

## **AVANT-PROPOS HISTORIQUES DES EXAMENS ÉCRITS DU CCPM**

Depuis la première version des examens écrits, les avant-propos sont fréquemment utilisés par les Examineur en chef pour expliquer brièvement le nouveau contenu ou les changements apportés à l'examen écrit du CCPM. Jusqu'à cette année, ces avant-propos étaient ajoutés aux précédents. En 2014, les avant-propos remplissaient 12 pages. Ceci faisait beaucoup, et nous avons décidé que l'intérêt, possiblement historique, de voir l'évolution des examens depuis 1984 méritait de devenir un document à part. Voici l'intégrale des avant-propos des examens écrits du CCPM.

## AVANT-PROPOS À LA VERSION 9.2 DE LA NEUVIÈME ÉDITION

L'édition 9.2 comprend une mise à jour significative de l'examen de spécialité en radio-oncologie. L'utilisation de croquis et diagramme produit à la main est réduite (bien qu'elle n'ait pas été complètement retirée). Nous avons tenté de retirer les questions répétitives et les questions sur les anciennes technologies. Lorsque possible, le choix de mot a été amélioré pour ajouter une description ou un détail, ou pour diminuer l'ambiguïté. Quelques questions ont été ajoutées. Pour l'examen de spécialité en imagerie diagnostique, plusieurs questions ont été retirées et le choix de mot pour d'autres amélioré. Svp noter que les avant-propos des éditions d'examens précédentes ont été retirés car ceci encombrait le document. Pour ceux avec un intérêt pour l'Histoire, un nouveau document est disponible sur le site web du CCPM comprenant tout les avant-propos.

Deux documents sont présentement disponibles sur le site web du CCPM pour aider à la préparation de cet examen. Un document est un "guide de préparation" avec des avis généraux pour un candidat sur le moyen de se préparer à l'examen d'adhésion de membre. Le second document est un syllabus de lecture pour la partie I de l'examen qui couvre la physique médicale générale et évalue les connaissances de base en physique médicale pour toutes les spécialités. Ces documents ont été conçus et développés suite à des commentaires des candidats récents à l'examen d'adhésion des membre.

Je tiens à remercier Harry Ingleby, Dan Rickey, Idris El Bakri et Jeffrey Frimeth pour leur travail sur les questions d'imagerie diagnostique; à Samantha Eustace et Glenn Wells pour leur travail sur les questions de médecine nucléaire; à Ian Cameron pour son travail sur les questions d'imagerie par résonance magnétique; et à Ryan Rivest, Eric Van Uytven, Renée-Xavière Larouche, Clément Arsenaault, Horacio Patrocinio et Wendy Smith pour leur travail sur les questions de radio-oncologie.

Boyd McCurdy, Ph.D., FCCPM    septembre 2014  
Chief Examiner, CCPM  
CancerCare Manitoba  
Winnipeg, MB

## AVANT-PROPOS À LA VERSION 9.1 DE LA NEUVIÈME ÉDITION

L'édition 9.1 contient seulement des changements mineurs et des mises à jour. À noter, l'utilisation de la publication 103 du CIPR (*ICRP103*) remplace la version précédente de la publication 60 du CIPR (*ICRP60*). Certaines questions ont été révisées à des fins de clarification, et plusieurs erreurs typographiques ont été corrigées. Sans être précisément lié à l'examen, je tiens à vous souligner l'existence de deux nouveaux documents qui seront disponibles prochainement sur le site web du CCPM (mi-octobre). Le premier document est un "guide de préparation" destiné à fournir des conseils généraux aux candidats afin de les aider à mieux se préparer à l'examen d'adhésion des membres. Le second document est un syllabus pour la partie I de l'examen, soit la portion de connaissance générale en physique médicale qui comprend toutes les spécialités. Ces documents ont été créés et développés suite aux commentaires émis par les candidats aux examens antérieurs.

Le Collège voudrait remercier Harry Ingleby, Dan Rickey et Idris El Bakri pour leur travail sur les questions de la section de radiologie diagnostique, Samantha Eustace et Glenn Wells pour leur travail sur les questions de la section de médecine nucléaire, et à remercier Charles Schroeder, Renée-Xavière Larouche et Esmaeel Ghasroddashti pour leur travail sur les questions de la section radio-oncologie.

Boyd McCurdy, Ph.D., FCCPM    septembre 2013  
Chief Examiner, CCPM  
CancerCare Manitoba  
Winnipeg, MB

## AVANT-PROPOS À LA VERSION 9.0 DE LA NEUVIÈME ÉDITION

L'examen d'adhésion des membres est le processus par lequel le Collège canadien des physiciens en médecine (CCPM) accrédite la compétence des physiciens médicaux professionnels. L'examen d'adhésion des membres est composé d'une partie écrite et d'une partie orale propres à chacun des quatre domaines de spécialisation : la physique de la radio-oncologie, la physique de la radiologie diagnostique, la physique de la médecine nucléaire et la physique de l'imagerie par résonance magnétique. L'examen écrit est divisé en quatre parties. La Partie I est nommée « Connaissances générales » et la Partie II, « Sûreté », ces deux parties étant composées de questions à choix multiples. Les questions des Parties I et II ne sont pas connues des candidats avant l'examen. Les Parties III et IV sont constituées d'une banque de questions à développement fournie aux candidats avant l'examen.

Le CCPM travaille sans relâche à améliorer et à mettre à jour ces questions afin qu'elles demeurent pertinentes et appropriées à un domaine hautement technique où les activités et les normes cliniques évoluent rapidement. L'Édition 9.0 représente un effort pour moderniser les formulations démodées dans tous les domaines de spécialisation de même qu'une mise à jour de certaines questions (principalement en radiologie diagnostique et en médecine nucléaire) et l'élaboration de quelques nouvelles questions sur des thèmes actuels (principalement en radio-oncologie).

Le Collège voudrait remercier Harry Ingleby et Dan Rickey pour leur travail sur la banque de questions en radiologie diagnostique, Samantha Eustace et Glenn Wells pour leur travail sur la banque de questions en médecine nucléaire ainsi que Robert Corns, Keith Nakonechny et Renée-Xavière Larouche pour leur travail sur la banque de questions en radio-oncologie.

Boyd McCurdy, Ph.D., FCCPM      Septembre 2012  
Examineur en chef, CCPM  
CancerCare Manitoba  
Winnipeg (Manitoba)

## AVANT-PROPOS À LA VERSION 8.2 DE LA HUITIÈME ÉDITION

L'édition 8.2 est en continuité avec le travail entrepris dans l'édition 8.0. Le Collège divise les questions thématiques à plusieurs volets des Parties III et IV de l'examen en questions individuelles. La radio-oncologie a été la première discipline à vivre ce changement. Cette tâche est maintenant complétée pour les quatre domaines de spécialisation.

En plus de restructurer les questions en questions individuelles, des efforts substantiels sont faits pour les actualiser, les éditer et pour créer de nouvelles questions. Le Collège voudrait remercier Peter Dunscombe pour son travail sur la banque de questions de radio-oncologie, Glenn Wells pour son travail sur la banque de questions de médecine nucléaire et Boyd McCurdy, Harry Ingleby, Dan Rickey et Idris Elbakri pour leur travail sur la banque de questions de physique de la radiologie diagnostique.

Robert Corns, Ph. D., FCCPM      Septembre 2011  
Examineur en chef, CCPM  
BC Cancer Agency, Fraser Valley Centre  
Surrey (Colombie-Britannique)

## AVANT-PROPOS À LA VERSION 8.1 DE LA HUITIÈME ÉDITION

L'édition 8.1 est en continuité avec le travail entrepris dans l'édition 8.0. Le Collège divise les questions thématiques à plusieurs volets des Parties III et IV de l'examen en questions individuelles. La radio-oncologie a été la première discipline à vivre ce changement. Cette tâche est maintenant accomplie pour la banque de questions des Parties III et IV de l'imagerie par résonance magnétique (comprenant maintenant respectivement 71 et 36 questions) et pour celle de la Partie III de la médecine nucléaire (regroupant maintenant 91 questions individuelles).

La Partie IV de l'examen de médecine nucléaire et les Parties III et IV de l'examen de physique de la radiologie diagnostique sont en cours de conversion. Pour cette année, ces banques de questions demeureront composées de questions thématiques à plusieurs volets.

En plus de restructurer ces questions en questions individuelles, des efforts substantiels sont faits pour les actualiser, les éditer et pour créer de nouvelles questions. Le Collège voudrait remercier Nicola DeZanche, Atiyah Yahya et Keith Wachowicz pour leur travail sur la banque de questions en imagerie par résonance magnétique, Glenn Wells pour son travail sur la banque de questions de médecine nucléaire, Boyd McCurdy pour son travail sur la banque de questions de radio-oncologie, et, enfin, Harry Ingleby, Dan Rickey et Idris Elbakri pour leur travail sur la banque de questions de radiologie diagnostique.

Robert Corns, Ph. D., FCCPM      Septembre 2010  
Examineur en chef, CCPM  
BC Cancer Agency, Fraser Valley Centre  
Surrey (Colombie-Britannique)

## AVANT-PROPOS À LA HUITIÈME ÉDITION

Le Collège canadien des physiciens en médecine (CCPM) accrédite la compétence en physique médicale par son processus d'examen d'adhésion des membres. Cet examen est composé d'une partie écrite et d'une partie orale. L'accréditation de la compétence en physique médicale est proposée dans quatre domaines de spécialisation : la physique de la radio-oncologie, la physique de la radiologie diagnostique, la physique de la médecine nucléaire et la physique de l'imagerie par résonance magnétique. L'examen écrit se compose de quatre parties. Les quatre parties se déroulent le même jour. Les Parties I et II se déroulent le matin en une séance de deux heures et demie et elles sont suivies d'une pause repas. Les Parties III et IV ont lieu après la pause repas en une séance de deux heures et demie.

La Partie I est constituée de questions à réponses courtes portant sur la physique médicale en général ainsi que sur l'anatomie clinique et les sciences biologiques pertinentes à la pratique de la physique médicale clinique. Les candidats de tous les domaines de spécialisation passent le même examen pour la Partie I. Le temps alloué pour compléter cette partie est d'une heure et demie.

La Partie II est constituée de questions à réponses courtes destinées à tester les connaissances du candidat en ce qui a trait à la radioprotection. Le temps alloué pour compléter la Partie II est d'une heure. Les candidats provenant des domaines de spécialisation reliés à la physique de la radio-oncologie, à la physique de la radiologie diagnostique et à la physique de la médecine nucléaire répondent à la même version de la Partie II. Les candidats spécialisés en physique de l'imagerie par résonance magnétique répondent à une version de la Partie II adaptée aux considérations de sécurité propres à leur domaine de spécialisation.

Les Parties III et IV sont basées sur une banque de questions spécifique au domaine de spécialisation du candidat. Cette banque de questions est mise à la disposition des candidats à compter du 1er octobre précédant l'examen. La banque de questions sera affichée sur le site Web du CCPM. Ce livret d'examen comprend la banque de questions correspondant aux Parties III et IV. La Partie III comprend les questions approfondies propres au domaine de spécialisation alors que la Partie IV couvre des aspects plus généraux du même domaine de spécialisation.

En 2005, le CCPM décida de reformater les banques de questions des Parties III et IV du domaine de spécialisation de la physique de la radio-oncologie. La septième édition des carnets d'examen reflète ces révisions : la Partie III est reformatée en 83 questions et la Partie IV, en 40 questions. La huitième édition poursuit cette révision en reformatant la Partie III de la banque de questions en physique de l'imagerie par résonance magnétique en 71 questions d'égale valeur. Ultiment, le CCPM a l'intention de convertir l'ensemble des banques de questions des Parties III et IV en questions individuelles et ce, pour chaque discipline.

Alors que les septième et huitième éditions représentent une réorganisation et une mise à jour majeures des questions comprises dans les Parties III et IV, elles s'appuient sur les versions précédentes et le travail de leurs auteurs. En particulier, je voudrais souligner travail des examinateurs en chef précédents, nommément Margaret Young, Ervin Podgorsak, Mike Bronskill, Jake Van Dyk, Terry Peters, Gino Fallone, Ting-Yim Lee, Katharina Sixel et Michael Evans.

Les personnes qui les ont assistés dans l'élaboration des versions précédentes sont aussi citées dans les avant-propos des éditions appropriées. La mise à jour et le reformatage de la banque de questions portant sur la physique de l'imagerie par résonance magnétique ont été accomplis grâce aux efforts de plusieurs personnes. J'aimerais remercier Nicola DeZanche, Atiyah Yahya, Keith Wachowicz et Sherry Connors pour leur précieuse contribution à la huitième édition de la banque de questions.

Robert Corns, Ph. D., FCCPM      Septembre 2009  
Examinateur en chef, CCPM  
BC Cancer Agency, Fraser Valley Centre  
Surrey (Colombie-Britannique)

## AVANT-PROPOS À LA SEPTIÈME ÉDITION

Le Collège canadien des physiciens en médecine (CCPM) accrédite la compétence en physique médicale par son processus d'examen d'adhésion des membres. Cet examen est composé d'une partie écrite et d'une partie orale. L'accréditation de la compétence en physique médicale est proposée dans quatre domaines de spécialisation : la physique de la radio-oncologie, la physique de la radiologie diagnostique, la physique de la médecine nucléaire et la physique de l'imagerie par résonance magnétique.

Lors de l'assemblée générale annuelle de 2005 à Hamilton (Ontario), les membres demandèrent une révision du carnet d'examen en insistant notamment sur les questions des Parties III et IV en physique de la radio-oncologie. Cette nouvelle édition (Édition 7) des carnets d'examen reflète ces révisions. En particulier, les Parties III et IV de la banque de questions portant sur la physique de la radio-oncologie ont été révisées et mises à jour. De plus, les Parties III et IV ont été reformatées de telle sorte qu'elles contiennent maintenant, respectivement, 83 et 40 questions. Le contenu et l'ampleur de ce nouveau format sont similaires au lot de questions original écrit par Ervin Podgorsak et utilisé depuis 1985. Par ailleurs, ce nouveau format permettra de choisir parmi un plus large éventail les questions de l'examen écrit.

La partie écrite de l'examen d'adhésion des membres est constituée de quatre parties et se déroule en une seule journée. Les Parties I et II se déroulent le matin en une séance de deux heures et demie et elles sont suivies d'une pause repas. Les Parties III et IV ont lieu après la pause repas en une séance de deux heures et demie; la durée totale de l'examen est donc de 5 (cinq) heures.

La Partie I est constituée de questions à réponses courtes (sans choix de réponse) portant sur la physique médicale en général ainsi que sur l'anatomie clinique et les sciences biologiques pertinentes pour la pratique de la physique médicale clinique. Les candidats de tous les domaines de spécialisation passent le même examen et le temps qui leur est alloué pour cette Partie I est une heure et demie.

La Partie II est constituée de questions à réponses courtes (sans choix de réponse) destinées à tester les connaissances du candidat en ce qui a trait à la radioprotection. Les candidats dont les domaines de spécialisation font appel au rayonnement ionisant passent tous le même examen alors qu'un examen différent est réservé aux candidats spécialisés en imagerie par résonance magnétique. Le temps alloué pour la Partie II est d'une heure.

Les Parties III et IV sont basées sur des banques de questions propres au domaine de spécialisation du candidat, mises à sa disposition à compter du 1er octobre précédant l'examen. La banque de questions sera affichée sur le site Web du CCPM. Ce livret d'examen comprend la banque de questions correspondant aux Parties III et IV. La Partie III renferme des questions approfondies propres au domaine de spécialisation alors que la Partie IV couvre des aspects plus généraux du même domaine de spécialisation.

Pour les domaines de spécialisation en physique de la radiologie diagnostique, en physique de la médecine nucléaire et en physique de l'imagerie par résonance magnétique, la banque de questions de la Partie III comprend 20 questions et celle de la Partie IV, 10 questions. Lors de l'examen d'adhésion des membres, une question provenant de la Partie III et une question provenant de la Partie IV seront choisies au hasard. Au total, deux heures et demie sont allouées pour répondre aux questions des Parties III et IV.

Pour le domaine de spécialisation en physique de la radio-oncologie, la banque de questions de la Partie III contient quatre-vingts questions et celle de la Partie IV, quarante questions. Lors de l'examen d'adhésion des membres, cinq questions provenant de la Partie III et cinq questions provenant de la Partie IV sont choisies au hasard. Toutes les questions sont d'égale valeur et, de ce fait, représentent 20 % de la note attribuée à leur partie respective. Là où les questions sont divisées en plusieurs sous-questions, ces dernières sont aussi d'égale valeur à moins d'indication contraire. Au total, deux heures et demie sont allouées pour répondre aux questions des Parties III et IV.

Alors que cette septième édition représente une réorganisation et une mise à jour majeures des questions comprises dans les Parties III et IV du domaine de spécialisation en radio-oncologie, elle s'appuie en réalité sur le travail de mes prédécesseurs. En particulier, je voudrais souligner le travail des examinateurs en chef précédents, notamment Margaret Young, Ervin Podgorsak, Mike Bronskill, Jake Van Dyk, Terry Peters, Gino Fallone, Ting-Yim Lee et Katharina Sixel. Les personnes qui les ont assistés dans l'élaboration des versions précédentes sont aussi citées dans les avant-propos des éditions appropriées. La mise à jour et le reformatage de la banque de questions portant sur la radio-oncologie ont été accomplis grâce aux efforts de nombreuses

personnes. Pour leurs efforts, j'aimerais remercier Brenda Clark, John Schreiner, Tom Farrell, Boyd McCurdy, Ian Kay, Ervin Podgorsak, Robert Corns et en particulier Katharina Sixel.

Michael D.C. Evans, M. Sc., FCCPM  
Examineur en chef, CCPM  
Centre universitaire de santé McGill  
Montréal (Québec).

Septembre 2006

## **AVANT-PROPOS À L'ÉDITION 6.2**

Une nouvelle édition, l'édition 6.2, est affichée sur le site web de l'OCPM/CCPM à compter du 1er octobre 2003. Aucun changement n'a été apporté à la banque de questions. Cependant, le registraire est maintenant M. Wayne Beckham, instigateur de la mise à jour de ce document. De plus, les numéros d'édition ont été uniformisés pour tous les domaines de spécialisation. Les détails du format de l'examen sont inclus dans un document séparé et affichés sur le site web. Veuillez vous y référer pour de plus amples informations et instructions précises. Ce carnet d'examen couvre la banque de questions des Parties III et IV de l'examen écrit d'adhésion des membres.

Katharina E. Sixel, Ph.D., FCCPM  
Examineur en chef, CCPM  
Toronto-Sunnybrook Regional Cancer Centre  
Toronto (Ontario)

## **AVANT-PROPOS À L'ÉDITION 6.1**

L'édition 6.1 est une révision mineure de la sixième édition publiée précédemment. Une ambiguïté à la question III.7 a été corrigée et la question III.19 a été substantiellement modifiée (chapitre portant sur la radio-oncologie). Le conseil d'administration du Collège a décidé que ces changements ne nécessitaient pas un nouveau numéro d'édition. Nous avons cependant introduit l'inclusion de versions intermédiaires permettant l'amélioration graduelle des questions d'examen. Veuillez vous référer à l'avant-propos de la sixième édition inclus ci-dessous pour une description complète de l'examen écrit.

Katharina E. Sixel, Ph.D., FCCPM  
Examineur en chef, CCPM  
Toronto-Sunnybrook Regional Cancer Centre  
Toronto (Ontario)

## AVANT-PROPOS À LA SIXIÈME ÉDITION

Cette sixième édition est le résultat d'une révision destinée à la mise à jour des questions portant sur la spécialisation en radio-oncologie reliée au domaine de la physique médicale. Quelques nouvelles questions ont aussi été ajoutées afin de s'adapter aux nouveaux développements du domaine de spécialisation.

Le Collège canadien des physiciens en médecine accrédite la compétence en physique médicale par son processus d'examen d'adhésion des membres. L'accréditation de la compétence en physique médicale est proposée dans quatre domaines de spécialisation : la physique de la radiothérapie (radio-oncologie), la physique de la radiologie diagnostique, la physique de la médecine nucléaire et la physique de l'imagerie par résonance magnétique.

L'examen d'adhésion des membres est constitué de quatre parties. Les Parties I et II de l'examen se déroulent en une première séance de deux heures et demie suivie par une pause-repas. Les Parties III et IV de l'examen se déroulent par la suite, immédiatement après la pause-repas, en une seconde séance de deux heures et demie. La Partie I est constituée de questions à réponses courtes portant sur la physique médicale en général auxquelles doivent répondre tous les candidats. Les Parties II, III et IV sont propres à chaque domaine de spécialisation et sont constituées de questions auxquelles doivent répondre les candidats au domaine de spécialisation correspondant.

La Partie II examine les aspects pratiques propres à chaque domaine de spécialisation. Les Parties III et IV sont basées sur l'actuelle banque de questions de chaque domaine de spécialisation. La Partie III de la banque de questions comprend 20 questions testant en profondeur les connaissances du candidat sur son domaine de spécialisation. La Partie IV de la banque de questions est constituée de 10 questions couvrant des sujets indirectement reliés au domaine de spécialisation, mais pour lesquels le candidat se doit de posséder une expertise certaine.

Pour chaque domaine de spécialisation, la Partie III de l'examen d'adhésion des membres consiste en une question choisie au hasard dans la banque de questions de la Partie III correspondante. La Partie IV de l'examen d'adhésion des membres consiste en une question choisie au hasard dans la banque de questions de la Partie IV correspondante.

Je voudrais faire part de ma gratitude aux membres et aux membres associés qui ont participé à la préparation de cette édition. En particulier, j'aimerais remercier Katharina Sixel, Brenda Clark et John Schreiner qui ont révisé en profondeur et édité les questions de la spécialisation en radio-oncologie. Un merci tout spécial à George Mawko et à Michael Kolios pour avoir rendu ce document disponible sur Internet.

Ting-Yim Lee, Ph. D., FCCPM.  
Examineur en chef, CCPM  
Lawson Health Research Institute and  
Robarts Research Institute  
London (Ontario)

## AVANT-PROPOS À LA CINQUIÈME ÉDITION

Cette cinquième édition est le résultat de la révision de certaines questions portant sur la médecine nucléaire en général et sur la radiobiologie et la radioprotection reliées à la physique médicale. Quelques nouvelles questions ont aussi été ajoutées afin de s'adapter aux nouveaux développements dans ces domaines.

Le Collège canadien des physiciens en médecine accrédite la compétence en physique médicale par son processus d'examen d'adhésion des membres. L'accréditation de la compétence en physique médicale est proposée dans quatre domaines de spécialisation : la physique de la radiothérapie (radio-oncologie), la physique de la radiologie diagnostique, la physique de la médecine nucléaire et la physique de l'imagerie par résonance magnétique.

L'examen d'adhésion des membres est constitué de quatre parties. Les Parties I et II de l'examen se déroulent en une première séance de deux heures et demie suivie par une pause-repas. Les Parties III et IV de l'examen se déroulent par la suite, immédiatement après la pause-repas, en une seconde séance de deux heures et demie. La Partie I est constituée de questions à réponses courtes portant sur la physique médicale en général auxquelles doivent répondre tous les candidats. Les Parties II, III et IV sont propres à chaque domaine de spécialisation et sont constituées de questions auxquelles doivent répondre les candidats au domaine de spécialisation correspondant.

La Partie II examine les aspects pratiques propres à chaque domaine de spécialisation. Les Parties III et IV sont basées sur l'actuelle banque de questions de chaque domaine de spécialisation. La Partie III de la banque de questions comprend 20 questions testant en profondeur les connaissances du candidat sur son domaine de spécialisation. La Partie IV de la banque de questions est constituée de 10 questions couvrant des sujets indirectement reliés au domaine de spécialisation, mais pour lesquels le candidat se doit de posséder une expertise certaine.

Pour chaque domaine de spécialisation, la Partie III de l'examen d'adhésion des membres consiste en une question choisie au hasard dans la banque de questions de la Partie III correspondante. La Partie IV de l'examen d'adhésion des membres consiste en une question choisie au hasard dans la banque de questions de la Partie IV correspondante.

Je voudrais faire part de ma gratitude aux membres et aux membres associés qui ont participé à la préparation de cette édition. En particulier, j'aimerais remercier Anna Celler et Piotr Slomka, qui ont offert leurs suggestions et ont mis à jour les questions portant sur la médecine nucléaire en général, de même que Shirley Lehnert (radiobiologiste à l'Université McGill) et Peter Raaphorst, qui ont révisé et mis à jour les questions portant sur la radiobiologie liée à la physique médicale.

B. Gino Fallone, Ph. D., FCCPM, ABMP  
Examineur en chef, CCPM  
Université McGill, Montréal, juillet 1998.

## AVANT-PROPOS À LA QUATRIÈME ÉDITION

Cette nouvelle édition des carnets d'examen a été produite afin de refléter le nouveau format de l'examen d'adhésion des membres qui examine maintenant les candidats en physique médicale selon quatre domaines de spécialisation distincts : radio-oncologie, radiologie diagnostique, médecine nucléaire et résonance magnétique.

Le nouveau format est constitué de quatre parties. La Partie I est constituée de questions à réponses courtes communes à tous les domaines de spécialisation et elle vérifie les connaissances générales en physique médicale du candidat. La Partie II est propre à chacun des domaines de spécialisation et elle évalue les aspects pratiques de la discipline. La Partie III questionne la connaissance approfondie qu'a le candidat de son domaine de spécialisation. Finalement, la Partie IV couvre des sujets indirectement liés au domaine de spécialisation, mais pour lesquels le candidat se doit de posséder une expertise certaine.

Ce carnet contient la banque de questions des Parties III et IV de chacun des domaines de spécialisation et il comprend 20 questions pour la Partie III et 10 questions pour la Partie IV. À l'examen, une question sera choisie dans chaque banque de questions.

Je voudrais remercier mes collègues du CCPM qui ont participé à la préparation de cette nouvelle édition et en particulier E. Podgorsak, W. Huda, R. Sloboda et B. Rutt. Je remercie aussi D. Nishimura de l'Université Stanford de nous avoir permis d'utiliser des questions provenant de ses notes du cours « Introduction to Magnetic Resonance Imaging ».

T. M. Peters, Ph. D., FCCPM  
Examineur en chef, CCPM  
Montréal, décembre 1994

## AVANT-PROPOS À LA TROISIÈME ÉDITION

Cette troisième édition a pour but de mettre à jour certaines questions jugées démodées ou inappropriées et d'ajouter deux sections portant sur la résonance magnétique (imagerie et spectroscopie) et les techniques d'imagerie. Le chapitre « Physique de l'imagerie » devient « Modalités d'imagerie diverses ». Toutes les questions théoriques contenues dans ce chapitre sont transférées à la nouvelle section « Techniques d'imagerie ».

Ce carnet d'examen contient maintenant 110 questions reliées aux différents aspects de la physique médicale. Les questions sont divisées en onze groupes (de A à K) de dix questions chacun. Une question sera choisie au hasard dans chacun de ces groupes pour composer l'examen d'adhésion des membres du Collège canadien des physiciens en médecine (CCPM). L'examen consistera ainsi en onze questions sur 110 et le candidat devra répondre à trois de ces onze questions. Le candidat devra donc étudier trois groupes de dix questions et être prêt lors de l'examen à passer environ une heure par question sélectionnée parmi chacun de ces trois groupes.

La banque de questions continuera d'être révisée de manière périodique dans l'intention d'améliorer la couverture de la physique médicale et pour s'adapter aux nouveaux développements dans le domaine.

Je voudrais remercier Ervin Podgorsak pour le travail de compilation des deux premières éditions de ce livre qu'il a accompli et l'ensemble des membres associés du CCPM qui nous ont aidés par leurs suggestions et conseils au cours de la préparation de cette version et des deux versions précédentes.

Terry M. Peters, Ph. D., FCCPM  
Montréal (Québec)  
Janvier 1990

## AVANT-PROPOS À LA SECONDE ÉDITION

Au cours de l'Assemblée générale des membres et des membres associés du CCPM de 1985, il a été convenu que le format des examens écrits de 1986 et 1987 sera essentiellement le même que celui des examens de 1984 et 1985. Cependant, un comité a été formé pour réviser le carnet de questions et pour suggérer des améliorations et des modifications. Le présent carnet est le résultat de cette révision.

J'aimerais remercier les membres et membres associés suivants qui ont accepté de réviser chacun un chapitre du carnet : Andrew Rainbow (chapitre A), Cupido Daniels (chapitre B), Ron Sloboda (chapitre C), Geoffrey Dean (chapitre D), Conrado Pla (chapitre E), Karen Breitman (chapitre F), Chris Thompson (chapitre G), Montague Cohen (chapitre H) et Ellen El-Khatib (Chapitre I). J'aimerais aussi remercier Mme Lisette Fortin d'avoir dactylographié et préparé la version révisée du carnet.

Université McGill  
Montréal (Québec)  
Novembre 1985

Ervin B. Podgorsak, Ph. D., FCCPM  
Président  
Comité des examens du CCPM

## AVANT-PROPOS À LA PREMIÈRE ÉDITION

Ce carnet contient quatre-vingt-dix questions ayant trait aux différents aspects de la physique médicale. Les questions sont divisées en neuf groupes (de A à I) de dix questions. Une question sera choisie au hasard parmi chaque groupe de dix questions pour constituer l'examen d'adhésion des membres au sein du Collège canadien des physiciens en médecine (CCPM). L'examen consistera donc en neuf questions parmi quatre-vingt-dix questions possibles et le candidat devra répondre à trois questions parmi ces neuf. Le candidat devrait étudier trois groupes de dix questions et être prêt lors de l'examen à passer environ une heure pour répondre à chacune des trois questions. De plus amples informations concernant les dates et les règlements exacts de l'examen peuvent être obtenues auprès du registraire du CCPM.

La banque de questions continuera d'être révisée de manière périodique dans l'intention d'améliorer la couverture de la physique médicale et pour s'adapter aux nouveaux développements dans le domaine. Cependant, aucun changement ne sera apporté aux examens de 1984 et 1985.

Je voudrais remercier les membres associés du CCPM ainsi qu'un nombre considérable de non membres intéressés qui m'ont aidé par leurs suggestions et leurs conseils pendant la préparation des questions. En particulier, j'aimerais remercier Trevor Craddock et Frank Prato d'avoir préparé la seconde moitié du chapitre C et le chapitre D de même que Michael Bronskill d'avoir préparé le chapitre G et René Béique et Douglas Cormack pour leur aide avec le chapitre H. J'aimerais aussi remercier Mme Francine Lecours d'avoir dactylographié et préparé le carnet.

Université McGill  
Montréal (Québec)  
Janvier 1984

Ervin B. Podgorsak, Ph. D., FCCPM  
Président  
Comité des examens du CCPM