utilisez cette liste seulement en ce qui a trait à la façon dont vous prenez vos responsabilités de chef, et NON PAS pour évaluer votre attitude générale devant la vie. Si toutes vos réponses sont «oui», recommencez l'évaluation.

**ÉTAPES À FRANCHIR DANS L'ACQUISITION
DU LEADERSHIP**

	OUI	RAREMENT	JAMAIS
1. Stimuler les gens à vouloir faire le travail	() ...	()	... ()
2. Étudier ses subalternes – voir ce qui les motive	() ...	()	... ()
3. Écouter attentivement	() ...	()	... ()
4. Utiliser la critique constructive	() ...	()	... ()
5. Critiquer en privé	() ...	()	... ()

**ÉTAPES À FRANCHIR DANS L'ACQUISITION
DU LEADERSHIP (suite)**

	OUI	RAREMENT	JAMAIS
6. Faire l'éloge en public	() ...	()	... ()
7. Faire preuve de considération	() ...	()	... ()
8. Déléguer des responsabilités	() ...	()	... ()
9. Reconnaître le mérite	() ...	()	... ()
10. Éviter de prendre une attitude dominatrice	() ...	()	... ()
11. S'intéresser aux autres et les apprécier	() ...	()	... ()
12. Mener en suggérant plutôt qu'en donnant des ordres	() ...	()	... ()
13. Expliquer ses demandes	() ...	()	... ()
14. Expliquer les plans aux subalternes dès le point de départ	() ...	()	... ()
15. Respecter les normes établies pour les autres	() ...	()	... ()
16. Accentuer les aspects positifs	() ...	()	... ()
17. Être logique et constant	() ...	()	... ()
18. Faire confiance aux autres	() ...	()	... ()
19. Consulter ses subalternes	() ...	()	... ()

**ÉTAPES À FRANCHIR DANS L'ACQUISITION
DU LEADERSHIP (suite)**

	OUI	RAREMENT	JAMAIS
20. Admettre ses erreurs	() ...	()	... ()
21. Expliquer pourquoi on a rejeté les idées d'un autre	() ...	()	... ()
22. Être conscient que les autres voient les choses à leur façon	() ...	()	... ()
23. Évaluer ses paroles avant de parler	() ...	()	... ()
24. Accepter les plaintes modérées	() ...	()	... ()
25. Être capable d'exprimer aux autres leur importance	() ...	()	... ()
26. Être capable d'offrir un but aux subalternes	() ...	()	... ()
27. Communiquer efficacement ses idées aux autres	() ...	()	... ()

410



A
R
T
O
R
A
T
O
I
R
E

CHAPITRE 7

OBJECTIF DE RENDEMENT 410

ART ORATOIRE

1. Lors de votre entraînement de niveau un, plusieurs d'entre vous avez donné un exposé d'une minute afin de vous présenter au groupe. La meilleure façon d'établir de bonnes relations avec les gens qui vous entourent est de communiquer. Le niveau deux vous permettra de développer vos aptitudes à l'art oratoire. Vous devrez faire un exposé improvisé et un autre de trois minutes que vous aurez eu le temps de préparer. En suivant les directives contenues dans ce chapitre, vous aurez la clef d'une bonne communication.

ACQUÉRIR DE LA CONFIANCE EN SOI – LE DISCOURS IMPROMPTU

2. Le premier facteur à prendre en considération en art oratoire, c'est l'attitude de l'orateur. Il est important d'avoir confiance en soi et d'être prêt à improviser un discours. Vous y arriverez en suivant les conseils suivants :

- a. soyez toujours préparé, quel que soit le moment ou l'endroit à parler des sujets que vous connaissez le mieux et des sujets sur lesquels il est très probable que l'on vous demande un exposé; et
- b. prenez l'habitude, au moyen d'exercices intelligents, d'utiliser au mieux et le plus rapidement possible vos capacités de raisonnement. Apprenez à organiser vos pensées rapidement et efficacement durant les quelques secondes allouées à la préparation.

3. Le principal problème est de savoir comment utiliser au mieux ces quelques précieuses secondes. Le bon orateur ne s'énerve pas, ne joue pas la confusion et ne fait pas d'excuses. Entraînez-vous à faire calmement les choses de routine.

4. Si l'on vous demande de prendre la parole, levez-vous et avancez vers l'endroit d'où vous devrez parler. Ne vous précipitez pas, et quelle que soit votre gêne, ne la montrez pas. Tournez-vous ensuite vers l'auditoire avec calme et bienveillance, prenez le temps de regarder à droite et à gauche et respirez profondément. Tout cela peut se faire presque mécaniquement alors que l'esprit travaille déjà à plein rendement à la préparation du discours lui-même.

5. Deux erreurs très fréquentes doivent être évitées :
- a. Ne tentez pas l'impossible. Vous ne feriez que perdre du temps et de l'énergie nerveuse. Toute pensée est le fruit d'une association d'idées. Si votre esprit se vide, vous ne pourrez pas le forcer à produire de bonnes idées par la contrainte ou la seule volonté. Habituellement, un orateur a dans l'esprit quelques vagues idées imparfaites ou qui ne le satisfont pas. Ne voyant pas où elles pourraient le mener, il est alors tenté de rejeter ces idées et de chercher quelque chose de mieux. C'est là l'erreur à éviter. Le plan le plus sûr consiste à saisir immédiatement toutes les idées déjà à l'esprit, à les relier entre elles et à les organiser en ordre logique.
 - b. L'autre tendance est d'utiliser les quelques secondes que l'on vous accorde pour préparer votre introduction plutôt que votre conclusion. C'est une erreur naturelle car on est souvent plus préoccupé par le besoin de trouver quelque chose à dire pour commencer. On a l'impression que si on peut seulement commencer, les idées viendront une après l'autre et on pourra continuer. Lorsqu'on réussit avec cette méthode, c'est habituellement grâce à la chance plutôt qu'à une bonne utilisation du temps de préparation. Il est important de trouver une bonne conclusion, car c'est la pensée que vous laissez à votre auditoire. Si vous avez une bonne conclusion et que vous vous y tenez fermement en gardant à l'esprit quel est le but de votre allocution, vous serez capable de commencer, bien ou mal, mais sûrement. Une fois en train, vous deviendrez plus à l'aise. Vos idées vont se préciser, s'axer sur votre objectif, et s'organiser entre elles de façon plus évidente.

PRÉPARATION D'UN DISCOURS

6. Si l'on vous demande de donner un discours préparé, voici les huit étapes à respecter :
1. Choisir et délimiter le sujet.
 2. Déterminer le but du discours.

3. Analyser le type d'auditoire et l'occasion.
 4. Rassembler les données.
 5. Schématiser la matière.
 6. Organiser et développer le discours.
 7. Planifier les aides visuelles.
 8. S'exercer à haute voix.
7. Certaines de ces étapes peuvent se faire rapidement alors que d'autres peuvent prendre pas mal de temps. Les cinq premières étapes peuvent se dérouler simultanément.

8. **Étape 1 – Choisir et délimiter le sujet.** Vous n'aurez habituellement pas la chance de choisir votre sujet, mais si tel est le cas, rappelez-vous les points suivants. Choisissez, si possible, un sujet correspondant à ce que vous connaissez le mieux. Vous trouverez la préparation du discours plus facile et parlerez avec enthousiasme et conviction car il s'agit d'un sujet que vous aimez. Prenez aussi en considération les besoins et les intérêts de l'auditoire.

9. **Étape 2 – Déterminer le but du discours.** Votre allocution doit viser un but. En le définissant dès le point de départ, vous pourrez orienter votre préparation en vue de cet objectif. La plupart des allocutions ont un des trois objectifs généraux suivants :

OBJECTIF GÉNÉRAL

divertir
informer
persuader

RÉACTION ATTENDUE

plaisir
compréhension
accord-action

10. Les discours informatifs et persuasifs servent habituellement à des fins de formation et de leadership.

11. Le but précis de votre allocution établit exactement ce que vous désirez voir l'auditoire comprendre, croire ou exécuter. Énoncez votre but précis en une seule phrase, et donnez-lui la première place dans la préparation de votre discours.

12. **Étape 3 – Analyser le type d'auditoire.** Votre sujet et votre but seront influencés par la composition de l'auditoire. Essayez de savoir qui sont ces personnes et ce qu'elles connaissent de votre sujet. Il serait embarrassant de parler de l'organisation des Forces armées à un groupe de généraux du haut commandement. Espérons qu'ils la connaissent déjà!!

13. **Étape 4 – Rassembler des données.** Après avoir analysé votre sujet, votre but et votre auditoire, commencez à rassembler des données. Faites une liste des points principaux que vous croyez nécessaires pour atteindre votre but. Sous chaque point principal, énumérez les points secondaires à l'appui. Ce schéma provisoire vous donnera un plan sur lequel axer votre recherche.

14. **Étape 5 – Schématiser la matière.** La fonction principale d'un schéma est de mettre en évidence les rapports entre les idées. Chaque point principal doit expliquer, prouver et appuyer le but précis de votre exposé. Chaque point secondaire doit ajouter des détails et des explications. Les schémas sont flexibles, et vous pourrez faire des corrections et des modifications au fur et à mesure de votre préparation.

16. **Étape 6 – Organiser et développer le discours.** L'organisation d'un bon discours étant primordiale, organisez votre matière de façon à ce que vos auditeurs comprennent clairement. Les discours sont normalement structurés en trois grandes parties : l'introduction, le corps du sujet et la conclusion.

a. **L'introduction.** Elle se prépare normalement en dernier et poursuit deux objectifs : capter l'attention et établir la confiance, et annoncer et clarifier le sujet. Il y a des façons reconnues de capter l'attention et il est essentiel de gagner la curiosité de son auditoire. Nous avons tous eu à supporter des discours ennuyeux à un moment donné. Assurez-vous que votre allocution ne génère pas l'ennui! Voici quelques façons de capter l'attention :

- des allusions ou salutations personnelles
- une anecdote intéressante
- une allusion à l'endroit ou à l'occasion

- une citation
- une question provoquant la réflexion
- un fait rendu de façon dramatique
- une histoire amusante
- l'expression d'un plaisir sincère
- une allusion aux intérêts particuliers de l'auditoire

- b. **Le corps du sujet.** Le corps du sujet, c'est le coeur du discours. Il est recommandé que, peu importe la longueur, le discours ait trois ou quatre idées principales, mais jamais plus de cinq. Développez vos idées en utilisant des définitions et des exemples.
- c. **La conclusion.** La conclusion doit être courte. Vous voudrez peut-être reprendre les points que vous venez d'exposer ou raconter une histoire qui en dramatise l'idée centrale. Un exposé persuasif devrait se conclure par un appel à l'action ou à la croyance dans vos idées.

16. **Étape 7 – Planifier les aides visuelles.** Vous avez entendu l'expression «Une image vaut mille mots»? L'utilisation d'aides visuelles dans un discours aide à capter l'attention de votre auditoire, à soutenir son intérêt, à clarifier certains points, à amplifier et à prouver ce que vous dites. Tout le monde aime les images, utilisez-les donc à votre avantage.

17. **Étape 8 – S'exercer à haute voix.** C'est en forgeant qu'on devient forgeron. Vos chances de succès comme orateur seront bien meilleures si vous vous exercez à haute voix. Prononcez votre allocution devant vos parents, ou un ami, et soyez disposé à accepter leur critiques constructives. N'est-il pas préférable de déceler les problèmes avant de vous présenter devant votre auditoire?

L'ART DE BIEN S'EXPRIMER

18. Que vous donniez un discours improvisé ou préparé, il est important de le faire de façon à ce que chacun puisse comprendre votre message. La voix humaine possède plusieurs caractéristiques; savoir comment les utiliser à votre avantage peut faire toute la différence entre la réussite ou l'échec de votre discours. Les différents facteurs qui influent

sur l'expression de la voix humaine sont : la portée, la hauteur, le volume et l'inflexion. Toutes ces caractéristiques doivent être employées pour arriver à :

- a. **Être expressif.** Il faut parler avec intensité. Tous ceux et celles qui ont eu à écouter une voix ennuyeuse, levez la main. Nous



avons tous vécu cette expérience et il n'y a rien de pire. N'hésitez pas à mettre de l'expression et de l'intensité dans votre voix, nous avons besoin de variété et de contraste. La voix devrait monter et descendre toute la gamme pour donner à ce que nous voulons dire sa pleine signification.

Exercice 1 – Les voix trop aiguës sont désagréables. Les voix trop graves ou trop douces sont difficiles à entendre. Écoutez-vous lorsque vous parlez. Les annonceurs de radio et les chanteurs ont une technique pour corriger le registre de leur voix avant d'entrer en action. Ils parlent ou chantent tout en tenant une oreille repliée contre la tête. Avec la main gauche, poussez le pavillon de l'oreille en avant et maintenez-le serré contre la tête de façon à ce que l'oreille soit presque fermée. Puis, tout en restant dans cette position, lisez chacune des phrases suivantes à voix haute.

* Voici le moment venu pour tous les hommes de valeur de venir en aide au parti.

* La seule différence entre une ornière et une fosse, c'est que l'ornière est plus profonde.

* La gestionnaire étrangère a expliqué exactement comment x fois x pouvait être égal à x plus x .

Remarquez comment les tons aigus peuvent tomber sur les nerfs, alors que les tons graves les calment. Répétez cet exercice jusqu'à ce que vous trouviez des tonalités qui vous plaisent.

- b. **Respirer.** Le contrôle de la respiration est le secret d'une bonne maîtrise de la voix. Exercez-vous à respirer profondément, à partir du ventre. Respirez assez profondément pour sentir et même voir votre estomac s'étendre.

Exercice 2 – Prenez une respiration profonde avant de lire chacune des phrases suivantes. Ensuite, relisez la phrase avant de reprendre une autre respiration.

* Le loup louche souvent du côté des moutons qu'il dévorerait si ce n'était du berger.

* Les fugues de Bach figurent parmi les plus beaux morceaux que l'homme ait composé.

* Jamais le ciel n'est aussi pur et aussi profond que l'hiver par temps froid et sec.

- c. **Réduire la vitesse d'élocution.** La technique du chuchotement est un des meilleurs moyens pour vous aider à réduire la vitesse de votre débit, à prononcer les mots distinctement et à supprimer les moments d'hésitation. Un chuchotement s'entend de très loin si vous prononcez chaque mot chuchoté distinctement, clairement et séparément. Exagérez les mouvements de la bouche, des lèvres et de la langue.

Exercice 3 – Faites chacun des exercices de chuchotement suivants, en prononçant chaque mot clairement et séparément. Demandez à quelqu'un de se placer à 25 pieds de vous et d'écouter. Dites votre nom, votre âge et le nom de votre escadron. Lisez un passage d'un livre. Faites cet exercice au moins trois fois. Ralentissez sans cesse votre rythme en vous assurant de bien utiliser votre mâchoire, vos lèvres et votre langue pour chaque mot.

AUTRES TRUCS

19. **Adoptez un style coloré.** Avoir un style coloré, cela veut dire souligner l'importance de vos remarques au moyen de votre élocution. Utilisez la pause théâtrale et le changement de rythme pour rester vivant et intéressant. Utilisez l'humour pour frapper l'imagination, clarifier une situation ou un problème, ou détendre l'atmosphère.

20. **Soyez vous-même.** Mais soyez à votre meilleur.

21. **Soyez enthousiaste.** L'enthousiasme est contagieux. Si vous montrez de l'enthousiasme pour votre sujet, vos auditeurs deviendront enthousiastes aussi.

ATTENTION; LISEZ LA PAGE SUIVANTE SEULEMENT SI VOUS AVEZ LE TRAC.

SI VOUS AVEZ LE TRAC

22. Ne vous en faites pas. Tous les orateurs l'ont. Attendez-le plutôt et félicitez-vous de l'avoir, car il vous poussera à faire le meilleur travail possible. Vous pouvez être certain de maîtriser votre trac, si fort soit-il, en suivant les conseils suivants :

- a. **Ayez une tenue soignée.** Assurez-vous que votre costume est bien repassé, vos chaussures cirées, le col de votre chemise propre, votre cravate bien mise et vos cheveux bien coiffés; ne pensez plus ensuite à votre aspect extérieur.
- b. **Respirez profondément.** En prenant une ou deux respirations profondes avant de commencer, vous vous relaxerez un peu et deviendrez moins nerveux.
- c. **Convainquez-vous.** Convainquez-vous de l'importance de la matière que vous allez présenter.
- d. **Préparez votre discours à fond.** Les meilleurs moyens pour surmonter le trac sont la préparation et les exercices. Répétez de nombreuses fois votre discours. Exercez-vous devant un miroir, enregistrez-vous sur bande magnétique, demandez à votre mère ou à un ami de vous écouter.
- e. **Repérez un visage intéressé.** Étudiez les visages de vos auditeurs. Ne vous intéressez pas à ceux qui ont l'air de s'ennuyer; adressez-vous aux autres. Il est très rare qu'on puisse intéresser tout le monde; si vous y arrivez, tant mieux, mais si un ou deux auditeurs ont l'air de s'endormir ou de s'ennuyer, n'en tenez pas compte. Ils y perdent au change, pas vous.

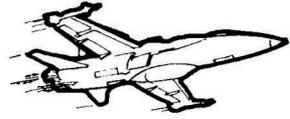


414

P
R
I
N
C
I
P
E
S

D
E

V
O
L



CHAPITRE 8

OBJECTIF DE RENDEMENT 414

PRINCIPES DE VOL

SECTION 1

LES QUATRE FORCES QUI AGISSENT SUR L'AÉRONEF EN VOL

GÉNÉRALITÉS

1. Peut-être avez-vous été un des chanceux à participer à un vol de familiarisation l'année dernière. L'appareil a roulé au sol, tourné en direction de la piste de décollage et s'est arrêté. La tour de contrôle a alors donné au pilote la permission de décoller. Le moteur s'est mis à gronder, les freins ont été relâchés et l'appareil a accéléré rapidement sur la piste jusqu'à ce que le nez s'élève et que le sol s'éloigne sous vos pieds. Vous voliez. Mais comment?

2. Peu importe nos connaissances scientifiques, il y a toujours quelque chose de magnifique à voir un avion s'envoler. La compréhension des principes de vol enlèvera peut-être un peu de mystère au vol, mais rien de sa magnificence.

3. Les avions sont plus lourds que l'air et ils dépendent donc de leurs moteurs pour la puissance et de leurs ailes pour la portance. La portance est une force ascendante qui domine le poids de l'avion, elle est une des quatre forces qui agissent sur l'appareil en vol. Une force peut se définir comme une puissance agissant sur un objet. Dans des circonstances normales, quatre forces agissent sur un aéronef. Ce sont :

- a. **Le poids.** Le poids est la force créée par la gravité. Sur la terre, tous les objets ont un poids, et c'est ce qui nous garde au sol.
- b. **La poussée.** La poussée est une force en avant produite par l'hélice, par les réacteurs ou par des fusées.

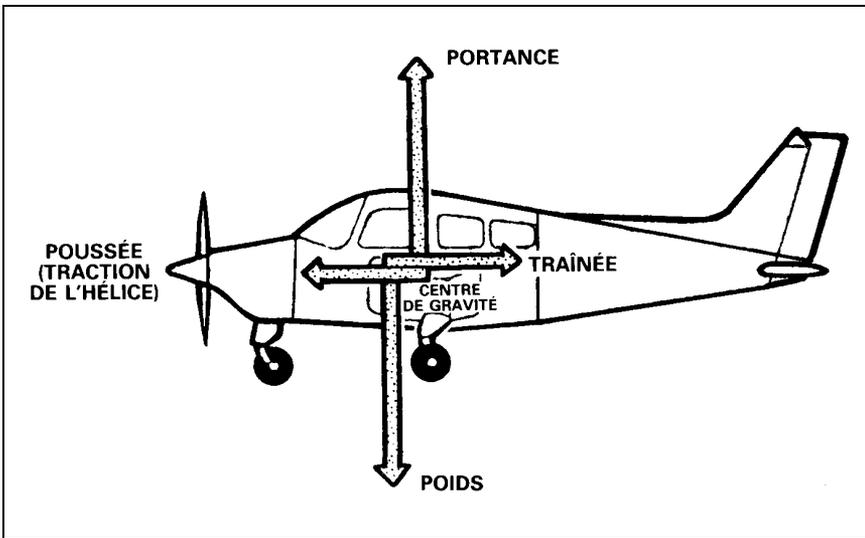


Figure 8-1 Les quatre forces agissant sur un aéronef en vol

- c. **La traînée.** La traînée est la force qui s'oppose à la poussée afin de ralentir l'avion.
 - d. **La portance.** La portance est la force ascendante qui s'oppose au poids et amène ainsi l'avion à s'élever dans les airs.
4. Le vol dépend de l'équilibre des forces. Lorsque les quatre forces sont égales, on dit que l'avion se trouve en état d'équilibre : la portance égale le poids et la poussée égale la traînée. Si la portance est plus importante que le poids, l'avion monte plus haut. Si la poussée est plus importante que la traînée, la vitesse de l'avion va continuer à augmenter.

LA PRODUCTION DE LA PORTANCE

5. Avez-vous déjà tendu la main hors d'une auto en marche? Qu'est-il arrivé? Tout probablement, votre main s'est élevée. Pour comprendre ce qui produit la portance, il faut savoir ce qu'est un profil aérodynamique.

6. **Profils aérodynamiques.** Les ailes ont une forme appelée profil aérodynamique. Un plan de sustentation (l'aile), ou section de profil aérodynamique peut être défini comme toute surface conçue pour obtenir une réaction de l'air dans lequel elle bouge, c'est-à-dire en obtenir la portance. C'est une forme qui donne de la force, laisse passer l'air en douceur et crée une meilleure portance. La moitié supérieure de l'aile est plus courbée que le dessous, ce qui fait que l'air passant par-dessus l'aile se déplace plus vite que l'air qui passe en dessous. L'air exerce donc moins de pression sur la face supérieure de l'aile, et la pression plus forte exercée en dessous produit une poussée vers le haut, ou la portance.

7. Le scientifique Bernouilli a énoncé un principe qui permet d'expliquer le processus du passage de l'air sous haute pression dans la zone d'air à basse pression. Selon Bernouilli, l'énergie comprise dans un système ne peut ni se perdre ni augmenter. Si un élément du système augmente, un autre diminue pour rétablir l'équilibre. La portance est créée par la haute pression qui se déplace afin d'égaliser l'air à basse pression.

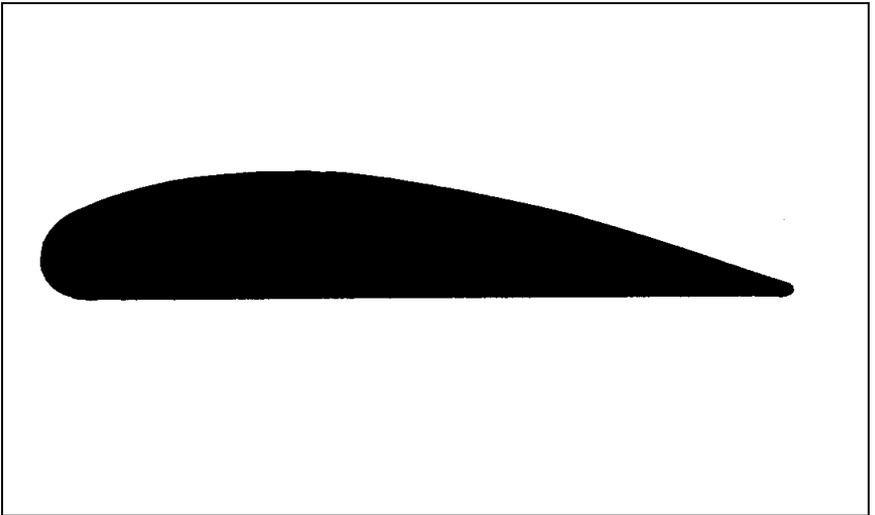


Figure 8-2 Coupe transversale d'un plan de sustentation

À cause du profil aérodynamique de l'aile, l'air est forcé à se déplacer plus rapidement au-dessus de l'aile, ce qui réduit la quantité de pression et la haute pression de l'air plus puissante et plus immobile sous l'aile force l'avion à monter.

8. L'intensité de la portance est déterminée par l'angle d'attaque, l'angle d'inclinaison de l'arête avant de l'aile par rapport à l'air. Plus grand est l'angle et plus importante est la portance. C'est pourquoi les avions doivent rouler rapidement sur la piste avant de décoller. C'est seulement ainsi que les ailes produisent assez de portance pour vaincre la pesanteur de l'avion et l'élever dans les airs.

9. Prenez une feuille de papier et enroulez-la autour d'une baguette ou d'un crayon pour faire une aile, comme à la figure 8-3. Soufflez très fort au-dessus de la surface du papier et voyez le papier monter lorsque la portance est créée.

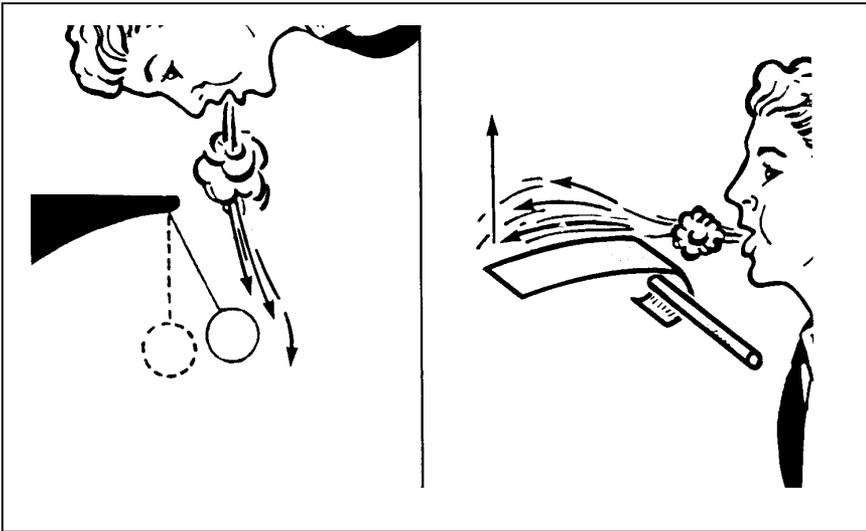


Figure 8-3 Le principe de Bernouilli

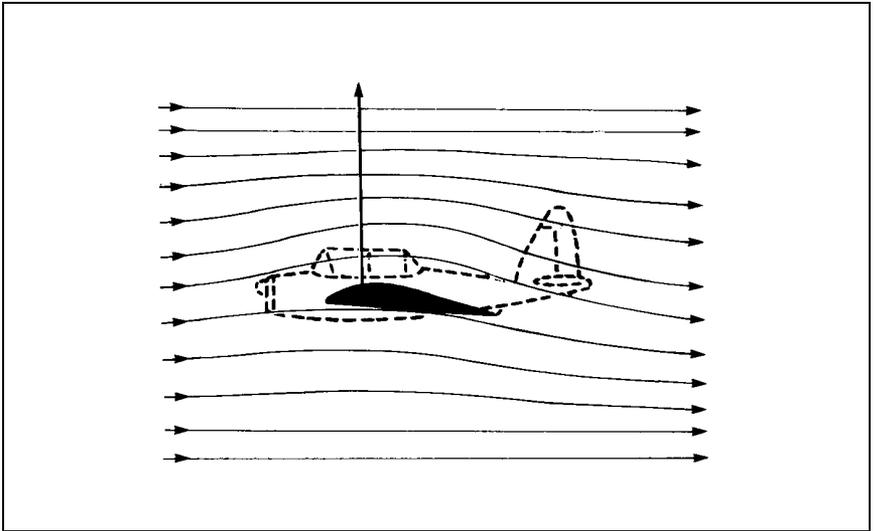


Figure 8-4 Passage de l'air par-dessus l'aile

LA TRAÎNÉE

10. La traînée est la force qui va à l'encontre du mouvement de l'avion en vol. Il y a quatre types de traînée :

- a. **La traînée parasite** est créée par toutes les parties de l'avion qui ne participent pas à la portance, c.-à-d. le fuselage, le train d'atterrissage, les traverses, les antennes, les réservoirs de bouts d'ailes, etc. De plus, toute perte de force du courant d'air causée par les ouvertures telles que celles entre l'aile et les ailerons et les volets, ajoute à la traînée parasite. La traînée parasite peut se diviser en deux catégories :

- (1) **La traînée de forme** est la traînée créée par la forme d'un corps en mouvement lorsqu'il résiste à ce mouvement dans l'air.

- (2) **La traînée de frottement** est provoquée par la tendance qu'a l'air en mouvement par-dessus un corps à adhérer à la surface de ce corps. La traînée parasite ne peut pas être complètement éliminée, mais elle peut être réduite. Une bonne façon d'y parvenir est d'éliminer les parties de l'avion qui en sont la cause.

C'est pourquoi les trains d'atterrissage rétractables ont été inventés. Les traverses d'aile ont été remplacées par des ailes cantilever. On peut aussi profiler les parties qui ne peuvent être éliminées. La friction peut être substantiellement réduite en enlevant la poussière, la saleté, la boue ou la glace qui s'accroissent sur la surface de l'avion.

- b. **La traînée induite** est produite par les parties de l'avion qui ont pour but de produire la portance (c.-à-d. les ailes). Elle est causée par les ailes, et de ce fait, étant un des facteurs de portance, elle ne peut être éliminée. Elle augmente avec l'angle d'attaque et diminue lorsqu'il diminue.

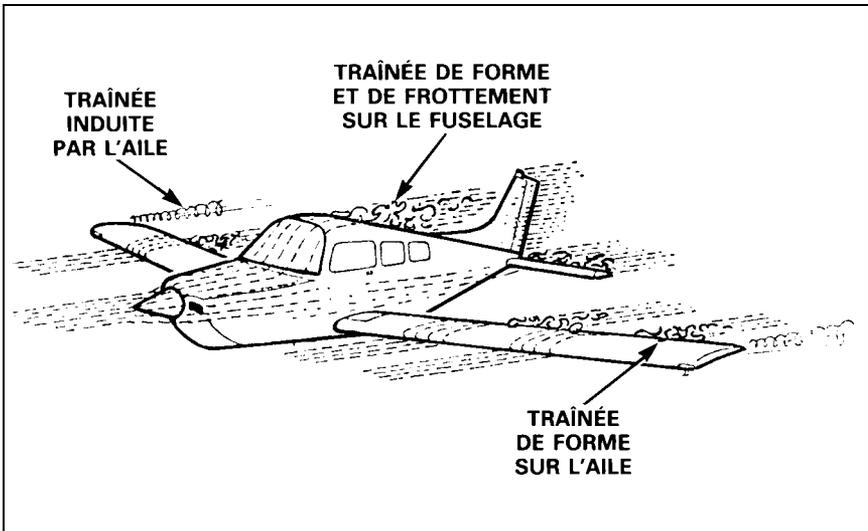


Figure 8-5 Types de traînée

SECTION 2

CARACTÉRISTIQUES DU VOL

LES AXES ET LA STABILITÉ

11. Quand un aéronef est en vol, il peut se déplacer dans presque n'importe quelle direction. Tous ces mouvements s'effectuent cependant autour du centre de gravité. Pour expliquer les diverses orientations que peut prendre un avion en vol, on dit que l'appareil se déplace autour d'un axe. Il s'agit d'une ligne imaginaire passant par le centre de gravité de l'avion et autour duquel l'avion évolue. Il y a trois de ces axes et l'avion peut bouger autour d'un axe, de deux axes, ou des trois à la fois. Ces axes sont les suivants :

- a. **L'axe longitudinal.** C'est l'axe qui va de l'avant vers l'arrière du nez à la queue en passant par le centre de gravité.

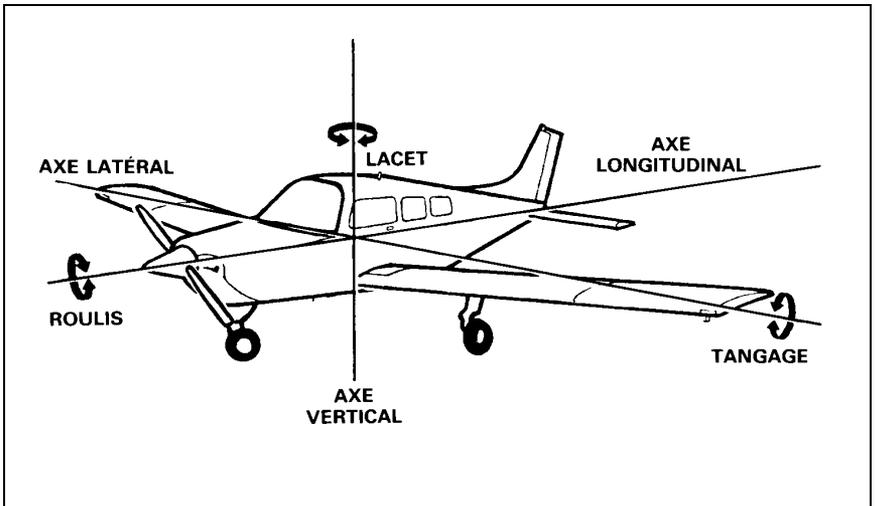


Figure 8-6 Les trois axes de rotation

- b. **L'axe latéral.** Cet axe va d'une extrémité à l'autre en passant par le centre de gravité.
- c. **L'axe vertical.** Cet axe est perpendiculaire aux deux autres et passe par le centre de gravité.

LES GOUVERNES ET LEUR EFFET SUR LA STABILITÉ

12. Un avion qui n'aurait que le fuselage, les ailes et des moteurs serait très instable. Le stabilisateur horizontal se compose d'une petite aile et d'une queue verticale qui donnent la stabilité. Un avion en vol est continuellement soumis à des forces qui le dérangent de sa position horizontale normale de vol. Les colonnes d'air chaud ascendantes, les vents descendants et les vents violents créent des secousses brusques. La réaction de l'avion à une perturbation de son altitude de vol dépend de sa stabilité. Il existe des gouvernes ajustables sur les deux ailes et sur la queue pour contrôler la direction de vol.

13. Les mouvements que l'avion fait autour de l'un ou de l'autre de ses axes sont définis comme suit :

- a. **Le roulis.** Le roulis est la condition qui amène un avion à tourner autour de son axe longitudinal. L'avion va effectuer un roulis si les extrémités des ailes bougent vers le haut ou vers le bas. Il va également effectuer une glissade latérale vers l'aile la plus basse à moins de corriger le vol au moyen du gouvernail de direction. Les ailes sont dessinées en pente ascendante par rapport au fuselage de l'avion afin d'améliorer la stabilité, mais les ailerons situés à l'extrémité des ailes (à l'arrière) donnent au pilote le contrôle de l'appareil. Pour effectuer un virage vers la gauche, l'aileron gauche doit être levé et l'aileron droit abaissé, augmentant la portance sur l'aile droite. L'aile gauche s'abaisse et l'avion tourne.
- b. **Le tangage.** Le tangage est la condition de vol qui amène l'avion à tourner autour de son axe latéral. Si le nez de l'avion monte à cause des courants d'air, la queue va baisser. Le pilote corrige la stabilité en poussant le levier de commande vers l'avant. Les gouvernails de profondeur sont alors abaissés, augmentant du même coup la force ascendante sur la queue. Ceci abaisse le nez et ramène l'avion à la stabilité requise pour le vol, évitant ainsi le mouvement de va-et-vient appelé tangage. Si les gouvernails de profondeur demeurent abaissés, l'avion descend.

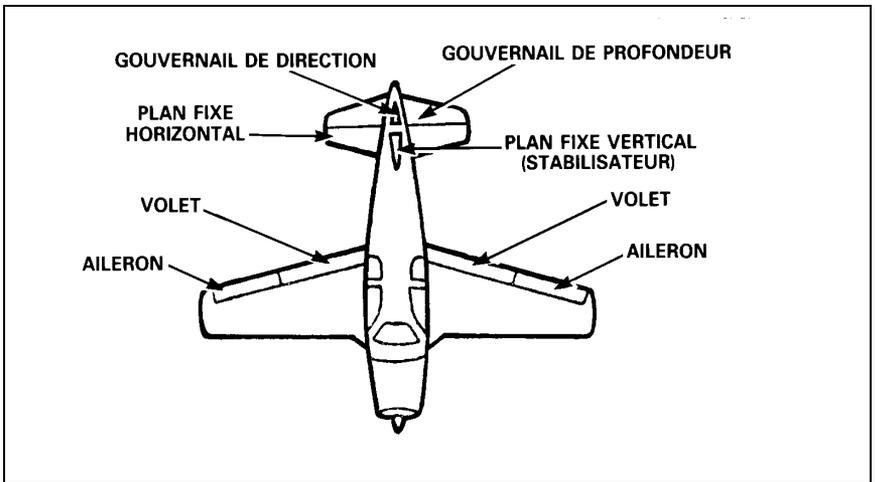


Figure 8-7 Les gouvernes d'un aéronef

- c. **Le lacet.** Le lacet est la condition de vol qui amène l'avion à tourner autour de son axe vertical ou normal. Quand l'avion effectue un mouvement de lacet, le nez de l'avion tourne d'abord dans une direction puis dans l'autre. Le plan fixe vertical aide à corriger ce mouvement et permet à l'avion de voler en ligne droite. Un gouvernail amovible sur la queue donne le contrôle de la direction. En tournant le gouvernail vers la gauche, on augmente la force sur ce côté et on pousse le nez de l'avion vers la gauche.

TERMES D'AÉRONAUTIQUE

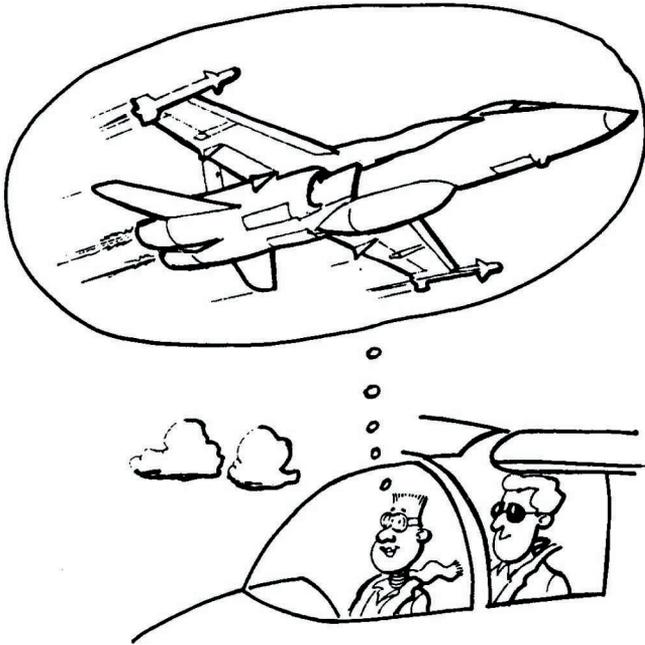
14. Les définitions qui suivent ont pour objet de vous aider dans la lecture du présent chapitre.
- a. **Aéronef.** Tout appareil prévu pour transporter une charge et construit pour être porté par l'air, que ce soit par flottabilité ou par réaction aérodynamique.

- b. **Allongement.** Le rapport entre l'envergure et la corde d'aile.
- c. **Angle d'attaque.** L'angle compris entre l'axe de l'écoulement relatif et la corde du profil aérodynamique.
- d. **Angle d'incidence.** L'angle formé par la corde et la ligne de référence longitudinale.
- e. **Angle de décrochage.** Angle d'attaque d'un profil; l'angle auquel l'écoulement laminaire de l'air devient turbulent.
- f. **Axe latéral.** Ligne imaginaire reliant une extrémité d'aile à l'autre en passant par le centre de gravité.
- g. **Axe longitudinal.** Ligne imaginaire passant à travers le fuselage du nez à la queue.
- h. **Axe vertical.** Ligne imaginaire à angle droit des axes longitudinal et latéral et passant par le centre de gravité.
- j. **Cambrure.** La courbure de l'aile.
- k. **Centre de gravité.** Le point d'équilibre. Le point sur lequel agit la pesanteur.
- m. **Centre de pression.** Le point de la corde d'un profil où s'exerce la résultante aérodynamique.
- n. **Corde.** Une ligne imaginaire reliant l'arête de l'angle d'attaque au bord de fuite d'un profil aérodynamique.
- p. **Dièdre.** L'angle formé par chacune des ailes relativement à l'horizontale.
- q. **Envergure.** Mesure de la voilure, d'une extrémité à l'autre.
- r. **Équilibre.** L'équilibre entre deux forces, lorsque les deux forces opposées sont égales.
- s. **Flèche arrière.** Angle vers l'extérieur et l'arrière que fait le bord d'attaque d'une voilure principale.

- t. **Instable.** Un objet est dit instable si, lorsque déplacé de sa position d'origine, il s'en éloigne de plus en plus.
- u. **Lacet.** Mouvement autour de l'axe vertical.
- v. **Plan fixe horizontal.** Stabilisateur horizontal.
- w. **Plan fixe vertical.** Stabilisateur vertical.
- x. **Plan principal.** Le plan de sustentation principal (l'aile) d'un aéronef.
- y. **Profil aérodynamique.** Une surface conçue pour produire une réaction aérodynamique contre le sens de son déplacement.
- z. **Roulis.** Mouvement autour de l'axe longitudinal.
- aa. **Stabilisateur.** Toute surface d'un profil aérodynamique dont la fonction principale est de corriger l'instabilité d'un aéronef en vol.
- ab. **Stable.** Un objet est dit stable s'il revient à sa position d'origine après en avoir été déplacé.
- ac. **Tangage.** Mouvement autour de l'axe latéral.
- ad. **Tourbillons marginaux (vortex).** Écoulement d'air en spirales se produisant aux extrémités des ailes d'un aéronef.
- ae. **Traînée.** Somme des résistances auxquelles est soumis un aéronef en vol.
- af. **Turbulence.** Écoulement d'air perturbé.
- ag. **Venturi.** Un tube à section variable dont chaque extrémité est plus ouverte que le centre.
- ah. **Vitesse aérodynamique.** La vitesse de l'aéronef par rapport à l'air dans lequel il se déplace.
- aj. **Vitesse-sol.** Le rapport entre la vitesse d'un aéronef et un point au sol.

416

P
R
O
P
U
L
S
I
O
N



CHAPITRE 9

OBJECTIF DE RENDEMENT 416

PROPULSION

INTRODUCTION

1. Il n'existe aucun avion qui puisse voler sans l'aide d'un moteur. Les Cessnas et les F-18 utilisent différents types de moteurs. Même les planeurs doivent être remorqués par un moteur quelconque pour prendre leur envol.
2. Dans ce chapitre, vous apprendrez à connaître quelques-uns des moteurs élémentaires d'aéronef et leur fonctionnement.

TYPES DE MOTEUR D'AÉRONEF

3. La plupart des petits appareils que vous voyez à l'aéroport local fonctionnent à l'aide de moteurs à combustion interne. Ces moteurs sont conçus de manière à faire tourner des hélices à l'avant et parfois à l'arrière de l'avion.
4. Les moteurs à combustion interne contiennent des cylindres et des pistons. Quand le moteur est en marche, les cylindres se remplissent d'un mélange de gazoline et d'air. Le mélange se dilate et brûle, ce qui donne aux pistons un mouvement de va-et-vient vertical. Cette réaction se produit très rapidement – plusieurs milliers de fois à la minute. Le mouvement vertical des pistons est appelé mouvement alternatif. Le mouvement des pistons produit la puissance requise pour faire tourner les hélices de l'aéronef .
5. Les hélices ne sont pas plates mais courbées en profil aérodynamique, comme les ailes de l'avion. Elles agissent de la même façon, les pales coupant l'air et créant une poussée de la même manière qu'une aile produit de la portance.
6. D'autres types d'aéronefs se déplacent au moyen de moteurs à réaction. Les avions de chasse modernes tels que le F-18, et les avions de ligne comme le Boeing 747 utilisent des types de moteurs à réaction. Certains avions à réaction n'ont qu'un moteur, et les plus gros peuvent en avoir jusqu'à huit.

7. Dans le moteur à réaction, l'air est aspiré dans l'entrée d'air et comprimé, ce qui provoque une hausse de pression. Il s'y ajoute alors du carburant, qui brûle dans une chambre de combustion. La combustion produit un gaz brûlant et à grande vitesse. Ce gaz passe dans une turbine qui utilise assez d'énergie provenant du gaz pour faire fonctionner le compresseur. Le reste de l'énergie fournit une poussée sous la forme de gaz brûlants s'échappant à l'arrière de l'aéronef en jet ininterrompu.

8. Il existe un autre modèle de moteur, qui est une combinaison des deux premiers. Le turbopropulseur a des hélices qui, lorsque propulsées par un moteur à réaction, produisent beaucoup plus de puissance au décollage. Ce type de moteur est idéal pour les poids lourds comme les Hercules.

LE MOTEUR À QUATRE TEMPS

9. Pour comprendre le fonctionnement d'un moteur, il faut d'abord en connaître les éléments. Les cylindres intérieurs d'un moteur à combustion interne sont composés de nombreuses autres pièces en plus des pistons.

10. Chaque cylindre a deux valves sur le dessus. Une des valves s'ouvre et se ferme pour laisser entrer le mélange de gazoline et d'air dans le cylindre. Ensuite, une fois la combustion du mélange achevée, l'autre valve s'ouvre pour laisser échapper l'air.

11. Le mélange air/gazoline est enflammé par une bougie d'allumage. La plupart des avions en ont deux dans chaque cylindre. Dans le cylindre, on trouve aussi le piston. Le piston est propulsé vers le haut et vers le bas par le mélange d'air brûlant.

12. Le piston est rattaché au vilebrequin par une bielle. À chaque mouvement vertical du piston, la bielle tourne autour du vilebrequin, le faisant ainsi tourner et forçant l'hélice à tourner.

TYPES DE MOTEURS À COMBUSTION INTERNE

13. Le moteur à plat est le plus couramment utilisé dans les avions ordinaires de l'aviation. Il est équipé de deux rangées de cylindres couchés, travaillant sur un même vilebrequin, directement opposés les uns aux autres sur un plan horizontal. Il peut y avoir quatre, six ou huit cylindres. Le grand avantage de ce type de moteur est sa forme plate (ou comme une galette) qui crée moins de traînée.

14. De nombreux avions plus vieux et plus gros ont des moteurs en étoile. Les cylindres de ce type de moteur sont disposés en cercle (ou en étoile) à l'avant du moteur, les extrémités des cylindres pointant vers l'extérieur. Le vilebrequin traverse au milieu des cylindres jusqu'à l'avant de l'avion. Les moteurs en étoile ont plusieurs cylindres. Par exemple, un chasseur de la Deuxième Guerre mondiale muni d'un moteur en étoile avait treize cylindres.

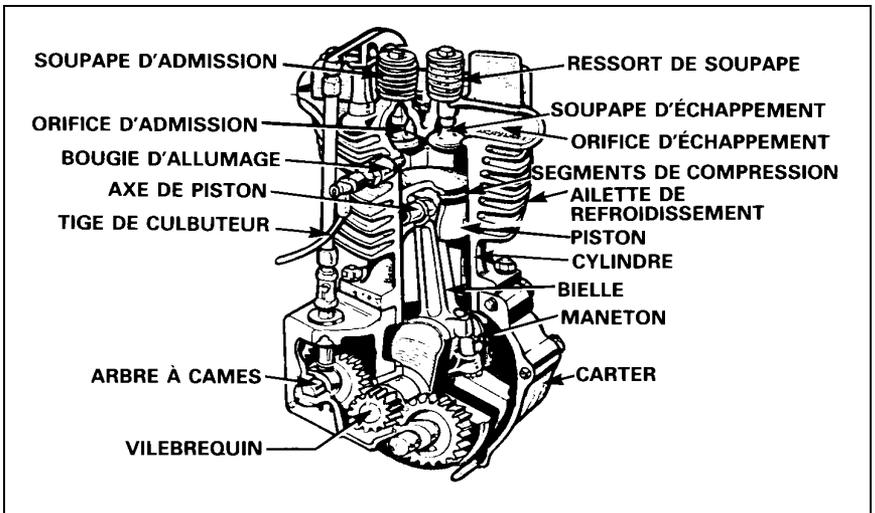


Figure 9-1 Éléments de base du moteur à quatre temps

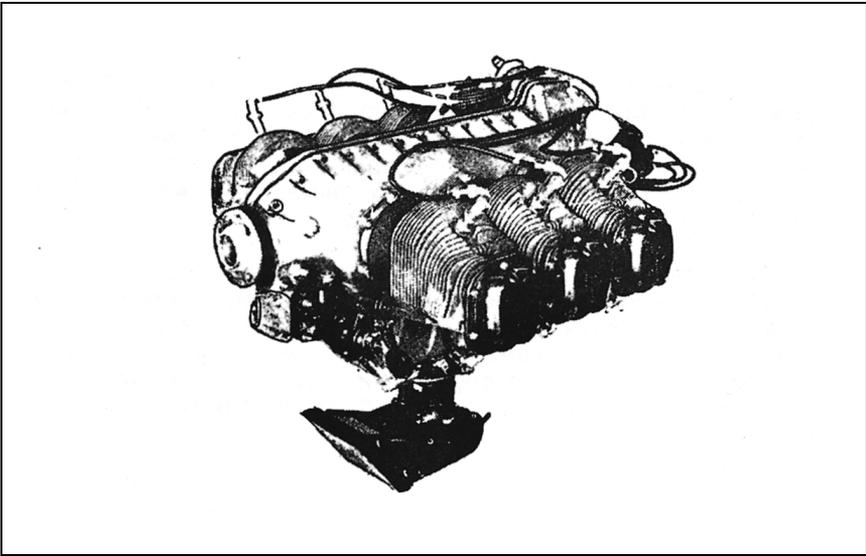


Figure 9-2 Le moteur à plat

15. Certains autres vieux avions sont munis de moteurs à cylindres en ligne. C'est le premier type de moteur d'avion à avoir été utilisé en grand nombre. Dans ce type de moteur, les cylindres sont disposés sur un rang depuis l'avant du moteur jusqu'à l'arrière, les extrémités pointant vers le haut. Le vilebrequin passe sous les cylindres vers l'avant de l'avion.

LE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR À QUATRE TEMPS

16. Dans le moteur, les éléments du cylindre fonctionnent ensemble en un cycle pour faire tourner l'hélice. Dans la plupart des moteurs d'avion, il s'agit du cycle à quatre temps.

17. Dans le premier temps, la soupape d'admission s'ouvre pour laisser entrer le mélange air/gazoline dans le cylindre, et le piston descend pour faire entrer le mélange. La soupape d'échappement est fermée durant cette étape. C'est ce que l'on appelle le **temps d'admission**.

18. Dans le second temps, les deux soupapes sont fermées et le piston monte pour compresser le mélange gazoline/air. Il s'agit du **temps de compression**.

19. Au troisième temps, les deux soupapes restent fermées alors que la bougie d'allumage allume le gaz, qui brûle et se dilate, forçant le piston à descendre de nouveau. C'est le **temps de combustion**.

20. Au quatrième temps, la soupape d'admission est fermée et la soupape d'échappement est ouverte pour laisser passer les gaz brûlés. Le piston remonte pour évacuer les gaz vers l'extérieur. Il s'agit du **temps d'échappement**.

21. Le cycle des quatre temps se répète sans cesse, obligeant le vilebrequin à faire tourner l'hélice de l'aéronef.

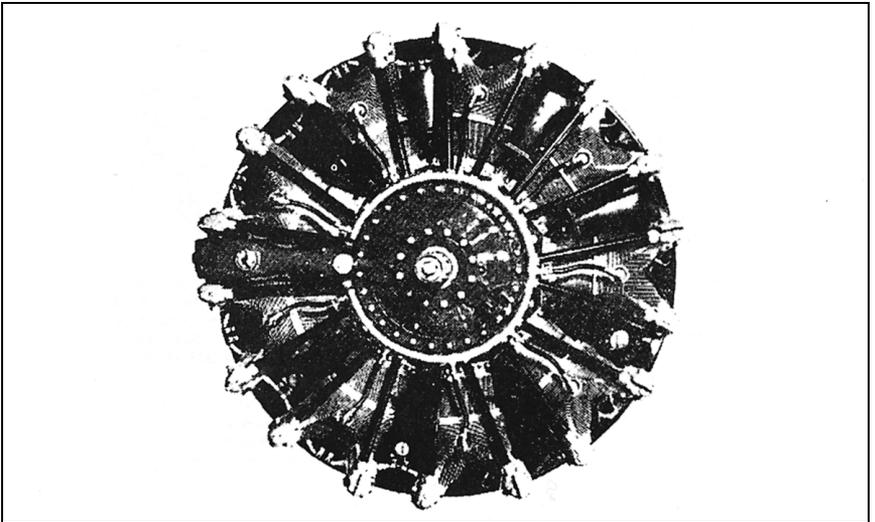


Figure 9-3 Le moteur en étoile

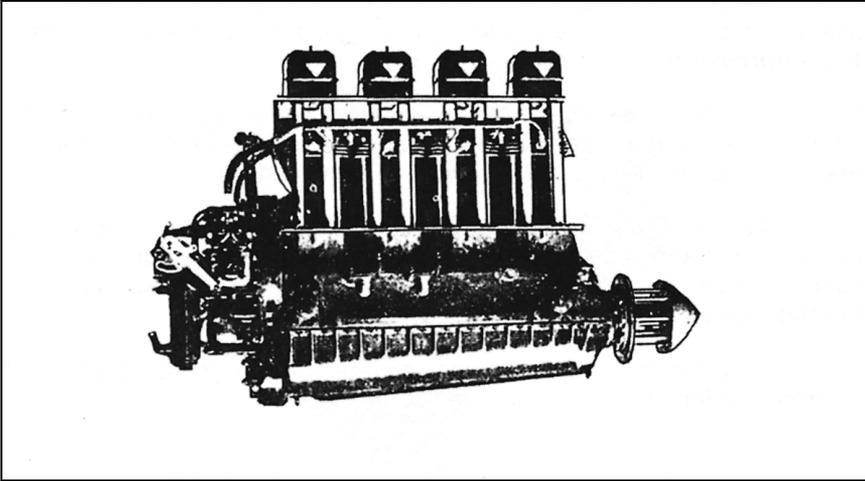


Figure 9-4 Le moteur à cylindres en ligne

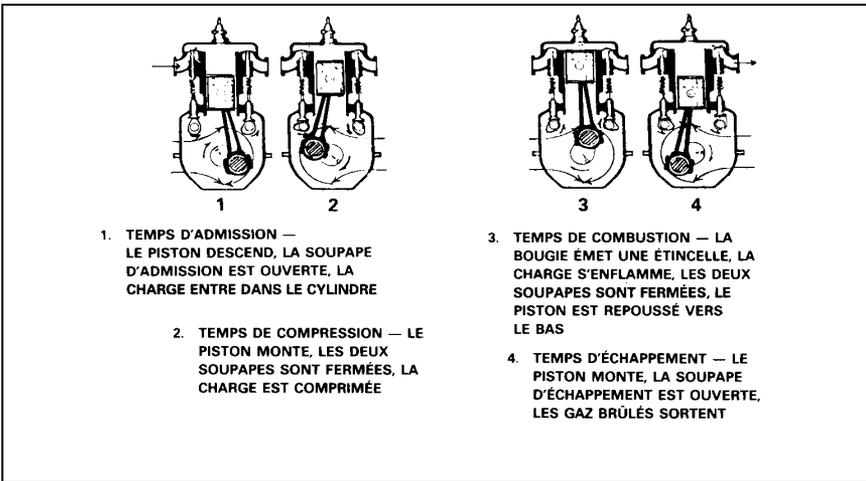


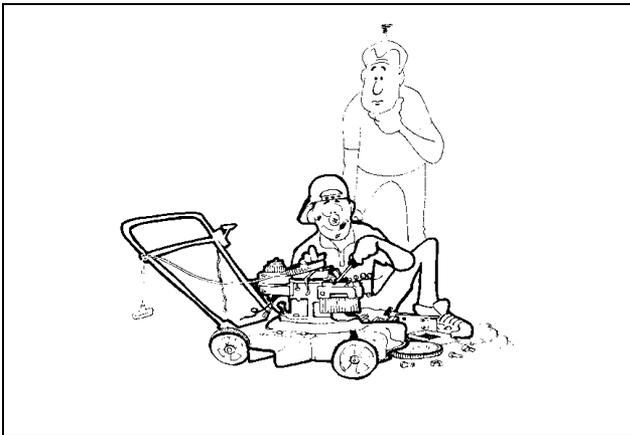
Figure 9-5 Le cycle à quatre temps

LES FONCTIONS DE L'HUILE

22. L'huile joue un rôle important dans le fonctionnement d'un moteur d'avion et de bien d'autres moteurs. Elle a en fait quatre fonctions principales :

- a. l'huile refroidit le moteur en entraînant avec elle la chaleur loin des parties brûlantes du moteur;
- b. l'huile sert à isoler les éléments du moteur en créant entre eux une barrière liquide à travers laquelle l'air et d'autres gaz ne peuvent pas passer. Cet aspect est spécialement important dans le cylindre, afin que le mélange air/gazoline ne s'échappe pas;
- c. l'huile lubrifie le moteur, créant une surface lisse entre les éléments qui se touchent, par exemple, lorsqu'un piston monte et descend; et
- d. finalement, l'huile vidange le moteur. Elle entraîne avec elle toutes les saletés et débris provenant du moteur.

23. Le mystère entourant le fonctionnement d'une automobile ou d'un avion peut être percé en apprenant les rudiments du fonctionnement d'un moteur. Ces renseignements pourront vous servir si votre auto tombe en panne ou si votre père doit faire réparer la tondeuse.



418

COMMUNICATIONS
RADIO



CHAPITRE 10

OBJECTIF DE RENDEMENT 418

COMMUNICATIONS RADIO

1. Les radios sont très utiles aux cadets. Elles permettent aux pilotes de communiquer entre eux et avec les contrôleurs de la circulation des aéronefs au sol et dans les airs, et aux cadets en exercice en forêt de rester en contact les uns avec les autres et avec leurs chefs. Seulement, ces radios ne donnent une meilleure sécurité et un meilleur rendement que si on sait comment s'en servir. En apprenant certaines règles des communications radio, vous comprendrez mieux les communications en vol et dans d'autres genres d'exercices et vous vous préparerez à mériter votre permis d'opérateur radio.

L'ALPHABET PHONÉTIQUE

2. L'alphabet phonétique convertit chaque lettre en un mot code qui se comprend plus facilement sur les ondes radio. Les lettres qui ont presque le même son, comme B et P peuvent être confondues sur les ondes si elles ne sont pas exprimées en code comme Bravo et Papa. Toutes les lettres et les groupes de lettres prononcés dans les radios d'aéronef sont énoncés phonétiquement. Lors de votre prochain vol de familiarisation, remarquez comment les pilotes prononcent phonétiquement l'indicatif radio de l'avion. La figure 10-1 donne l'alphabet phonétique avec des illustrations qui vous aideront à vous rappeler le mot associé à chaque lettre.

LES NOMBRES

3. On utilise très souvent les nombres sur les ondes radio. Les pilotes doivent, par exemple, indiquer à quelle altitude ils volent et les contrôleurs aériens doivent indiquer aux pilotes quelles pistes utiliser lors des décollages et des atterrissages. Les nombres sont toujours prononcés chiffre par chiffre, sauf pour les milliers. Ceci veut dire que 5 280 sera prononcé «cinq deux huit zéro» alors que 5 000 sera prononcé «cinq mille».

4. Prononcez les nombres pour qu'ils soient faciles à comprendre. Par exemple, faites attention de bien articuler la lettre R dans les nombres trois et quatre pour éviter les prononciations «tous» et «quats» qui peuvent prêter à confusion. Voici comment les nombres sont prononcés :

PRONONCIATION

nombre	français	anglais (*)
0	zéro	ziro
1	un	wonne (comme tonne)
2	deux	tou
3	trois	trwi
4	quatre	faw-eur (eu comme jeu)
5	cinq	fail-f (ail comme faille)
6	six	siks
7	sept	sè-veine
8	huit	é-t
9	neuf	nail-neu (ail comme faille) (eu comme jeu)
.	décimale	décimale
mille	mille	ta-ou-zunne-d

(*) Prononcer les r à l'anglaise.

5. Les symboles sont représentés par des mots. Le mot «décimale» est utilisé lorsqu'il s'agit d'un nombre avec une décimale. Par exemple, 4,8 sera prononcé «quatre décimale huit» en ondes. La plupart des autres symboles sont aussi prononcés.

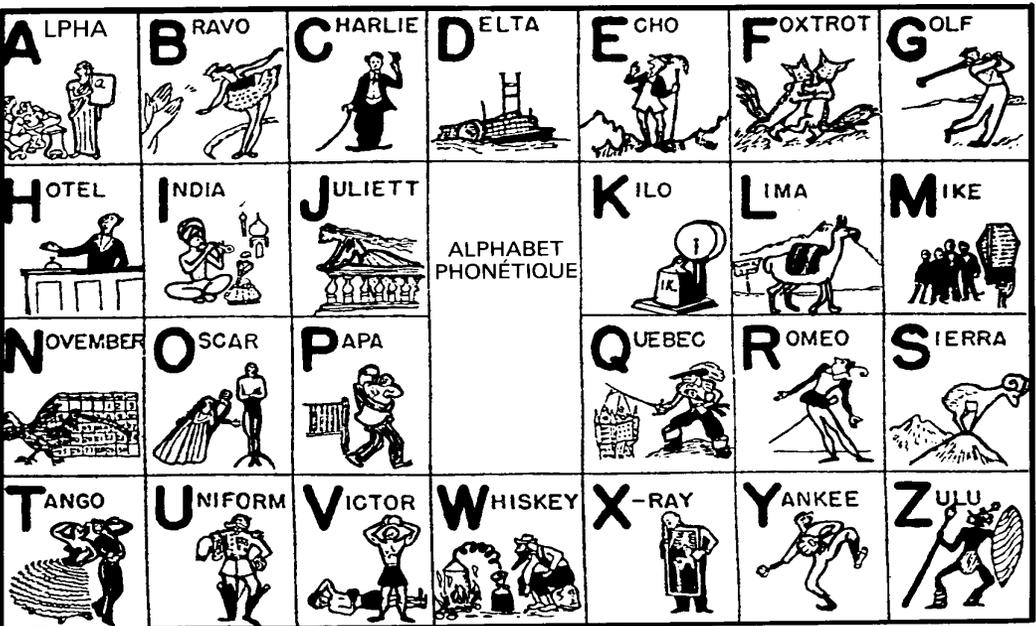


Figure 10-1 Alphabet phonétique

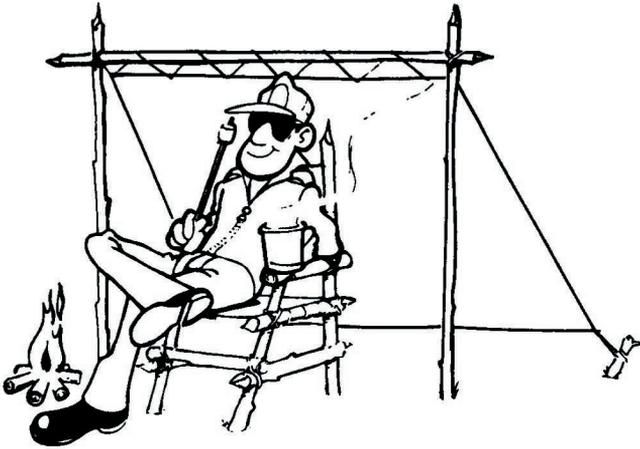
419

SURVIE POUR

É
Q
U
I
P
A
G
E

D
E

V
O
L



CHAPITRE 11

OBJECTIF DE RENDEMENT 419

SURVIE POUR ÉQUIPAGE DE VOL

SECTION 1

LA CONSTRUCTION D'UN ABRÍ

INTRODUCTION

1. Au cours de la formation pour le niveau 1 de compétence, vous avez vu l'importance de savoir construire un feu ainsi que quelques-unes des meilleures techniques de construction. Peu importe la situation de survie, il y a un ordre précis dans lequel effectuer les actions qui augmenteront vos chances de survie. Les trois premières étapes du processus de survie sont, dans l'ordre :

- a. administrer les premiers soins au besoin;
- b. construire un feu; et
- c. construire un abri.

2. Au cours de l'entraînement du niveau 2 de compétence, vous devrez construire un abri pendant un exercice de fin de semaine. Votre survie pourrait un jour dépendre de la connaissance que vous aurez du sujet.

L'IMPORTANTCE DE LA CONSTRUCTION D'UN ABRÍ

3. Construire un abri pour passer une nuit à la belle étoile peut être très amusant quand on sait qu'un bon lit nous attend à la maison dans un jour ou deux. Cependant, la construction d'un abri est une activité importante; l'abri ne vous servira pas que pour passer la nuit.

4. L'abri a plusieurs fonctions importantes. La protection qu'il apporte contre le vent, la pluie, les orages, le soleil et la chaleur augmente vos chances de survie. Il vous sert aussi d'entrepôt pour garder le matériel au sec. Un abri bien construit donne le sentiment d'avoir un chez-soi au milieu de nulle part, et donne une sensation de sécurité et de chaleur. Enfin, un abri peut être un indice de vie pour l'équipe de secours partie à votre recherche.

POINTS IMPORTANTS POUR LA CONSTRUCTION D'UN ABRÍ

5. Quel est le meilleur endroit où construire un abri? L'abri doit se trouver près :

- * de bois de chauffage
- * de matériaux de construction
- * d'une source d'eau
- * d'une clairière afin de pouvoir faire des signaux
- * de sources de nourriture.

6. Quels dangers faut-il repérer au moment de construire un abri?

- * menaces situées au-dessus de la tête
- * éboulis et glissements de terrain
- * arbres instables ou pourris
- * terrain marécageux
- * marées (régions côtières)
- * inondation subite provoquée par le débordement d'une rivière.

7. Pour vous assurer que votre séjour en forêt est agréable et que votre campement est aussi effectif et efficace que possible, prenez le temps d'évaluer plusieurs emplacements. Le terrain devrait aussi procurer une base appropriée à la construction d'un feu. Vérifiez l'orientation prédominante du vent. L'ouverture de l'abri doit être disposée dans le sens inverse de la direction du vent. Si vous trouvez un emplacement qui offre une belle vue, installez-vous; c'est bon pour le moral.

ABRI EN APPENTIS

8. L'abri en appentis est excellent même en hiver car on peut installer le feu directement en face de l'ouverture. Une personne peut affronter confortablement les froids les plus intenses en donnant à l'appentis une ouverture basse, une profondeur ne dépassant pas les dimensions d'un sac de couchage et en s'installant de façon à ce que le corps soit complètement exposé à la chaleur du feu. Ce type d'abri peut accommoder plusieurs personnes à la fois, mais dormir avec la tête ou les pieds devant le feu n'est pas aussi confortable.

9. Pour construire l'abri, trouvez deux arbres distants de sept à neuf pieds (2-3 mètres) situés sur un sol assez ferme. La distance entre les arbres sera la longueur de l'ouverture de l'abri, même s'il est possible de réduire cette ouverture en plaçant des branches à chaque extrémité pour une plus grande protection. L'envergure de l'abri dépendra du nombre de personnes devant l'utiliser. Si vous êtes seul, il devrait être juste assez long pour que vous puissiez vous coucher en travers de l'ouverture, alors que si vous avez à le partager, il faudra se coucher dans le sens de la profondeur de l'abri.

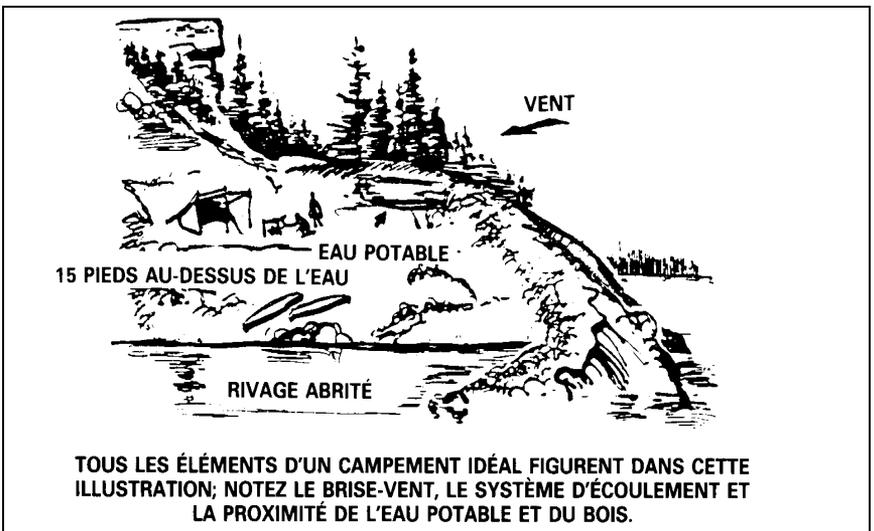
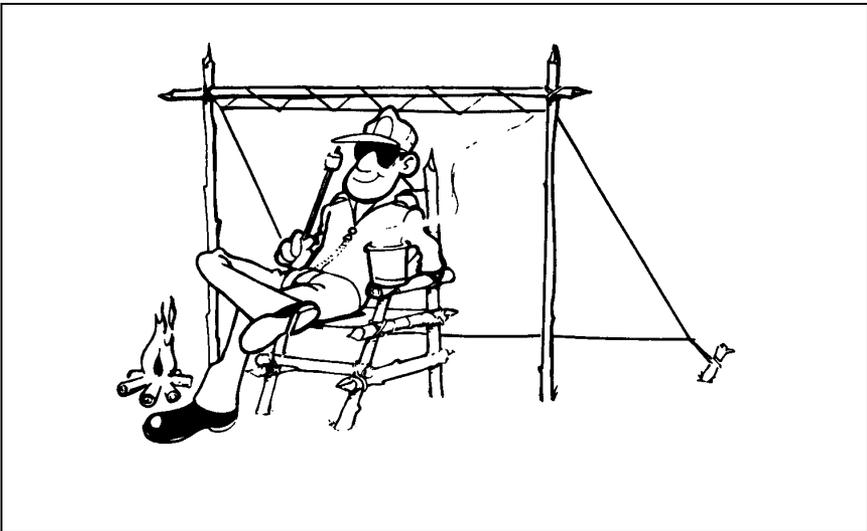


Figure 11-1 Choisir l'emplacement d'un abri

10. Votre structure sera composée d'environ 8 branches de 5-7 cm (2-3 pouces) de diamètre et de 2 mètres (6 pieds) de longueur. Il faudra trouver une branche plus longue qui servira de barre transversale. Attachez chaque extrémité de cette branche aux deux arbres que vous aurez choisis, à la hauteur de la poitrine. Vérifiez si l'arbre présente des entailles naturelles qui pourraient fournir un meilleur support pour la branche. Rappelez-vous que plus la pente du toit sera prononcée, meilleur sera l'écoulement de la pluie et de la neige et meilleur sera l'effet réflecteur qui chauffera l'abri à partir du feu. Un angle de toit de 45 degrés est considéré habituellement comme étant suffisant pour fournir assez d'espace intérieur tout en drainant la pluie efficacement. Disposez les autres branches contre la barre transversale, en les espaçant également.



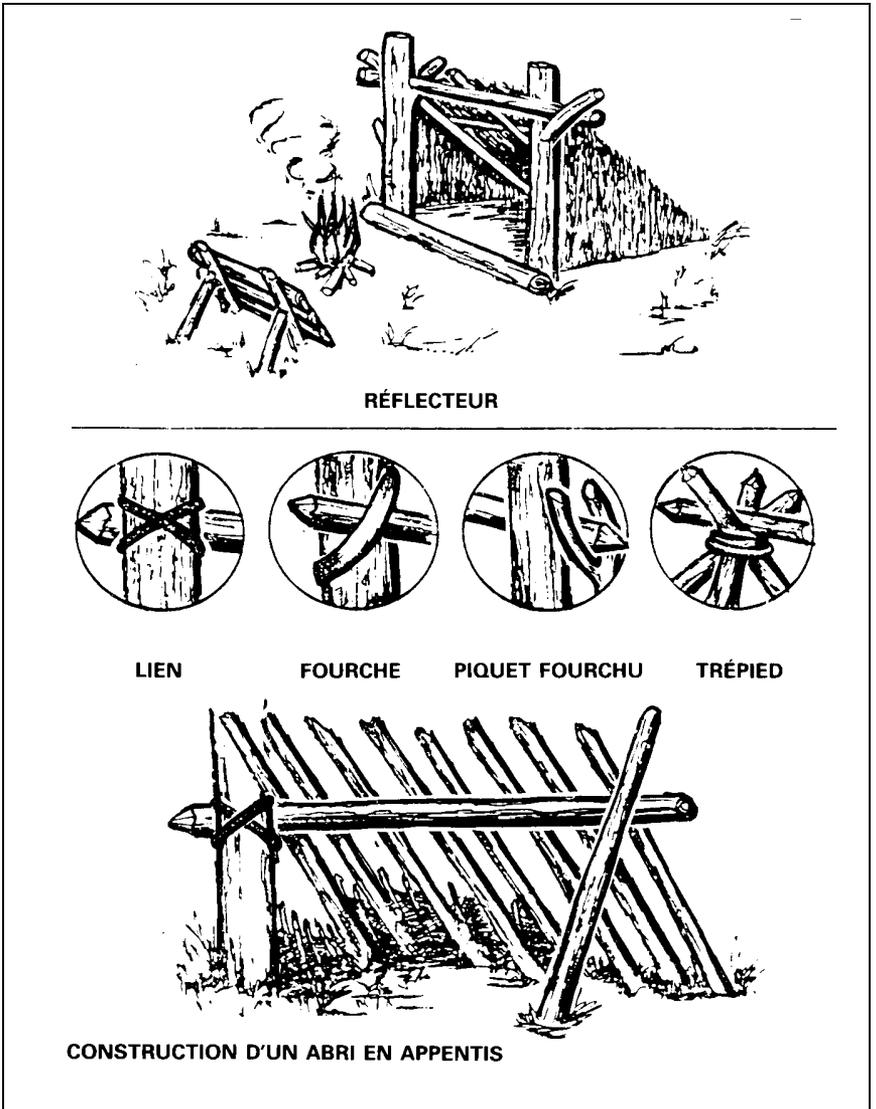


Figure 11-2 Construction d'un appentis de branchages

11. Une fois la charpente montée, on peut commencer à la recouvrir. Les branches d'épinette sont un excellent matériau naturel, mais les branches de sapin et d'autres arbres plus communs suffisent. Placez les branches de la même manière que vous placeriez des bardeaux sur le toit d'une maison (en partant du bas). Les extrémités broussailleuses faisant face vers le bas, couvrant du même coup la racine des branches des rangées précédentes. Cette méthode facilite le drainage de l'eau. Disposez assez de branchages pour que le toit soit entièrement couvert. Répétez cette opération jusqu'à ce que le toit ait une épaisseur d'environ 15 cm (6 pouces).

12. Remplissez les côtés (parties triangulaires) avec de grosses branches que vous disposerez de la même manière que pour le toit. Si vous avez une toile de parachute, cela fait une excellente toiture. S'il neige ou pleut abondamment, disposez les branches en premier lieu et étendez ensuite la toile par-dessus. S'il fait très froid, placez la toile en premier sur la structure afin de réfléchir la chaleur du feu et disposez ensuite les branchages par-dessus la toile.



ABRIS NATURELS

13. Au niveau un de compétence, vous avez appris que lorsque l'on est perdu, la formule est la suivante : Stop, Tâche de penser aux dangers, Observe et Planifie. En observant les environs, cherchez des abris naturels qui peuvent vous éviter d'avoir à en construire un.

14. Les grottes se trouvent dans les régions de collines et de montagnes, et au bord des rivières, des lacs et de la mer. Les grottes peuvent fournir un bon abri, mais elles sont souvent humides et déjà occupées!! La base d'une roche en surplomb peut aussi protéger des intempéries.

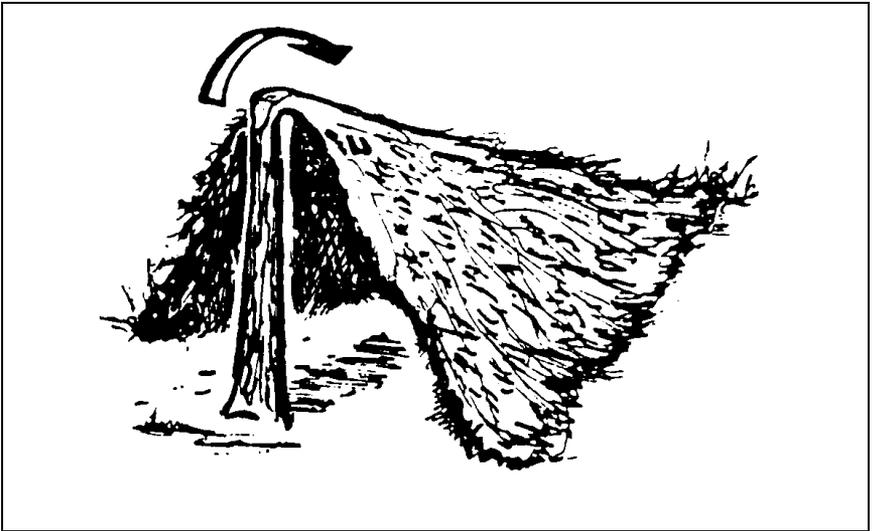


Figure 11-3 Abri fait d'un arbre abattu ou tombé

15. Un gros arbre déjà abattu, s'il repose en position solide, peut être débroussaillé par en-dessous et ensuite recouvert de branchages disposés de chaque côté et sur le dessus pour faire un toit. Il faut être très prudent et ne pas couper les branches qui soutiennent l'arbre. La base d'un gros arbre à branches basses et bien fournies peut constituer un abri confortable si on y ajoute quelques branches supplémentaires.

16. Si vous êtes en situation de survie hivernale, plusieurs options s'offrent à vous. Une tranchée-abri ou une grotte vous gardera au chaud et à l'abri du vent. C'est une sorte d'abri facile et rapide à construire. Les igloos sont les meilleurs abris hivernaux, mais ils sont difficiles à construire. Si vous avez un parachute, construisez des murs de neige et utilisez le parachute comme toit.

SECTION 2

LA CONSTRUCTION D'UN PIÈGE À LAPIN

INTRODUCTION

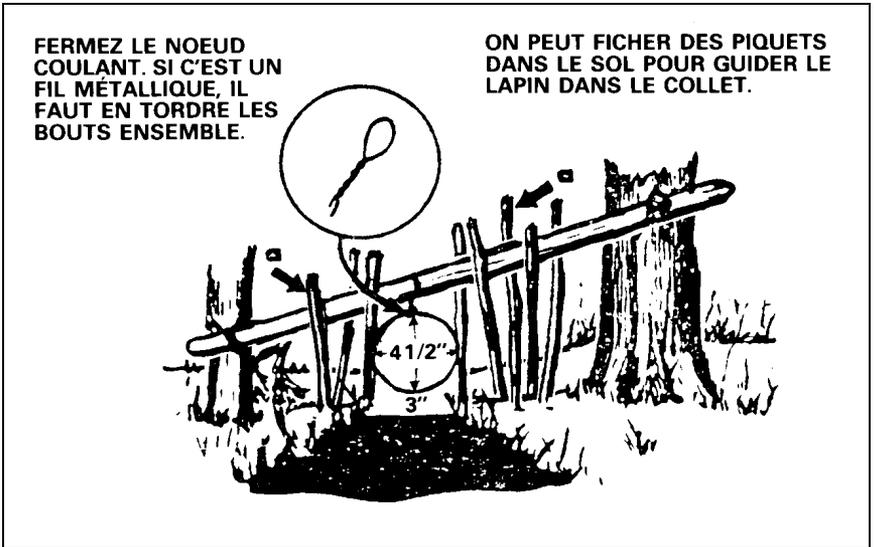
17. Si les secours que vous attendez tardent à venir, vos conserves et provisions supplémentaires prennent une importance particulière; il faut les garder en cas d'extrême urgence. Les sources de nourriture les plus importantes pour une personne en situation de survie sont les petits animaux tels que les lapins, les écureuils et les oiseaux. Si vous maîtrisez quelques techniques de pêche et de chasse, vous devriez pouvoir survivre dans la nature pendant un bon bout de temps.

PIÈGE À LAPIN

18. Les lapins et les lièvres sont les animaux les plus communs faciles à attraper. Il faut se servir de collets. Il y a plusieurs espèces de lièvres et de lapins au Canada. Dans les boisés, on les trouve dans les broussailles épaisses. Surveillez les pistes de lapins et de lièvres, ils laissent des empreintes en parcourant les bois. Vous pouvez repérer ces pistes par l'herbe foulée, des brindilles et des excréments; ils mènent habituellement aux terriers. Les collets devraient être installés dans les sentiers récemment utilisés par les lapins.

LE COLLET ORDINAIRE

19. Placez une branche en travers de la piste du lapin en utilisant les arbres de chaque côté pour la suspendre au-dessus du sol. Utilisez du fil métallique ou une corde pour faire une boucle d'environ 10 cm (4 pouces) de diamètre qui glissera fermement autour du cou du lapin lorsqu'il y entrera en courant. Suspendez cette boucle à environ 8 cm (3 pouces) du sol. Des branches mortes peuvent être plantées dans le sol de chaque côté du collet pour guider le lapin vers la boucle. Des entailles dans le bois mort peuvent également servir à suspendre le collet en position ouverte.



PIÈGE À ÉCUREUIL



20. Les écureuils sont très répandus dans toutes les forêts du Canada. Les collets posés sur un piquet incliné constituent une méthode simple et efficace pour les attraper. On doit placer le piège près de leur cachette de nourriture dans les arbres, les nids ou trous dans le sol. Il est préférable de poser trois collets ou davantage par piquet, car les écureuils voyagent beaucoup en compagnie.

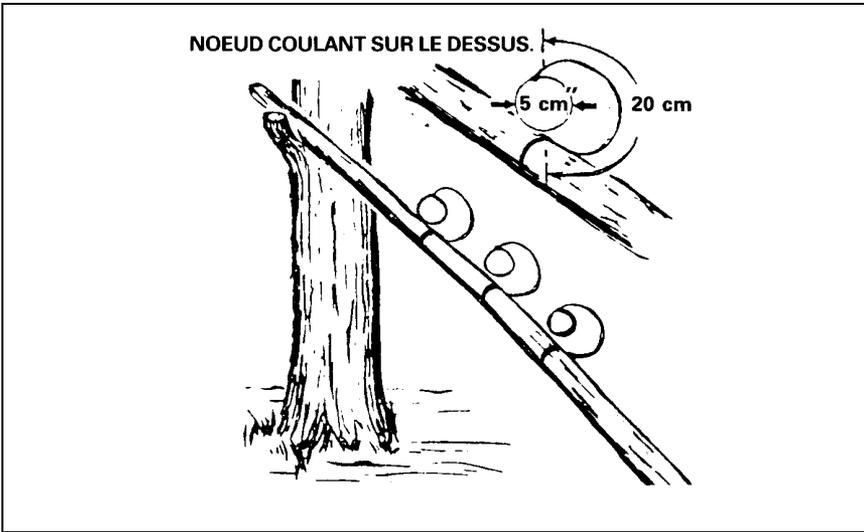


Figure 11-5 Piège à écureuil

21. Il existe plusieurs sources de nourriture dans la nature. Vous trouverez d'autres renseignements dans des livres de référence et de petits guides portant sur les techniques de survie. Plus vous en savez et mieux vous possédez les techniques de pêche et de chasse, meilleures seront vos chances de survie.

SECTION 3

TECHNIQUES DE RANDONNÉE

22. La plupart des gens participent un jour ou l'autre à une forme de randonnée. La marche améliore la forme physique et permet d'admirer le paysage. En situation de survie, il peut être nécessaire de marcher longtemps si les secours tardent à venir. La randonnée exige habituellement de marcher entre une demi-journée et une journée complète avec un sac à dos. Que ce soit une marche dans le parc municipal ou deux jours en montagne, il y a certains principes qu'il faut toujours respecter.

- a. Assurez-vous de porter des chaussures adéquates. Ce que vous portez doit correspondre à ce que vous voulez faire. Si vous y allez pour une marche dans le parc municipal, des espadrilles et des chaussettes seront amplement suffisantes. Si par contre, vous décidez d'y aller pour la montagne, des chaussures offrant un support des chevilles sont requises. Si le terrain est rocheux et que vous devez marcher pas mal longtemps, ce serait une excellente idée de vous munir de chaussures de randonnée. Il n'est pas nécessaire de payer très cher. Ce sont des chaussures qui supportent la cheville et ont le bout renforcé. L'important est de savoir ce que vous allez faire et de vous préparer en conséquence. Il vous sera très difficile d'effectuer une randonnée si vos pieds ne sont pas bien protégés.
- b. Établissez votre rythme de marche dès le départ. Partez lentement pour vous réchauffer graduellement. Si vous partez en flèche, vous établirez un rythme qui sera difficile à maintenir. Arrêtez-vous après 15-20 minutes pour ajuster votre équipement. Les chaussures doivent parfois être ajustées. Évaluez votre état physique et à partir de vos constatations, établissez le rythme à suivre. Vous ne devriez pas marcher plus rapidement que le membre le plus lent du groupe.
- c. Si vous marchez pendant une longue période de temps, buvez beaucoup d'eau. N'attendez pas toujours d'avoir soif. En marchant, votre corps a besoin de plus de liquide pour conserver son énergie.
- d. Quand vous montez une pente, assurez-vous que vos pieds entrent en contact complet avec le sol. Faites des petits pas de façon à éviter des elongations musculaires.
- e. Quand vous descendez une pente, assurez-vous de ne pas bloquer les genoux et faites des petits pas afin de ne pas trop accélérer et perdre ainsi l'équilibre.

23. Si vous participez au programme du Prix du Duc d'Édimbourg, il sera possible, si vous le désirez, d'inclure la randonnée dans vos activités. Préparez-vous en lisant sur les techniques de randonnée. Le degré de plaisir que vous en retirerez dépendra en grande partie d'une bonne préparation.

