



MEDICAL COUNCIL  
OF CANADA

LE CONSEIL MÉDICAL  
DU CANADA

# LIGNES DIRECTRICES POUR L'ÉLABORATION DE PROBLÈMES À ÉLÉMENTS-CLÉS ET D'ÉNONCÉS DE CAS

Août 2012 (v3)

## Table des matières

---

Table des matières .....	2
<b>AVANT-PROPOS .....</b>	<b>3</b>
<b>I. INTRODUCTION .....</b>	<b>4</b>
A. Exemple d'un cas d'évaluation à éléments-clés et de questions.....	5
<b>II. ÉVALUATION DE LA CAPACITÉ DE PRISE DE DÉCISIONS CLINIQUES PAR RAPPORTAUX CONNAISSANCES .....</b>	<b>8</b>
<b>III. CONCEPT DE L'ÉLÉMENT-CLÉ .....</b>	<b>9</b>
<b>IV. PRÉPARER LES EXAMENS À ÉLÉMENTS-CLÉS.....</b>	<b>11</b>
4.1 PROBLEM SELECTION AND CONTEXT DEFINITION.....	11
4.2 DÉFINITION DES ÉLÉMENTS-CLÉS.....	12
4.3 SCÉNARIO DES CAS.....	15
4.4 QUESTIONS ET FORMATS D'EXAMEN.....	16
4.5 CLÉS DE NOTATION.....	19
4.6 DOCUMENTATION.....	22
4.7 DURÉE DE L'EXAMEN ET FIABILITÉ DE LA NOTE D'EXAMEN .....	22
4.8 INSTRUCTIONS AUX CANDIDATS .....	22
4.9 DIFFUSION.....	23
<b>V. EXEMPLES DE PROBLÈMES À ÉLÉMENTS-CLÉS .....</b>	<b>24</b>
5.1 PROBLÈME CLINIQUE N° 2.....	24
5.2 PROBLÈME CLINIQUE N° 2.....	27
5.3 PROBLÈME CLINIQUE N° 3.....	30
5.4 PROBLÈME CLINIQUE n° 4.....	35
<b>VI. LISTE DE CONTRÔLE POUR L'ÉLABORATION DE CAS D'EXAMEN À ÉLÉMENTS-CLÉS .....</b>	<b>39</b>
<b>VII. MODÈLE D'ÉLABORATION DE PROBLÈME À ÉLÉMENTS-CLÉS .....</b>	<b>41</b>
<b>VIII. BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>43</b>

## AVANT-PROPOS

---

Cher lecteur,

À titre de membre de l'un des comités des examens du Conseil médical du Canada ou de participant à un atelier, une de vos tâches sera de rédiger ou de réviser des problèmes à éléments-clés relevant de votre domaine d'expertise. Ces problèmes formeront la section Prise de décisions cliniques de l'examen d'aptitude du Conseil médical du Canada (EACMC), partie I. Pour favoriser l'acquisition des compétences requises dans l'accomplissement de cette difficile tâche, le Conseil a créé des lignes directrices générales visant la rédaction d'éléments bien construits, fiables et valables pour cette composante de l'EACMC, partie 1.

Le présent document vise à vous guider dans l'élaboration de problèmes bien construits et d'énoncés de cas bien formulés en rappelant les règles de base concernant les éléments-clés, les scénarios cliniques, les questions à réponses courtes, les questions à choix de réponses et les clés de notation

Par ailleurs, je tiens à exprimer ma reconnaissance envers les Drs Gordon Page et Georges Bordage pour leurs commentaires et l'examen rigoureux qu'ils ont fait du document en question.

J'espère que le présent guide vous sera utile. Si vous avez des commentaires ou des suggestions pour améliorer ces lignes directrices, veuillez me les faire parvenir par l'intermédiaire du Comité des examens du CMC, section Prise de décisions cliniques.

Août 2012

Pierre Plourde, M.D., FRCPC

Président, Comité des examens du CMC, section Prise de décisions cliniques

# I. INTRODUCTION

---

Les problèmes à éléments-clés, qui ont été abordés pour la première fois lors de la conférence de Cambridge, en 1984, ont d'abord été intégrés à l'examen d'aptitude du CMC (EACMC), partie I, en 1992 pour remplacer la section Problèmes de prise en charge des patients et éviter que l'on se base uniquement sur des questions à choix de réponse pour évaluer la compétence des candidats en vue de l'octroi du permis d'exercice (Bordage et Page, 1987; Page et Bordage, 1995; Page, Bordage et Allen, 1995). Les problèmes à éléments-clés ont par la suite été adoptés par d'autres groupes, y compris par des facultés de médecine dans le cadre d'examens à l'interne, ainsi que par des collèges de médecins dans le cadre d'examens de certification et d'agrément à titre d'associé.

La méthode d'évaluation à l'aide d'éléments-clés est fondée sur la « spécificité des cas », c'est-à-dire que la capacité de résolution d'un problème clinique donné ne permet pas de prédire la capacité de résolution d'un autre problème clinique (Elstein, Shulman et Sprafka, 1978). Généralement, moins de 10 % à 15 % des variations quant à la capacité de résolution sont constantes d'un problème à l'autre. Chaque problème comporte des défis uniques. Par conséquent, les évaluations de rendement clinique doivent porter sur une gamme élargie de situations, les compétences n'étant pas généralisées à l'échelle des problèmes. Pour évaluer les compétences des candidats dans une vaste gamme de situations et en temps limité (3-4 heures), l'évaluation doit être fondée exclusivement sur les défis précis, c'est-à-dire les éléments-clés de la résolution de chaque problème, qu'il s'agisse de questions essentielles ou de difficultés spécifiques; le test contient ensuite bon nombre de cas cliniques courts et ciblés.

Lorsque la méthode d'évaluation à l'aide d'éléments-clés a été mise en œuvre en 1992, quatre avantages principaux ont été cernés :

1. l'éventail élargi de cas et la fiabilité accrue (comparativement aux problèmes de prise en charge des patients);
2. l'évaluation plus précise des décisions cliniques relatives à des cas précis, qui sont à la base du concept des éléments-clés ;
3. le format varié des réponses, qui tient compte des différents types de questions, alors que les réponses aux problèmes de prise en charge des patients étaient fondées sur une seule image latente;
4. les décisions justifiables qu'elles soient jugées bonnes ou non.

L'élaboration des problèmes à éléments-clés pour la section Prise de décisions cliniques qui fait partie de l'EACMC, partie I, est fondée sur des considérations psychométriques de la validité du contenu et de la fiabilité des résultats du test, ainsi que sur des principes exemplaires concernant l'élaboration d'examens. Les problèmes à éléments-clés se démarquent par leur souplesse en ce qui a trait au format des questions, à la multiplicité des réponses et aux critères de notation. Les problèmes à éléments-clés se sont révélés utiles dans l'évaluation des aptitudes à prendre des décisions cliniques qui exigent non seulement des connaissances médicales, mais aussi la capacité de mettre en application ces connaissances à des scénarios cliniques exigeant la prise de décisions critiques à des moments précis durant l'évaluation et la prise en charge du cas énoncé. Les décisions prises à ces moments critiques correspondent aux « éléments-clés » du problème.

Depuis novembre 2000, l'EACMC, partie I, est informatisé. La composante Prise de décisions cliniques, qui était autrefois de type papier-crayon, a pris la forme d'un examen polymorphe dans le cadre duquel les candidats se voient soumettre un des nombreux modèles parallèles contenant chacun un certain nombre de cas. Une méthode statistique de calibrage a été utilisée pour déterminer le groupement des cas cliniques en fonction du contenu et de critères psychométriques. Les cas cliniques sont regroupés en ensembles. Ces ensembles comprennent six cas cliniques couvrant les principaux domaines de la médecine, à savoir la médecine générale, l'obstétrique-

gynécologie, la pédiatrie, la psychiatrie, la chirurgie, la santé publique ainsi que les aspects éthiques, juridiques et organisationnels de la médecine.

Dans le cadre de l'élaboration des problèmes à éléments-clés de l'EACMC, partie I, le rédacteur doit prendre en considération ce qui suit :

**« L'Examen d'aptitude partie I du Conseil médical du Canada permet d'évaluer la compétence des diplômés en médecine qui demandent à être admis aux programmes de formation clinique postdoctorale sous supervision en ce qui a trait aux connaissances, aux capacités de prise de décisions et aux attitudes cliniques décrites dans les Objectifs du CMC. »**

Dans un examen composé de cas à éléments-clés, voici un exemple typique d'un cas d'évaluation et des questions auxquelles un candidat devrait répondre.

### **A. Exemple d'un cas d'évaluation à éléments-clés et de questions.**

À 20 h, l'infirmière à l'urgence vous demande de voir une femme de 24 ans, qui a 2 enfants et qui en est maintenant à 31 semaines de grossesse. Elle dit qu'elle a des pertes vaginales de sang rouge clair qui ont commencé il y a environ deux heures. Les trois serviettes hygiéniques qu'elle a utilisées ont été complètement saturées. Sa grossesse s'est déroulée normalement, comme les deux précédentes. Elle n'a ressenti aucune douleur au ventre et dit que le fœtus bouge comme d'habitude.

La tension artérielle de la patiente est de 110/70 mm Hg, et son pouls est de 92/minute. Votre examen de l'abdomen révèle que la hauteur utérine est de 31 cm et que celui-ci est souple, sans être sensible. Le fœtus est en position de siège, et sa fréquence cardiaque est de 150/minute. Aucun saignement n'a été observé depuis son arrivée il y a 25 minutes.

**Question 1.** Selon vous, quel est le diagnostic principal à ce stade-ci? Nommez un diagnostic seulement ou indiquez « normal » si vous jugez que l'état de la patiente n'a rien d'anormal.

1. \_\_\_\_\_

**Question 2.** Quelles étapes d'évaluation et de prise en charge entreprendriez-vous dans l'immédiat? Sélectionnez autant de réponses que vous le jugez approprié.

1. Rupture artificielle des membranes
2. Écouvillonnage du col de l'utérus pour le dépistage de la chlamydia
3. Formule sanguine
4. Tomodensitométrie de l'abdomen et du bassin
5. Épreuve de compatibilité croisée pour obtenir deux unités de sang
6. Congé de la patiente avec la consigne de revenir en cas de reprise des saignements
7. Utilisation d'un moniteur fœtal (électrodes placées sur le cuir chevelu du fœtus) pour évaluer l'état du fœtus
8. Sérodiagnostic de l'infection au virus de l'immunodéficience humaine
9. Rapport international normalisé (RIN)
10. Insertion d'un cathéter intraveineux de gros calibre
11. Temps de thromboplastine partielle
12. Échographie du bassin
13. Examen gynécologique
14. Sérodiagnostic de la syphilis

15. Échographie au moyen d'une sonde vaginale
16. Écouvillonnage du vagin pour le dépistage du streptocoque de groupe B

La préparation du matériel d'évaluation des éléments clés se fonde en trois étapes :

1. Sélectionner des problèmes d'un domaine, dans le cas présent, les objectifs du CMC;
2. Définir les éléments-clés de chacun des problèmes, compte tenu d'un groupe d'âge et d'un lieu en particulier; et
3. Rédiger les cas et les questions d'évaluation ainsi qu'établir la grille de correction pour chacun des éléments évalués.

Le modèle utilisé pour la préparation du cas et des questions d'évaluation ci-dessus est illustré ci-dessous.

**Exemple de modèle comportant des d'éléments-clés pour un cas de saignements vaginaux durant le 3<sup>e</sup> trimestre.**

<b>Problème clinique</b>	Saignements vaginaux durant le 3e trimestre
<b>Objectif du CMC</b>	Hémorragies gynécologiques (112); Complications obstétricales (80-3)
<b>Groupe d'âge</b>	Adulte
<b>Situation clinique</b>	Problème typique isolé – problème menaçant le pronostic vital
<b>Lieu/établissement de soins</b>	Urgence

**Éléments-clés :** Dans le cas d'une femme enceinte qui présente des saignements vaginaux sans douleur abdominale au cours du troisième trimestre de grossesse, le candidat devra :

1. considérer le placenta prævia comme diagnostic principal;
2. s'abstenir de réaliser un examen gynécologique (en raison des risques de déclencher un saignement fatal);
3. éviter d'accorder à la patiente son congé de l'urgence;
4. demander une échographie du bassin (pour confirmer l'emplacement du placenta).

**Notation :** On accorde un point par élément-clé; la moyenne des résultats pour chaque élément-clé est attribuée à chaque cas.

<b>Question 1</b>	<b>ÉC-1</b>		
	<b>Note</b>	<b>Critères</b>	<b>Synonymes</b>
	1,0	Placenta praevia	Placenta marginal, placenta bas, insertion basse du placenta
	0	Plus d'une réponse	
<b>Question 2</b>	<b>ÉC-1</b>		
	<b>Note</b>	<b>Critères</b>	
	1,0	N'a PAS sélectionné le n° 13. Examen gynécologique	

- 0
1. Rupture artificielle des membranes
  2. Écouvillonnage du col de l'utérus pour le dépistage de la chlamydia
  7. Utilisation d'un moniteur fœtal (électrodes placées sur le cuir chevelu du foetus) pour évaluer l'état du fœtus
  13. Examen gynécologique
- Plus de six réponses

**Question 2**

**ÉC-3**

**Note**

**Critères**

1,0

N'a PAS sélectionné le n° 6. Congé de la patiente avec la consigne de revenir en cas de reprise des saignements

0

6. Congé de la patiente avec la consigne de revenir en cas de reprise des saignements  
Plus de six réponses

**Question 2**

**ÉC-4**

**Note**

**Critères**

1,0

12. Échographie du bassin

0

15. Échographie au moyen d'une sonde vaginale  
Plus de six réponses

## II. ÉVALUATION DE LA CAPACITÉ DE PRISE DE DÉCISIONS CLINIQUES PAR RAPPORT AUX CONNAISSANCES

---

Les problèmes à éléments-clés sont précisément conçus pour l'évaluation de la capacité de prise de décisions, et non pour celle des connaissances factuelles des candidats. Les connaissances sont sans contredit des préalables très importants à la résolution efficace de problèmes. Cela dit, le défi particulier des problèmes à éléments-clés réside dans l'application concrète du savoir à la résolution de problèmes. En effet, ce type de question fait appel aux connaissances requises pour pouvoir prendre des décisions afin de relever des indices cliniques, formuler des hypothèses de diagnostic, de demander des examens diagnostiques ou de suivi, de recueillir des données pour évaluer l'efficacité d'une conduite adoptée, d'évaluer la gravité ou la probabilité d'un résultat donné ou d'établir un plan de prise en charge. Par exemple, les problèmes à éléments-clés ne devraient pas servir à évaluer la capacité des candidats à « décrire les manifestations du delirium tremens » (ce qui relève des connaissances). Ceux-ci devraient plutôt servir à évaluer leur capacité à « reconnaître le delirium tremens chez un patient particulier » (ce qui relève du raisonnement clinique) et à « demander les mesures thérapeutiques adéquates » (ce qui relève de la prise de décisions cliniques). La distinction n'est pas seulement sémantique; l'accent est mis sur des compétences différentes. Bien qu'il puisse être assez facile d'énumérer les caractéristiques principales du delirium tremens, reconnaître le delirium tremens dans un scénario clinique et déterminer la ligne de conduite la plus appropriée représentent un tout autre défi.

La distinction est mince entre l'évaluation des connaissances et celle de la capacité de prise de décisions cliniques lorsqu'un élément-clé particulier repose sur un seul élément de connaissance factuelle. L'élément-clé « Prescrire la dose adéquate de diazépam dans le cas de convulsions prolongées (état de mal épileptique) » en est un bon exemple. Si cette mesure clinique est reconnue comme une étape critique de la résolution du problème qu'est la convulsion prolongée, soit l'élément-clé de ce problème, elle peut être évaluée à l'aide d'un problème à éléments-clés.

L'exemple suivant permet uniquement d'évaluer les connaissances d'un candidat, et non sa capacité de prise de décisions et de mesures cliniques. Il importe que les questions de ce genre, visant l'évaluation des connaissances, ne soient pas incluses dans la section des problèmes à éléments-clés.

Une femme nullipare âgée de 20 ans et atteinte de diabète de type 1 se présente à votre cabinet pour discuter des complications du diabète pendant la grossesse.

**1. Quelles sont les complications du diabète de type 1 chez la femme enceinte? Nommez jusqu'à quatre complications.**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

**2. Quelles sont les complications fœtales du diabète de type I pendant la grossesse? Indiquez-en jusqu'à deux.**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

L'inconvénient avec ce type de questions, c'est qu'elles permettent uniquement d'évaluer les connaissances factuelles et qu'elles pourraient en fait être posées sans aucune introduction.



Autrement dit, le scénario clinique n'est pas nécessaire pour répondre à ce type de questions. Pour remédier à cette situation, le scénario pourrait être reformulé de façon à présenter le cas d'une femme enceinte dont le diabète n'est pas maîtrisé. La première question pourrait être : « Quels examens demanderiez-vous dans ce cas? ». Une des règles générales à retenir pour un problème à éléments-clés est que, si l'on peut répondre à une question sans consulter le scénario clinique qui lui est associé, c'est qu'elle est inadéquate, car elle ne permettra pas, en toute probabilité, d'évaluer la capacité de prise de décisions cliniques.

### III. CONCEPT DE L'ÉLÉMENT-CLÉ

---

Le terme « élément-clé » a été employé pour la première fois par Bordage et Page à la suite d'une étude et d'une analyse par Norman et de ses collaborateurs (1985) d'une recherche sur la nature et l'évaluation de la capacité de prise de décisions cliniques. Un élément-clé est défini comme étant :

1. une étape critique ou essentielle dans la résolution d'un problème;
2. une étape de la résolution de problème durant laquelle les candidats (dans notre cas : les étudiants diplômés en médecine) sont particulièrement susceptibles de commettre des erreurs;
3. un aspect du diagnostic ou de la prise en charge du problème en pratique qui est difficile ou qui représente un défi.

La définition d'un élément-clé met l'accent sur le fait que les étapes de la résolution d'un problème clinique n'ont pas toutes la même importance et qu'il vaut mieux, dans le cadre d'un examen, consacrer le temps alloué à l'évaluation des étapes critiques ou difficiles, c'est-à-dire les éléments-clés. Ces éléments-clés sont des éléments discriminants qui permettent de départager les bons candidats des moins bons. Par conséquent, en utilisant des éléments-clés pour l'élaboration des cas d'évaluation, on obtiendra davantage de mesures discriminantes des compétences.

Le concept des éléments-clés diffère de deux façons des méthodes traditionnelles d'évaluation des compétences cliniques. Premièrement, ce concept ne mise pas sur les méthodes d'évaluation, mais plutôt sur l'objet de l'évaluation. La première question à se poser au moment d'élaborer un problème à éléments-clés est la suivante : « **Quel est le problème à évaluer?** » Le choix du problème doit être fondé sur les Objectifs de l'EACMC et y être directement associé. Une fois qu'un problème associé à un Objectif de l'EACMC aura été sélectionné, il faudra se poser la question suivante : « **Quels sont les éléments critiques, essentiels ou difficiles dans la résolution de ce problème?** » Plus précisément, « Quels sont les éléments-clés à évaluer? » Ensuite, la deuxième question à se poser est « **Quelles sont les méthodes les plus pertinentes pour évaluer les éléments-clés de ce problème particulier?** » Ce n'est qu'en se posant ces questions, qu'on s'assure que l'objet de l'évaluation est clairement associé aux Objectifs de l'EACMC et que les méthodes employées sont pertinentes.

Deuxièmement, le concept d'élément-clé ne mise pas sur l'évaluation de tous les aspects de la résolution d'un problème, mais plutôt sur l'évaluation des éléments essentiels de chaque problème. Cela tient compte du fait que les éléments essentiels de la résolution d'un problème donné sont uniques ou particuliers (« spécificité des cas »). Les éléments-clés de certains problèmes concernent la collecte ou l'interprétation de données, alors que d'autres concernent la détermination du plan thérapeutique ou du plan de suivi approprié. Pour toute personne qui prépare pour la première fois des cas et des questions à éléments-clés, le fait de se concentrer uniquement sur des aspects précis de l'évaluation plutôt que sur une évaluation approfondie représente l'un des aspects les plus difficiles de l'élaboration d'examen. Par exemple, l'élément-clé peut porter uniquement sur un diagnostic faisant partie du diagnostic différentiel au lieu de toute la série de diagnostics

possibles (p. ex. dans le cas d'une douleur aux genoux, l'élément-clé peut se concentrer uniquement sur l'arthrite septique qui fait partie du diagnostic différentiel, car c'est le diagnostic qui est le plus susceptible d'être raté par un nouveau résident sans supervision). Dans le cas de cet élément-clé, des points pourront être accordés uniquement pour l'arthrite septique; les autres éléments du diagnostic différentiel ne donneront aucun point. Si l'on considère l'arthrite septique comme un signal, c.-à-d. l'élément essentiel du diagnostic différentiel à évaluer, cet élément ressortira davantage si l'on ne récompense que son inclusion dans le diagnostic différentiel au lieu de le noyer dans le bruit (les autres éléments du diagnostic différentiel). En se concentrant exclusivement sur des décisions critiques, dans le cas présent l'arthrite septique, le pouvoir discriminant de la question, et par le fait même de l'examen, en est grandement augmenté. En d'autres termes, la question (l'examen) permet de mieux distinguer les bons candidats des moins bons. Le ratio signal-bruit est maximisé.

Les éléments-clés sont souvent particuliers à certains cas ou à certaines manifestations cliniques, puisqu'ils peuvent varier en fonction du tableau clinique ou d'autres facteurs comme l'âge ou le sexe du patient. Pour cette raison, il est rare qu'un ensemble d'éléments-clés « génériques » soit associé à un problème clinique particulier. Par exemple, les éléments essentiels de la résolution d'un problème mettant en jeu le pronostic vital chez une personne diabétique (p. ex. le coma) sont très différents des éléments essentiels à la résolution d'un problème imprécis chez une personne diabétique (p. ex. la fatigue chez un adolescent). De la même façon, les éléments essentiels à la résolution d'un problème d'insuffisance respiratoire chez un jeune homme de 18 ans peuvent être différents de ceux qui entrent en jeu dans la résolution d'un problème semblable chez une femme de 70 ans.

La résolution de problèmes à éléments-clés est une formule intéressante à utiliser lorsqu'il s'agit d'évaluer la capacité de prise de décisions cliniques. Les problèmes cliniques sont relativement courts et ne visent que quelques éléments essentiels de la résolution de problèmes (à savoir les éléments-clés), ce qui permet d'inclure plus de problèmes dans un examen en temps limité (p. ex. 30 ou 40 scénarios portant sur des éléments-clés, comparativement à 10 ou 12 problèmes relatifs à la prise en charge des patients dans le cadre d'un examen d'une demi-journée). Grâce à ce vaste éventail de problèmes, la fiabilité des résultats des examens est accrue. La résolution de problèmes à éléments-clés permet également de recourir à des règles souples concernant le format des questions, le nombre d'options parmi lesquelles choisir et les directives quant au nombre de réponses permises. Plus précisément, les questions à réponses courtes se prêtent bien aux cas où le fait de sélectionner une réponse dans une liste d'options pourrait compromettre l'évaluation du processus de prise de décision du candidat ou donner des indices aux candidats les plus faibles, c'est-à-dire ceux pour lesquels le processus des examens est essentiellement conçu. Finalement, les clés de notation sont souples en ce qui a trait au nombre et à la forme des bonnes réponses, et elles peuvent tenir compte de la complexité et de la forme des mesures qui sont souvent requises dans le cadre de la résolution de problèmes cliniques.

Les étapes essentielles de la résolution des problèmes et l'étendue de la gamme de problèmes (36 cas dans l'EACMC, partie I) constituent le fondement sur lequel repose la validité de l'examen fondé sur les éléments-clés. Plus précisément, lorsque ce type d'examen est fondé sur un modèle soigneusement conçu, celui-ci doit constituer un échantillon représentatif et pertinent de problèmes cliniques relevant du domaine de spécialité du candidat, et les questions sur chaque problème porteront uniquement sur les étapes importantes de sa résolution, c'est-à-dire les éléments-clés de chaque problème. La souplesse des règles concernant le format et les clés de notation mettent en lumière l'efficacité de l'examen formé de problèmes à éléments-clés en ce qui a trait à la conciliation de la réalité et de la complexité de la médecine clinique.

## IV. PRÉPARER LES EXAMENS À ÉLÉMENTS-CLÉS

---

Comme nous l'avons indiqué auparavant, la préparation du matériel des examens à éléments-clés se fait en trois étapes :

1. Sélectionner des problèmes du domaine, dans ce cas-ci, des Objectifs du CMC;
2. Définir les éléments-clés de chaque problème;
3. Rédiger des cas et des questions ainsi que la clé de notation pour chaque élément-clé.

Les étapes 1 et 2 sont faites en premier lieu (souvent au cours d'une réunion du comité d'épreuve), suivies de l'étape 3 (au cours d'une réunion subséquente du comité d'épreuve). Donc, le processus de définition des éléments-clés et la préparation du matériel d'examen comme tel se font séparément.

### 4.1 PROBLEM SELECTION AND CONTEXT DEFINITION

La première étape contient trois étapes secondaires :

1. Sélectionner les problèmes du domaine;
2. Sélectionner le groupe d'âge du patient;
3. Sélectionner le tableau clinique et l'établissement de soins.

**Sélection du problème.** Pour garantir la validité du contenu d'un examen de prise de décisions cliniques constitué de problèmes à éléments-clés, il est essentiel de choisir un échantillon représentatif de problèmes parmi la gamme complète de problèmes cliniques sur lesquels l'évaluation doit porter. La gamme de problèmes cliniques (techniquement appelée le domaine) présentée dans l'EACMC partie I est fondée sur les objectifs propres à chaque discipline, lesquels sont établis par le CMC aux fins de l'examen d'aptitude, soit les Objectifs de l'EACMC. Ces objectifs contiennent des listes de tableaux et de problèmes cliniques qu'un étudiant diplômé doit être en mesure d'évaluer. Chaque tableau ou problème est exprimé sous la forme d'un motif de consultation (p. ex. douleurs abdominales) ou d'un problème clinique (p. ex. masse abdominale) et est accompagné d'une liste de diagnostics pertinents, comme l'appendicite, l'infarctus du myocarde, le pneumothorax, la migraine, la cystite et la gastroentérite aiguë. Les tableaux et les problèmes cliniques qui font partie des Objectifs de l'EACMC constituent un bon point de départ pour l'élaboration de l'examen de prise de décisions cliniques constitué de problèmes à éléments-clés. On utilise un plan pour déterminer les problèmes du domaine qui seront sélectionnés pour un examen donné. Différentes stratégies peuvent être employées pour l'établissement de ce plan. Par exemple, on peut sélectionner les problèmes dans une proportion équivalente parmi les grandes disciplines cliniques (c.-à-d., pédiatrie, médecine, chirurgie, obstétrique-gynécologie, psychiatrie et santé publique) ou faire la sélection en fonction de la proportion des services de santé offerts aux différents groupes d'âge au sein de la population.

**Groupes d'âge des patients.** La plupart des problèmes dans le domaine peuvent survenir à des moments différents de la vie d'un patient et s'accompagner de diverses manifestations et d'autres problèmes selon l'âge du patient. Il y a cinq groupes d'âge :

1. grossesse/période néonatale/période du nourrisson (jusqu'à un an)
2. période pédiatrique (1-11 ans)
3. adolescence (12-18 ans)
4. âge adulte (19-64 ans)
5. période gériatrique (65 ans et plus).

**Situations cliniques et établissement de soins.** Les problèmes cliniques figurant dans l'examen de prise de décisions cliniques sont décrits du point de vue du patient qui consulte un médecin. Ils peuvent être classés dans une ou plusieurs des catégories cliniques suivantes :

- motif de consultation imprécis;
- problème typique isolé;
- problème multiple ou multisystémique;
- problème menaçant le pronostic vital;
- soins préventifs et promotion de la santé.

Une seule de ses situations cliniques ou parfois deux sont choisies pour chaque problème à évaluer. Celles qui sont choisies auront une incidence sur la définition des éléments-clés du problème en question. Pour évaluer les compétences des diplômés en médecine, il est conseillé de choisir des tableaux cliniques typiques. Si on utilise des tableaux cliniques atypiques, presque tous les candidats ne parviennent pas à trouver la réponse, et le problème perd sa capacité discriminante. Finalement, l'établissement de soins peut aussi influencer les actions et les décisions cliniques, car les ressources peuvent différer d'un endroit à l'autre. Par exemple, dans le cas d'une douleur thoracique aiguë, une consultation d'urgence en cardiologie et des examens spécialisés peuvent ne pas être possibles dans un cabinet par rapport à l'urgence.

Par conséquent, la sélection du problème et la définition du contexte commencent par la sélection (i) d'un problème pertinent parmi la liste des Objectifs de l'EACMC (p. ex. douleur abdominale aiguë), (ii) du groupe d'âge du patient (p. ex. l'âge adulte), (iii) de la situation clinique (p. ex. un problème menaçant le pronostic vital) et (iv) l'établissement de soins (p. ex. clinique externe). L'élaboration de l'élément-clé ne pourra être amorcée que lorsque tous ces éléments auront été sélectionnés et définis.

## **4.2 DÉFINITION DES ÉLÉMENTS-CLÉS**

Le processus de définition des éléments-clés d'un problème donné peut être abordé de plusieurs façons. Une des démarches consiste à choisir un problème clinique (p. ex. l'essoufflement à l'effort), un groupe d'âge (p. ex. l'âge adulte), une situation clinique (p. ex. un motif de consultation imprécis) et un établissement de soins (p. ex. un cabinet de médecins), puis à poser la question suivante : **« Quelles sont les étapes essentielles de la résolution de ce problème chez les patients de ce groupe d'âge qui présentent les signes et les symptômes décrits? »** Voici un exemple d'éléments-clés au sujet d'un problème de saignements vaginaux au 3<sup>e</sup> trimestre à l'urgence.

---

### **Exemple d'éléments-clés dans le cas d'un problème donné.**

Dans le cas d'une femme enceinte qui présente des saignements vaginaux sans douleur abdominale au cours du troisième trimestre de grossesse, le candidat devra :

1. considérer le placenta prævia comme diagnostic principal;
2. s'abstenir de réaliser un examen gynécologique (en raison des risques de déclencher un saignement fatal);
3. éviter d'accorder à la patiente son congé de l'urgence;
4. demander une échographie du bassin (pour confirmer l'emplacement du placenta).

---

Chaque élément-clé devrait comprendre trois composantes :

1. **une série d'affections** : « Dans le cas d'une femme enceinte qui présente des saignements vaginaux sans douleur abdominale au cours du troisième trimestre de grossesse »;
2. **une tâche (c.-à-d. une action ou une décision clinique)** : « considérer le placenta prævia comme diagnostic principal »;
3. **un qualificatif** : « diagnostic principal ».

Chaque élément-clé doit comprendre les deux premières composantes, mais la troisième composante (le qualificatif) n'est pas toujours présente, comme il est illustré dans les éléments-clés 2 à 4 dans l'exemple ci-dessus. Les renseignements entre parenthèses dans les éléments-clés de l'exemple ci-dessus ne sont pas des tâches comme telles, mais ils sont inclus dans les éléments-clés pour rappeler aux rédacteurs de l'examen la raison ou le raisonnement de la tâche.

Ce type de démarche de définition des éléments-clés peut donner lieu à un énoncé restreint d'éléments-clés du fait que l'on s'en tient ainsi au contexte clinique particulier. On peut également adopter une démarche plus générale pour définir les éléments-clés en se posant la question suivante concernant un problème donné chez un groupe d'âge précis : « **Quelles sont les étapes essentielles de la résolution de ce problème chez les patients de ce groupe d'âge?** » Pour répondre à cette question, il est extrêmement utile de penser à divers cas où les signes et les symptômes du problème clinique peuvent se manifester (p. ex. un motif de consultation imprécis, comme un problème menaçant le pronostic vital ou un problème multiple). La seconde démarche de définition des éléments-clés peut être plus efficace pour cerner une gamme élargie d'éléments, dont certains sont communs aux différentes manifestations cliniques du problème. En outre, cette démarche peut être encore plus générale si le groupe d'âge n'est pas précisé d'entrée de jeu, mais plutôt inclus dans les « renseignements cliniques fournis » dans l'énoncé des éléments-clés. Lorsque les éléments-clés font l'objet d'une définition élargie et qu'un scénario est élaboré pour illustrer le problème dans le cadre de l'examen, il se peut que les éléments-clés ne soient pas tous pertinents dans le contexte. Par conséquent, ces éléments-clés ne peuvent pas être évalués. L'expérience montre que deux à trois éléments-clés peuvent généralement être évalués par scénario. Autrement dit, la résolution d'un problème comprend deux ou trois étapes essentielles. Toutefois, il y a déjà eu des cas qui ne comportaient qu'un élément-clé, et d'autres qui en comportaient jusqu'à cinq. Or, sur le plan psychométrique, il semble que la fiabilité est optimale et que le temps consacré à l'examen est rentabilisé lorsque les cas comportent deux ou trois éléments-clés (ou questions) (Norman et al, 2006).

La seconde démarche, qui est plus générale, est préférable. En gros, elle comprend les étapes suivantes :

1. Choisir un problème clinique parmi la liste d'Objectifs de l'EACMC (et un groupe d'âge).
2. Poser la question : « Quelles sont les étapes essentielles de la résolution de ce problème chez les patients de ce groupe d'âge? » « Quel est le défi pour un étudiant en médecine finissant? »
3. Penser à de nombreux cas ou aux différentes situations cliniques (p. ex. un motif de consultation imprécis, un problème typique isolé, plusieurs problèmes concomitants ou un problème touchant plusieurs appareils ou systèmes, un problème menaçant le pronostic vital, des soins préventifs ou la promotion de la santé) liés à ce problème.
4. Dresser la liste des éléments-clés pour ces patients. Certains éléments seront propres à des patients particuliers, alors que d'autres seront communs à tous les patients.
5. Sélectionner les 2 ou 3 éléments-clés les plus critiques..

The L'élaboration d'éléments-clés pertinents peut être difficile. C'est pourquoi il est essentiel que les auteurs, surtout ceux qui n'ont pas d'expérience, soumettent leur travail à leurs collègues ou à d'autres membres du comité d'examen qui le révisera et y apportera des améliorations. Les auteurs novices sont souvent réticents à laisser tomber l'évaluation de tous les aspects du problème, des premiers symptômes jusqu'au suivi, alors qu'ils devraient en fait se concentrer sur les quelques

décisions et mesures essentielles en vue, ultimement, de n'accorder des points qu'aux candidats qui ont su définir ces décisions et ces mesures précises. Les discussions sur les éléments-clés entre collègues doivent être centrées sur des questions telles que : « Le défi principal de ce problème concerne-t-il l'interprétation des données ou l'obtention des données? ». Cette distinction donnera lieu à des questions d'examen très différentes. Si le défi concerne l'interprétation, les données cliniques sont fournies, et les questions posées au candidat visent l'interprétation (voir l'exemple **5.1 Problème clinique** n° 1). Si le défi concerne l'obtention de données, le motif de consultation est donné, et le candidat doit cerner l'information précise à obtenir auprès du patient (voir l'exemple **5.2 Problème clinique** n° 2). La clarté d'un élément-clé est aussi importante que celle d'une question de recherche dans une étude ou d'un objectif pédagogique dans une séance de formation. Si l'élément-clé est clair, tous les autres aspects de l'élaboration du cas seront aisément mis en relief.

Les mêmes problèmes se posent lorsqu'on demande un diagnostic. Est-ce que l'élément-clé se concentre sur a) obtenir le diagnostic probable, c.-à-d. un diagnostic faisant partie du diagnostic différentiel (comme un motif de consultation imprécis ou un tableau clinique typique) ou b) obtenir le diagnostic provisoire LE PLUS probable à ce stade-ci (comme un problème menaçant le pronostic vital)? La différence entre les deux éléments-clés est que dans le premier cas a), on demandera dans la question d'examen le diagnostic différentiel tandis que dans l'autre cas b), on demandera le diagnostic le plus probable à ce stade-ci.

Le processus de définition des éléments-clés peut être frustrant si les problèmes sont définis de façon trop générale. Par exemple, il serait difficile de définir les éléments-clés pour les domaines généraux que sont les troubles cardiovasculaires ischémiques et l'alcoolisme, mais pas pour les domaines que sont l'angine stable ou instable et le sevrage d'alcool. En revanche, le fait de choisir le cas d'un seul patient comme fondement pour la définition des éléments-clés donne lieu à une perspective trop étroite du problème et pourrait restreindre indûment la définition des éléments-clés.

Chaque énoncé d'éléments-clés devrait comprendre deux ou trois composantes de base :

- Les renseignements cliniques initiaux (**affections**) qui définissent le problème, l'âge du patient, et la situation clinique (p. ex. « Dans le cas d'un patient adulte qui présente..., le candidat fera... »). Les « renseignements cliniques initiaux » peuvent comprendre les signes ou les symptômes, ou encore les diagnostics ou les résultats d'analyses de laboratoire (p. ex. « Dans le cas d'un patient qui se plaint d'une enflure et/ou d'une douleur à la jambe... »), selon la nature de l'élément-clé sur lequel porte l'évaluation.
- Une **tâche** clinique (p. ex. « ...demander une phlébographie »). La « tâche clinique » est une étape, une décision ou une mesure essentielle, c'est-à-dire l'élément-clé du diagnostic et/ou de la prise en charge du problème (p. ex. « ...inclure la thrombose veineuse profonde dans le diagnostic différentiel » ou « ...déterminer les facteurs de risque » ou « ...demander une phlébographie »).
- Le cas échéant, un ou des **qualificatifs** peuvent être ajoutés (p. ex. « demander les analyses sanguines **initiales**... », « prescrire un antibiotique **d'urgence** », ou « indiquer le ou les diagnostics **les plus probables** »).

Les étapes ou les mesures à prendre doivent être énoncées aussi précisément que possible (p. ex. « prescrire de la morphine » ou « demander une gazométrie artérielle »). Dans les éléments-clés, il convient d'éviter les descriptions non spécifiques des étapes ou des mesures à prendre, comme « assurer une prise en charge adéquate » ou « demander les examens pertinents ». De même, il est préférable de remplacer « exclure une hypoxie continue », un énoncé d'objectif, par « demander une gazométrie artérielle », c.-à-d. une mesure clinique précise. De plus, il faut éviter de combiner différentes mesures ou décisions dans un même énoncé, par exemple : « inclure la thrombose veineuse profonde dans le diagnostic différentiel et demander une phlébographie ». Cet énoncé doit être divisé en deux éléments-clés distincts.

Parfois, un élément-clé peut se concentrer sur des mesures à éviter; par exemple, « s'abstenir de réaliser un examen gynécologique (en raison des risques de déclencher un saignement fatal) » ou « éviter d'accorder à la patiente son congé de l'urgence ».

Enfin, il faut garder en tête le niveau d'expérience ou de formation des candidats qui sont évalués. Le même problème et les mêmes affections peuvent mener à des éléments-clés différents si l'on évalue un étudiant finissant ou un résident sénior ou encore un boursier.

### **4.3 SCÉNARIO DES CAS**

Une fois les éléments-clés du problème précisés, un scénario fondé sur un cas clinique doit être élaboré pour illustrer le problème et ses éléments-clés en vue de l'examen. La longueur des scénarios peut varier selon la quantité d'information nécessaire pour en venir à la question évaluant le premier élément-clé. Pour les problèmes dont les éléments-clés mettent l'accent sur le diagnostic, les scénarios sont souvent très brefs. Pour les problèmes qui mettent l'accent sur les analyses de laboratoire ou la prise en charge du patient, les scénarios sont généralement plus longs et contiennent des données cliniques issues de l'anamnèse, de l'examen physique ou des premières analyses de laboratoire. Parmi les éléments communs à presque tous les scénarios figurent l'âge et le sexe du patient, l'établissement de soins et l'état du patient ou le motif de la consultation, suivis des détails cliniques requis avant la présentation de la première question clinique. Pendant la rédaction des scénarios cliniques, songez aux patients réels que vous avez vus dans votre pratique, au lieu d'en inventer de nouveau. L'utilisation de patients réels ou de situations réelles rendra le scénario plus authentique (moins forcé).

Pour les descriptions, le langage courant est préférable à la terminologie ou au jargon médical. En contexte réel, l'information présentée aux candidats est exprimée en langage courant (p. ex. cracher du sang en toussant), et non en termes médicaux (c.-à-d., hémoptysie). Lorsque les scénarios cliniques sont rédigés en termes médicaux (p. ex. « signe de Homans »), il a été démontré que les candidats, surtout les plus faibles, sont davantage susceptibles de déduire les bonnes réponses (Eva et al, 2010). Le jargon médical a pour effet de donner des indices et réduit donc l'efficacité de l'examen pour ce qui est d'évaluer la capacité de prise de décisions cliniques et de différencier les bons et les mauvais candidats. En revanche, les descriptions en langage courant (p. ex. « douleur au muscle du mollet ») constituent un plus grand défi pour les candidats les plus faibles, augmentant du coup l'indice de discrimination des éléments-clés ainsi élaborés. Voici un exemple de scénario utilisant des termes courants.

#### ***Exemple d'un scénario clinique.***

« Une femme de 35 ans, mère de 3 enfants, vous consulte à votre cabinet à 17 h en raison d'une diarrhée aiguë de type aqueuse, qui a commencé tôt le matin. La patiente a eu environ 15 selles aqueuses au cours des 24 dernières heures, en plus d'avoir la nausée, mais n'a pas vomi. Elle travaille de jour comme cuisinière dans un restaurant, mais elle a quitté le travail pour se rendre à votre cabinet. Dans le dossier de la patiente, l'infirmière a noté une tension artérielle au repos de 105/50 mm Hg en position couchée (pouls de 110/minute), une tension artérielle en position debout de 90/40 mm Hg et une température buccale de 36,8 °C. L'examen physique révèle des muqueuses sèches et des bruits intestinaux. Les résultats de l'analyse d'urine (microscopie des urines) sont normaux, le poids spécifique étant de 1,030. »

De plus, dans le scénario initial, il est important de placer les candidats dans une situation et un rôle réalistes. Par exemple, au lieu de dire, « Une femme de 29 ans qui a un œil rouge qui empire depuis deux jours ... » il est préférable de dire, « Vous voyez une femme de 29 ans dans une clinique sans

*rendez-vous. Elle vous dit que son œil droit devient de plus en plus rouge depuis les deux derniers jours ».* Dans le cas des questions, au lieu de poser la question suivante, « Quel diagnostic devriez-vous considérer?, posez plutôt la question suivante « Quel est votre diagnostic à ce stade-ci? ». En utilisant le présent, plutôt que le conditionnel, vous attribuez aux candidats un rôle clinique avec le patient au lieu de leur demander de donner « la » bonne réponse comme l'implique le conditionnel. Enfin, soyez bref dans la rédaction du scénario, tout en fournissant tous les renseignements nécessaires menant à la première question (élément-clé). En d'autres termes, évitez les renseignements inutiles dans le scénario. Les renseignements inutiles prennent du temps à lire et gaspillent du temps d'examen précieux. Toutefois, dans un problème donné, s'il faut fournir de l'information supplémentaire, mais pertinente, vous devez l'inclure.

L'expérience montre que lorsque les membres du comité connaissent bien le niveau de formation des candidats évalués, la définition des éléments-clés est très précise et fiable. Des directeurs de stage de l'ensemble du Canada participant à une étude en 1995 ont corroboré 92 % des éléments-clés produits par les membres de comités d'épreuve de PDC et généré de nouveau 94 % des éléments-clés du comité lorsqu'on leur fournissait le problème, l'âge du patient et la situation clinique (Bordage, Brailovsky, Carretier, Page, 1995).

#### **4.4 QUESTIONS ET FORMATS D'EXAMEN**

En règle générale, une question permet d'évaluer un seul élément-clé. Toutefois, il arrive qu'une question puisse servir à évaluer plus d'un élément-clé (voir l'exemple **5.1 Problème clinique n° 1**, question n° 2). La prémisse de la question repose sur une formulation directe, par exemple : « **Selon vous, quel est le diagnostic le plus probable à ce stade-ci?** », et non une phrase trouée à compléter par le candidat (p. ex. « Selon vous, le diagnostic le plus probable à ce moment-ci est \_\_\_\_\_ ».). Les questions découlent directement des éléments-clés et se concentrent exclusivement sur des mesures ou des décisions cliniques (et non sur le raisonnement sur lequel se fonde la mesure ou la décision); par exemple, au lieu de dire « Prenez en considération des facteurs contributifs » dites plutôt « Demander des tests de la fonction thyroïdienne ». Une deuxième phrase donne des directives concernant le nombre de réponses permises, par exemple : « Donnez jusqu'à quatre réponses ». Si la question n'est pas la première parmi une suite de questions sur le scénario clinique, elle peut également contenir de l'information additionnelle, par exemple : « Le patient est maintenant hospitalisé depuis deux jours et son état de santé... Quel traitement demanderiez-vous dans ce cas? »

Deux types de réponses sont recommandés pour les cas de prise de décisions cliniques : les réponses courtes et les choix de réponses. Dans le premier cas, ce sont les candidats qui fournissent la réponse, alors que dans le second, ceux-ci sélectionnent les réponses parmi une liste d'options qui accompagnent la question. Le nombre d'options présentées dans ces listes varie selon l'objet de l'évaluation. En général, les listes comptent entre 15 et 20 options, bien que certaines peuvent n'en compter que 5 ou 6, et d'autres, jusqu'à 30. Une liste habituelle d'options pour des analyses de laboratoire devrait contenir la liste des analyses de laboratoire que l'on retrouve habituellement sur une requête. Pour éviter de donner trop d'indices aux candidats, les listes d'options doivent être présentées en ordre alphabétique ascendant. Les listes d'options doivent, bien sûr, comprendre toutes les réponses comprises dans la clé de notation, en plus d'une quantité suffisante de réponses incorrectes et d'idées fausses très répandues (c.-à-d. des leurres). Le nombre d'options devrait être suffisant pour que les candidats aient peu de chances de deviner la réponse. Les listes peuvent également contenir des options correctes qui ne donnent pas de points puisqu'elles ne font pas partie intégrante de l'élément-clé à évaluer. Ces options servent de leurres neutres qui doivent être pris en considération au moment de déterminer le nombre total de réponses permises. Il n'y a pas de règle stricte sur le nombre d'options à inclure. Essayez de garder le nombre d'options qui serait plausible dans la réalité, y compris des options plausibles, mais inexacts (p. ex. inclure la « glycémie » dans la liste d'options, car l'analyse de la « glycémie » est une mesure correcte, mais NE FAIT PAS partie de l'élément-clé, et donc, aucun point ne sera accordé pour cette



réponse), particulièrement des options qui seraient attirantes pour les candidats les plus faibles. Une excellente manière de créer et de raffiner les listes d'options pour les questions à choix de réponse est de mettre la question à l'essai sous la forme d'une question à réponse courte et d'utiliser les mauvaises réponses des candidats comme leurres dans les choix de réponses.

Pour chaque option énumérée, n'indiquez qu'une seule mesure (décision) par option. Par exemple, au lieu de mentionner « Administrer une dose d'ampicilline immédiatement à l'urgence et donner à la patiente son congé avec une ordonnance d'ampicilline par voie orale », donnez deux options : « Administrer une dose d'ampicilline immédiatement » et « donner à la patiente son congé avec une ordonnance d'ampicilline par voie orale ».

La dernière option de la liste sera presque toujours « Aucun », c.-à-d. qu'aucune mesure n'est nécessaire à ce stade-ci dans ce cas. L'option « Aucun » est particulièrement utile lorsqu'on veut évaluer le recours superflu à des examens ou à des traitements. En ajoutant l'option « Aucun » pratiquement à la fin de chacune des listes, le candidat n'aura pas d'indice lorsque l'option est présente. Voici des exemples d'énoncés :

Sélectionnez (Indiquez) « Aucun(e) » (ou « Ne rien faire »), si aucun(e) mesure, [examen, traitement] n'est nécessaire à ce stade-ci.

Sélectionnez (Indiquez) « Aucune » (ou « Ne rien faire »), si vous choisissez de ne prendre aucune mesure à ce stade-ci.

Sélectionnez (Indiquez) « Aucun(e) » si aucun(e) mesure, [examen, traitement] n'est justifié(e).

Il est recommandé d'utiliser le format à réponses courtes pour des questions qui permettent d'évaluer les diagnostics, la prise en charge et les prescriptions (voir l'exemple **5.3 Problème clinique n° 3**, questions n° 1 et n° 2), tandis que le format à choix de réponses est généralement utilisé pour les cas portant sur l'anamnèse, l'examen physique ou les examens (voir l'exemple **5.3 Problème clinique n° 3**, Questions n° 3 et n° 4). Les questions qui permettent d'évaluer les diagnostics et les traitements sont par ailleurs plus souvent rédigées sous forme de questions à réponses courtes, ce qui n'est pas le cas des questions permettant d'évaluer divers aspects de l'anamnèse et des examens physiques, auxquelles les candidats peuvent formuler de nombreuses réponses équivalentes. Les questions qui permettent d'évaluer les analyses de laboratoire sont systématiquement présentées sous la forme d'un rapport d'analyse de laboratoire avec choix de réponse (voir l'exemple **5.3 Problème clinique n° 3**, question n° 4). Les données des études sur la section Prise de décisions cliniques de l'EACMC, partie I, révèlent que les questions à réponses courtes, particulièrement en ce qui concerne la note de passage, permettent généralement une meilleure discrimination entre les bons et les mauvais candidats, comparativement aux questions à choix de réponses particulièrement lorsque la note d'un candidat est près de la note de passage (Page, Boulais, Blackmore et Dauphinee, 2000).

Même si certains problèmes ne comportent qu'un seul élément-clé, le nombre de cas ayant un seul élément-clé ne devrait pas dépasser 30 % des cas d'un examen. Le nombre optimal d'éléments-clés par problème est de 2 ou 3 (Norman, Bordage, Page et Keane, 2006). Les cas à un seul élément-clé ont tendance à être moins fiables. À l'inverse, les cas comportant 4 questions ou plus ont tendance à être redondants et n'améliorent pas la fiabilité de la note d'examen.

Les problèmes qui figurent à la partie 5 des présentes lignes directrices donnent des exemples de cas en format à réponses courtes et à choix de réponses. L'utilisation de questions normalisées réduira les biais qui pourraient découler de formulations différentes de la même question. Il est donc souhaitable de formuler les questions de façon uniforme. Voir les exemples ci-dessous; les énoncés entre crochets représentent d'autres possibilités.

### ***Exemples de questions d'examen.***

#### **Anamnèse et examen physique**

- Quel(s) élément(s) de l'anamnèse [ou de l'examen physique], s'il y a lieu, voudrez-vous obtenir [demander; recueillir]?
- Quelles questions ciblées poserez-vous [ou recherchez-vous dans le dossier] à ce stade-ci?
- Quels éléments de l'anamnèse et de l'examen physique, s'il y a lieu, recherchez-vous à ce stade-ci?
- Quels renseignements cliniques [pertinents] souhaitez-vous obtenir à ce stade-ci?
- En consultant le dossier et en recueillant l'anamnèse, que recherchez-vous en particulier?
- Que lui demanderez-vous, s'il y a lieu, à ce stade-ci?

#### **Diagnostic**

- Quel est votre principal diagnostic [provisoire] à ce stade-ci? Indiquez-en un seul.
- Quel(s) diagnostic(s) envisagez-vous à ce stade-ci?
- Quels sont vos principaux diagnostics à ce stade-ci? Énumérez-en jusqu'à trois.
- La radiographie pulmonaire est maintenant disponible. Quel est votre diagnostic?
- Quelle est la cause [la plus probable] [précise] de l'affection du patient?

#### **Examens**

- Quels examens [quelles analyses], s'il y a lieu, demanderez-vous à ce stade-ci?
- Quel(s) examen(s), s'il y a lieu, demanderez-vous ensuite?
- Quel(s) examen(s) supplémentaire(s) [additionnel(s)], s'il y a lieu, demanderez-vous?

#### **Management**

- Comment prendrez-vous en charge [traitez-vous] ce patient à ce stade-ci?
- Que demanderez-vous à ce stade-ci? Soyez précis.
- Quelle(s) mesure(s), s'il y a lieu, prendrez-vous?
- Que ferez-vous, s'il y a lieu, à ce stade-ci [ensuite]?
- Que prescrirez-vous, s'il y a lieu, au cours des prochaines heures?
- Quelle est la prochaine étape [l'étape essentielle] de votre prise en charge?
- Quelle est votre prise en charge immédiate de ce patient à ce stade-ci? Soyez précis.
- Quelles mesures prendrez-vous dans l'évaluation et la prise en charge immédiates de ce patient?
- Après la prise en charge initiale de l'affection de ce patient, quelles mesures, s'il y a lieu, demanderez-vous?
- La glycémie prise d'urgence au chevet s'élève à 32 mg/dL. Vous demanderez maintenant à l'infirmière de :
- Quelles possibilités de prise en charge présenterez-vous [recommanderez-vous] à votre patient à ce stade-ci?
- Quel traitement [quelle mesure] [quelle mesure additionnelle] recommanderez-vous? Soyez précis.
- Quel conseil [renseignement] donnerez-vous au patient?
- Quelles sont les prochaines étapes de la prise en charge que vous recommanderez à ce patient?

**Limite de réponses.** Toutes les questions sont suivies de l'un des énoncés suivants qui établit la limite du nombre de réponses acceptables:

- Indiquez-en (sélectionnez-en) un seul.
- Énumérez-en (sélectionnez-en) jusqu'à x.

- Énumérez (sélectionnez) autant de réponses que vous le jugez approprié.

Les candidats sont prévenus de ces différents types de limite dans les instructions générales de l'examen (voir la Section 4.8).

**- Indiquez-en (sélectionnez-en) un seul.**

Ce type de limite convient lorsqu'on demande une réponse définitive, comme le principal diagnostic ou l'étape de la prise en charge la plus importante.

**- Énumérez-en (sélectionnez-en) jusqu'à x.**

Ce type de limite convient aux questions pour lesquelles on demande une ou plusieurs réponses et pour lesquelles le nombre de réponses possibles devrait être restreint (c.-à-d., qu'il faut forcer le candidat à trouver les réponses). Le « x » (nombre de réponses acceptables) tient compte du nombre de bonnes réponses recherchées, ainsi que d'autres facteurs comme les réponses qui seraient acceptables, mais qui ne figurent pas dans les réponses recherchées ainsi que les réponses incorrectes qui pourraient être intéressantes pour les candidats plus faibles.

**- Énumérez (sélectionnez) autant de réponses que vous le jugez approprié.**

Ce type de limite convient aux situations où il est utile de déterminer combien de mesures un candidat devrait prendre, comme dans le cas d'une limite d'examens ou de traitements (c.-à-d., ne pas demander d'examens ou de traitements superflus). Le nombre maximal de réponses est précisé dans la clé de notation, mais les candidats ne connaissent pas cette limite.

Enfin, il est très utile d'inclure un tableau qui résume les liens entre les questions d'examen et les éléments-clés. D'un coup d'œil, le rédacteur peut voir le plan du cas ainsi que ses questions et ses éléments-clés. Par exemple dans le tableau ci-dessous, le cas contient 2 questions qui évaluent 3 éléments-clés.

	ÉC-1	ÉC-2	ÉC-3	ÉC-4	ÉC-1
Q1		X			
Q2			X	X	
Q3					
Q4					

Il est généralement possible d'évaluer tous les éléments-clés à l'aide d'un seul scénario, mais là encore il y a des exceptions. Pour éviter de recourir à un trop grand nombre d'indices dans la formulation des questions, il faut parfois choisir un second cas et élaborer un second scénario pour évaluer les autres éléments-clés. Le second cas serait distinct du premier dans le cadre de l'examen, et il serait présenté de façon qu'il ne soit pas aisément associé au premier.

## 4.5 CLÉS DE NOTATION

La clé de notation correspond à la liste de bonnes réponses à une question et au système de notation numérique associé à ces réponses. Les bonnes réponses doivent refléter les éléments-clés évalués. Toutes les bonnes réponses comprises dans la clé de notation doivent faire partie des éléments-clés, ni plus ni moins. Certaines clés de notation ne comprennent qu'une seule réponse; d'autres clés de notation contiennent plusieurs réponses, et ces réponses peuvent être regroupées pour des raisons logiques liées aux mesures cliniques pertinentes à être prises. Voir les exemples ci-dessous.

---

### Exemples de clés de notation

**Élément-clé 1.** Dans le cas d'un adulte qui consulte en raison d'une douleur et d'une enflure du mollet, le candidat inclura la thrombose veineuse profonde dans son diagnostic différentiel.

Note	Critères	Synonymes
1.0	Thrombose veineuse profonde	Thrombose profonde de la veine, TVP
0	Plus de deux réponses	

**Élément-clé 3.** Dans le cas d'un adulte transporté à l'urgence en raison de crises d'épilepsie multiples et qui n'a pas repris connaissance, le candidat recueillera l'anamnèse pour déterminer les causes possibles des crises d'épilepsie (y compris la consommation d'alcool, la prise de médicaments, la consommation de drogues et les antécédents de diabète).

Note	Critères
1	0,25 2. Antécédents de consommation d'alcool 0,25 5. Consommation de cocaïne ou 15. Consommation d'héroïne 0,25 7. Antécédents de diabète 0,25 18. Antécédents pharmaceutiques
0	33. Il n'est pas pertinent de téléphoner à ce moment précis ou Plus de six éléments

---

Les clés de notation de chaque élément-clé comprennent les réponses pour lesquelles un point sera accordé. Ces clés définissent également la valeur de chaque bonne réponse, par exemple une valeur identique de 0,25 point pour chacune des quatre bonnes réponses. En revanche, certaines réponses pourraient être considérées comme plus importantes que d'autres, auquel cas une valeur supérieure leur serait attribuée. En règle générale, il est préférable d'attribuer la même valeur à toutes les bonnes réponses (voir les exemples 5.3 Problème clinique n° 3, questions n° 3 et n° 4), puisque selon les recherches, l'attribution de valeurs différentes aux bonnes réponses n'augmenterait pas la fiabilité du résultat et serait conséquemment contre-productif (voir l'exemple 5.3 Problème clinique n° 3, question n° 2). Certaines clés de notation comprennent des réponses qui entraînent un résultat de « 0 »,

» peu importe les autres réponses fournies par le candidat (voir les exemples 5.1 Problème clinique n° 1, question n° 2 et 5.4 Problème clinique n° 4, question n° 2). Ces soi-disantes réponses « qui tuent » servent dans le cas de la sélection et de l'énumération d'un trop grand nombre de réponses ou de mesures qui seraient dangereuses ou nuisibles pour le patient (p. ex. un examen effractif inutile ou un traitement nuisible). Toutefois, ce ne sont pas toutes les mesures dangereuses ou nuisibles qui entraînent une note de « 0 ». Par exemple, si le candidat (p. ex. un étudiant en médecine finissant) demande une angiographie inutile pendant l'examen, dans la vraie vie, le radiologiste ou le cardiologue vérifierait la demande et l'annulerait avant que l'on procède à l'intervention. L'ajout d'un trop grand nombre d'options « qui tuent » aura un effet négatif sur la discrimination de la question. Par contre, certaines mesures ou décisions nuisibles peuvent être prises sans filet de sécurité, comme accorder à un patient son congé de l'hôpital en pleine nuit, prescrire un médicament contre-indiqué ou exécuter une manœuvre potentiellement dangereuse (comme un examen gynécologique chez une femme ayant une hémorragie au 3<sup>e</sup> trimestre) et devrait entraîner une note de 0 pour l'élément-clé.

Peu importe la valeur attribuée aux bonnes réponses données dans la clé de notation, la somme doit être de « 1 », de façon que chaque question portant sur un problème donne droit à une note maximale de « 1 » et à une note minimale de « 0 ». Lorsqu'une question d'examen évalue plus d'un élément-clé, chaque élément-clé donne droit à une note de 1. On attribue donc des points aux éléments-clés et non aux questions. Voir l'exemple ci-dessous.

---

#### **Exemple d'une question comportant deux éléments-clés.**

**Question 2.** Après la prise en charge des signes aigus, quelles mesures additionnelles recommanderiez-vous, s'il y a lieu? Sélectionnez jusqu'à quatre mesures ou sélectionnez « Aucune » si aucune mesure additionnelle ne doit être prise ?

**Élément-clé 2.** Dans le cas d'un patient adulte atteint de gastroentérite et présentant des signes de déshydratation, le candidat recueillera des échantillons cliniques

**Élément-clé 3.** Dans le cas d'un patient adulte atteint de gastroentérite et présentant des signes de déshydratation, le candidat recommandera l'exclusion du milieu de travail jusqu'à la disparition des symptômes si le patient est manipulateur d'aliments.

#### **Clés de notation**

##### **ÉC-2**

<b>Note</b>	<b>Critères</b>
1,0	8. Coproculture
0	11. Aucune Plus de quatre réponses

##### **ÉC-3**

<b>Note</b>	<b>Critères</b>
1,0	10. Arrêt de travail temporaire

- 0            5. Administration d'immunoglobuline sérique aux membres de la famille immédiate  
11. Aucune  
Plus de quatre réponses
- 

La moyenne des résultats pour chaque élément-clé portant sur un problème donné est ensuite déterminée de façon que chaque cas clinique de l'examen donne une note maximale de « 1 ». Le résultat d'un examen correspond donc à la somme des résultats de chaque cas divisée par le nombre total de cas de l'examen. Cette méthode d'addition et de pondération garantit que la valeur des éléments-clés portant sur un même cas est égale et que tous les cas présentés dans l'ensemble de l'examen ont une valeur égale en ce qui a trait à la notation.

La note de passage d'un examen est établie à l'aide d'une pondération normalisée fondée sur des critères et le contenu, au moyen d'une méthode Angoff modifiée, qui prend environ 30 minutes par problème (voir Norcini (2003) pour d'autres renseignements sur la pondération normalisée).

#### **4.6    DOCUMENTATION**

Pour chaque problème et les éléments-clés correspondants, ajoutez une ou plusieurs références pour appuyer les éléments-clés. Par exemple, pour le problème de crise d'épilepsie (Épilepsie - 92) (voir l'exemple 5.3 Problème clinique no 3), la référence suivante a été utilisée, particulièrement en ce qui concerne l'utilisation de thiamine :

Sirven, JI et E. Waterhouse, Management of status epilepticus, Am Fam Phys 2003; 68, 469-476.

#### **4.7    DURÉE DE L'EXAMEN ET FIABILITÉ DE LA NOTE D'EXAMEN**

En moyenne, il faut compter 3 minutes par question et 6,5 minutes par cas. Dans le cas d'un examen de 3,5 heures, 32 cas peuvent être évalués (c.-à-d. environ 71 éléments-clés, 2-3 éléments-clés par cas) (Bordage, Carretier, Bertrand et Page, 1995).

En moyenne, la fiabilité de la note pour un examen de 3,5 heures (contenant 32 cas) est d'environ 0,70 (coefficient alpha de Cronbach). Il s'agit d'une énorme hausse de la fiabilité par rapport aux Problèmes de prise en charge des patients dans le cadre desquels 10 cas étaient évalués pendant le même laps de temps, chaque cas évaluant l'objet de la visite, l'anamnèse et l'examen physique, les examens, la prise en charge et le suivi. À l'aide de la formule de Spearman-Brown, il faudrait de 45 à 50 cas (un examen d'une journée) pour atteindre un taux de fiabilité de 0,80. Il est important de souligner que pour le calcul de la fiabilité des notes d'examen, on utilise le cas comme unité de mesure (p. ex. 32 cas) et non les éléments-clés individuels (p. ex. 71 éléments-clés).

#### **4.8    INSTRUCTIONS AUX CANDIDATS**

Compte tenu des particularités des examens à éléments-clés, surtout en ce qui concerne la notation et le fait qu'une fois qu'un cas est terminé, le candidat ne peut pas retourner modifier ses réponses, les candidats reçoivent des instructions claires et des cas de pratique sur la façon de faire ce genre d'examen. Pour obtenir des directives complètes, consultez la page suivante : [www.mcc.ca/fr/exams/qe1/](http://www.mcc.ca/fr/exams/qe1/)

Dans la marge de gauche de chaque page d'examen, les candidats ont accès à l'information et aux liens suivants :

1. lien vers la version française pour les candidats anglophones (ou l'inverse si le candidat subit l'examen en français),
2. horloge montrant la durée restante de l'examen,
3. lien vers les valeurs normales (on s'attend à ce que les candidats connaissent les valeurs normales des tests courants, mais toutes les valeurs normales sont accessibles par ce lien),
4. lien vers une calculatrice
5. bouton soumettre (dès que le candidat appuie sur ce bouton, il ne peut plus revenir en arrière et modifier une réponse).

Les candidats qui subissent ce genre d'examen doivent absolument lire attentivement les instructions et s'exercer avant de se présenter à l'examen. En général, les candidats naviguent bien dans ce genre d'examen.

## 4.9 DIFFUSION

La méthode d'examen à éléments-clés a été largement abordée (Bowles, 1995; Norman, Swanson et Case, 1996) et fournit les avantages psychométriques suivants :

- **Meilleure fiabilité** en raison de l'échantillonnage adéquat du domaine, c.-à-d. 30-35 problèmes courts dans un examen de 3,5 heures;
- Meilleure validité du contenu en raison de l'évaluation plus précise des décisions cliniques importantes pour un échantillon représentatif du domaine, particulièrement en ce qui concerne l'évaluation du raisonnement ascendant, c'est-à-dire l'évaluation de l'application des connaissances, ce que les cliniciens font;
- À l'aide de diverses façons de répondre pour mieux évaluer les compétences à prendre des décisions particulières et une notation ciblée et plus précise;
- Des décisions de réussite ou d'échec justifiables;
- Meilleur indicateur des futures plaintes (Tamblyn et al, 2007).

En plus de toutes les facultés de médecine canadiennes, la méthode d'examen à éléments-clés est largement utilisée dans le monde entier pour l'évaluation de la prise de décisions cliniques. Par exemple, les établissements et organismes d'évaluation suivants ont adopté cette méthode :

Collège des médecins du Québec – Entrevues orales structurées (Jacques et al, 1995; Miller et al, 1997)

College of Physicians & Surgeons of Pakistan (Ali, Bordage, 1995)

American College of Physicians (recertification MKSAP)

American College of Colon & Rectal Surgeons – recertification CARSEP (Trudel, Bordage et Downing, 2008 : 9 cas; coefficient  $\alpha$  de Cronbach = 0,95 au total, 0,93 chirurgiens colo-rectaux)

Royal Australian College General Practitioners (Farmer et Page, 2005; Farmer et Hinchy, 2005)

Swiss National Examination Board

Stages McMaster clerkships (Hatala et Norman, 2002 : 15 cas; coefficient  $\alpha$  de Cronbach = 0,49)

Facultés de médecine allemandes (Fischer, Kopp, Holzer, Ruderich et Junger, 2005).

La méthode a aussi été utilisée à des fins de programmes scolaires et d'instructions (Doucet, Purdy, Kaufman et Langille, 1998; Sturmberg, Crowe et Hughes, 2003).

## V. EXEMPLES DE PROBLÈMES À ÉLÉMENTS-CLÉS

---

### 5.1 PROBLÈME CLINIQUE N° 2

<b>Problème</b>	1
<b>Auteur</b>	D <sup>r</sup> X
<b>Problème clinique</b>	Saignements au cours du troisième trimestre de grossesse
<b>Objectif du MCC</b>	Hémorragie gynécologique (112); Complications obstétricales (80-3)

#### **Période de la vie humaine**

- grossesse/période néonatale/période du nourrisson (jusqu'à un an)
- période pédiatrique (1-11 ans)
- adolescence (12-18 ans)
- ✓ âge adulte (19-64 ans)
- période gériatrique (65 ans et plus)

#### **Situation clinique**

- motif de consultation imprécis
- ✓ problème typique isolé
- problème multiple ou multisystémique
- ✓ problème menaçant le pronostic vital
- soins préventifs et promotion de la santé

**Lieu/établissement de soins** - Urgence

**Âge du patient** - 20-30 ans

**Sexe du patient** - Féminin

#### **Éléments-clés**

Dans le cas d'une femme enceinte qui présente des saignements vaginaux sans douleur abdominale au cours du troisième trimestre de grossesse, le candidat devra :

1. considérer le placenta prævia comme diagnostic principal;
2. s'abstenir de réaliser un examen gynécologique, au risque de déclencher un saignement fatal;
3. éviter d'accorder à la patiente son congé de l'urgence;
4. demander une échographie du bassin pour confirmer l'emplacement du placenta.



	ÉC-1	ÉC-2	ÉC-3	ÉC-4
Q1	X			
Q2		X	X	X

### Scénario du cas

À 20 h, l'infirmière à l'urgence vous demande de voir une femme de 24 ans, qui a 2 enfants et qui en est maintenant à 31 semaines de grossesse. Elle dit qu'elle a des pertes vaginales de sang rouge clair qui ont commencé il y a environ deux heures. Les trois serviettes hygiéniques qu'elle a utilisées ont été complètement saturées. Sa grossesse s'est déroulée normalement, comme les deux précédentes. Elle n'a ressenti aucune douleur au ventre et dit que le fœtus bouge comme d'habitude.

La tension artérielle de la patiente est de 110/70 mm Hg, et son pouls est de 92/minute. Votre examen de l'abdomen révèle que la hauteur utérine est de 31 cm et que l'utérus est souple, sans être sensible. Le fœtus est en position de siège, et sa fréquence cardiaque est de 150/minute. Aucun saignement n'a été observé depuis son arrivée il y a 25 minutes.

### Question 1 Format RC

**Selon vous, quel est le diagnostic principal à ce stade-ci? Nommez seulement un diagnostic ou indiquez « normal » si vous jugez que l'état de la patiente n'a rien d'anormal.**

1. \_\_\_\_\_

### Élément-clé

1. Given a pregnant woman experiencing third trimester vaginal bleeding with no abdominal pain, the candidate will consider placenta previa as a leading diagnosis.

### Clés de notation

Note	Critères	Synonymes
1,0	Placenta prævia	Placenta marginal, placenta bas, insertion basse du placenta
0	Plus d'une réponse	

### Question 2 Format CR

**Quelles étapes d'évaluation et de prise en charge entreprendriez-vous dans l'immédiat? Sélectionnez toutes les réponses que vous jugez pertinentes.**

1. Rupture artificielle des membranes
2. Écouvillonnage du col de l'utérus pour le dépistage de la chlamydia
3. Formule sanguine
4. Tomodensitométrie de l'abdomen et du bassin
5. Épreuve de compatibilité croisée pour obtenir deux unités de sang
6. Congé de la patiente avec la consigne de revenir en cas de reprise des saignements

7. Utilisation d'un moniteur fœtal (électrodes placées sur le cuir chevelu du fœtus) pour évaluer l'état du fœtus
8. Sérodiagnostic de l'infection au virus de l'immunodéficience humaine
9. Rapport international normalisé (RIN)
10. Insertion d'un cathéter intraveineux de gros calibre
11. Temps de thromboplastine partielle
12. Échographie du bassin
13. Examen gynécologique
14. Sérodiagnostic de la syphilis
15. Échographie au moyen d'une sonde vaginale
16. Écouvillonnage du vagin pour le dépistage du streptocoque de groupe B

**Élément-clé**

2. Dans le cas d'une femme enceinte qui présente des saignements vaginaux sans douleur abdominale au cours du troisième trimestre de grossesse, le candidat devra s'abstenir de réaliser un examen gynécologique (en raison des risques de déclencher un saignement fatal).

<b>Note</b>	<b>Critères</b>
1,0	N'a PAS sélectionné le no 13. Examen gynécologique
0	1. Rupture artificielle des membranes 2. Écouvillonnage du col de l'utérus pour le dépistage de la chlamydia 7. Utilisation d'un moniteur fœtal (électrodes placées sur le cuir chevelu du fœtus) pour évaluer l'état du fœtus 13. Examen gynécologique ou Plus de six réponses

**Élément-clé**

3. Dans le cas d'une femme enceinte qui présente des saignements vaginaux sans douleur abdominale au cours du troisième trimestre de grossesse, le candidat devra éviter d'accorder à la patiente son congé de l'urgence..

<b>Note</b>	<b>Critères</b>
1,0	N'a PAS sélectionné le no 6. Congé de la patiente avec la consigne de revenir en cas de reprise des saignements
0	6. Congé de la patiente avec la consigne de revenir en cas de reprise des saignements ou Plus de six réponses

**Élément-clé**

4. Dans le cas d'une femme enceinte qui présente des saignements vaginaux sans douleur abdominale au cours du troisième trimestre de grossesse, le candidat devra demander une échographie du bassin (pour confirmer l'emplacement du placenta).

<b>Note</b>	<b>Critères</b>
1,0	12. Échographie du bassin
0	15. Échographie au moyen d'une sonde vaginale ou Plus de six réponses

## **5.2 PROBLÈME CLINIQUE N° 2**

<b>Problème</b>	2
<b>Auteur</b>	D <sup>r</sup> Y
<b>Problème clinique</b>	Jambe douloureuse et enflée
<b>Objectif du MCC</b>	Œdème local (29-2)

### **Période de la vie humaine**

- grossesse/période néonatale/période du nourrisson (jusqu'à un an)
- période pédiatrique (1-11 ans)
- adolescence (12-18 ans)
- ✓ âge adulte (19-64 ans)
- période gériatrique (65 ans et plus)

### **Situation clinique**

- motif de consultation imprécis
- ✓ problème typique isolé
- problème multiple ou multisystémique
- problème menaçant le pronostic vital
- soins préventifs et promotion de la santé

**Lieu/établissement de soins** - Clinique externe

**Âge du patient** - Adulte d'un certain âge (55-65 ans)

**Sexe du patient** - s.o.

### **Éléments-clés**

Dans le cas d'un adulte qui consulte en raison d'une douleur et d'une enflure du mollet, le candidat devra :

1. inclure la thrombose veineuse profonde dans le diagnostic différentiel
2. s'informer des facteurs de risque d'une thrombose veineuse profonde : tabagisme, antécédents de problèmes aux genoux, antécédents de néoplasie, voyage en avion intercontinental récent, intervention chirurgicale récente et milieu de travail récent.

	EC-1	EC -2	EC -3	EC -4
Q1	X			
Q2		X		

**Scénario du cas**

Un homme âgé de 56 ans vous consulte à la clinique externe en raison d'une douleur dans la partie inférieure de la jambe gauche, juste en dessous du genou, qui s'est manifestée il y a deux jours et qui est de plus en plus intense. Il a aussi la cheville enflée. Il n'a jamais éprouvé un problème semblable. L'autre jambe est intacte.

**Question 1            Format RC**

**Quel(s) diagnostic(s) prendriez-vous en considération à ce stade-ci? Vous pouvez en indiquer jusqu'à deux.**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_

**Élément-clé**

2. Dans le cas d'un adulte qui consulte en raison d'une douleur et d'une enflure du mollet, le candidat inclura la thrombose veineuse profonde dans le diagnostic différentiel.

Note	Critères
1,0	N'a PAS sélectionné le no 13. Examen gynécologique

**Clés de notation**

Note	Critères	Synonymes
1,0	Thrombose veineuse profonde	Thrombose profonde de la veine, TVP
0	Plus de deux réponses	

**Question 2            Format CR**

**En ce qui concerne le ou les diagnostics, quels éléments de l'anamnèse souhaitez-vous recueillir en particulier? Vous pouvez en sélectionner jusqu'à sept. Sélectionner le no 27 si aucune autre information n'est nécessaire à ce stade-ci.** Alcohol intake

1. Allergies
2. Consommation d'alcool
3. Angine de poitrine
4. Prise d'anti-inflammatoires
5. Tabagisme
6. Couleur des selles
7. Toux
8. Maux de tête
9. Hématémèse
10. Impuissance
11. Claudication intermittente
12. Lombalgie
13. Nycturie
14. Palpitations
15. Paresthésie
16. Dyspnée paroxystique nocturne
17. Polydipsie
18. Antécédents de maux de dos
19. Antécédents de problèmes de genoux
20. Antécédents de néoplasie
21. Antécédents d'infections urinaires
22. Chirurgie dentaire récente
23. Voyage intercontinental récent en avion
24. Mal de gorge récent
25. Intervention chirurgicale récente
26. Nouveau milieu de travail
27. Aucune autre information n'est nécessaire

### **Élément-clé**

2. Dans le cas d'un adulte qui consulte en raison d'une douleur et d'une enflure du mollet, le candidat devra chercher à déterminer les facteurs de risque de thrombose veineuse profonde en procédant à la vérification des antécédents du patient.

### **Clés de notation**

<b>Note</b>	<b>Critères</b>
1,0	Le candidat doit sélectionner au moins cinq des six éléments ci-dessous. 5. Tabagisme 19. Antécédents de problèmes de genoux 20. Antécédents de néoplasie 23. Voyage intercontinental récent en avion 25. Intervention chirurgicale récente 26. Nouveau milieu de travail
0	
0	Pour ne pas avoir sélectionné au moins cinq des six éléments ci-dessus ou Sélection du no 27. Aucune information n'est nécessaire

ou  
Plus de sept réponses

### 5.3 PROBLÈME CLINIQUE N° 3

<b>Problème</b>	3
<b>Auteur</b>	Nendaz, M.R., Bordage, G., University of Illinois in Chicago
<b>Problème clinique</b>	Crises d'épilepsie
<b>Objectif du MCC</b>	Convulsions (épilepsie) (92)

#### **Période de la vie humaine**

- grossesse/période néonatale/période du nourrisson (jusqu'à un an)
- période pédiatrique (1-11 ans)
- adolescence (12-18 ans)
- ✓ âge adulte (19-64 ans)
- période gériatrique (65 ans et plus)

#### **Situation clinique**

- motif de consultation imprécis
- ✓ problème typique isolé
- problème multiple ou multisystémique
- ✓ problème menaçant le pronostic vital
- soins préventifs et promotion de la santé

**Lieu/établissement de soins** - Urgence

**Âge du patient** - s.o.

**Sexe du patient** - s.o.

#### **Éléments-clés**

Dans le cas d'un adulte transporté à l'urgence en raison de crises d'épilepsie multiples et qui n'a pas repris connaissance, le candidat devra :

1. poser un diagnostic provisoire d'état de mal épileptique;
2. instaurer le traitement initial, y compris l'administration d'un complexe vitaminique B (thiamine) par voie intraveineuse, d'un bolus de glucose hypertonique (dextrose à 50 %), de lorazépam ou de diazépam ou de clonazépam ou de phénobarbital ET de phénytoïne;
3. recueillir l'anamnèse pour déterminer les causes possibles des crises d'épilepsie (y compris la consommation d'alcool, la prise de médicaments, la consommation de drogues ainsi que les antécédents de diabète);
4. demander sur-le-champ des examens pour déterminer les causes des crises d'épilepsie qui pourraient être traitées (y compris l'évaluation de la concentration des électrolytes, du glucose et du calcium, la gazométrie artérielle, le dépistage des drogues et une tomodensitométrie ou une IRM du cerveau).

	ÉC-1	ÉC-2	ÉC-3	ÉC-4
Q1	X			
Q2		X		
Q3			X	
Q4				X

### Scénario du cas

Un homme âgé de 36 ans est transporté à l'urgence en ambulance après être tombé sur le trottoir et avoir perdu connaissance alors qu'il attendait l'autobus. Le témoin, qui a immédiatement appelé l'ambulance, a signalé à l'équipe d'ambulanciers qu'avant de tomber, le patient semblait confus et agité et se disputait avec une personne invisible. Après la chute, le corps de l'homme a été saisi de spasmes durant un court moment, et son visage est devenu bleu. Par la suite, les spasmes se sont transformés en mouvements saccadés parcourant tout le corps pendant environ une minute. L'homme n'a pas repris connaissance après cet épisode. Pendant les 10 minutes du déplacement en ambulance, il a eu deux autres épisodes similaires, sans reprendre connaissance, suivis d'un troisième dont vous avez été témoin à son arrivée à l'urgence.

Sa température est de 37,8 °C. Son apparence est négligée, et il n'a toujours pas repris connaissance. Aucun membre de la famille ou ami du patient ne l'a accompagné à l'hôpital.

### Question 1 Format RC

**Quel est votre principal diagnostic ou quels sont vos principaux diagnostics à ce stade-ci? Vous pouvez en indiquer jusqu'à deux**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_

### Élément-clé

1. Dans le cas d'un adulte transporté à l'urgence en raison de crises d'épilepsie multiples et qui n'a pas repris connaissance, le candidat devra poser un diagnostic provisoire d'état de mal épileptique

### Clés de notation

Note	Critères
1,0	État de mal épileptique (remarque : les deux éléments sont requis)
0	Plus de deux réponses

### Question 2 Format RC

**Quelle est votre prise en charge à ce stade-ci (soyez précis)? Énumérez autant de mesures que vous le jugez approprié.**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_

**Éléments-clés**

2. Dans le cas d'un adulte transporté à l'urgence en raison de crises d'épilepsie multiples et qui n'a pas repris connaissance, le candidat devra instaurer le traitement initial, y compris l'administration d'un complexe vitaminiq ue B (thiamine) par voie intraveineuse, d'un bolus de glucose hypertonique (dextrose à 50 %), de lorazépam ou de diazépam ou de clonazépam ou de phénobarbital ET de phénytoïne.

**Clés de notation**

<b>Note</b>	<b>Critères</b>	<b>Synonyms</b>
0,25	Thiamine par voie intraveineuse (doit mentionner « par voie intraveineuse »)	complexe vitaminiq ue B par voie intraveineuse
0,25	Glucose hypertonique par voie intraveineuse (doit mentionner « par voie intraveineuse »)	Dextrose à 50 % par voie intraveineuse
0,5	Lorazépam par voie intraveineuse (doit mentionner « par voie intraveineuse »)	Diazépam par voie intraveineuse, clonazépam par voie intraveineuse, Ativan par voie intraveineuse, Valium par voie intraveineuse ou phénobarbital par voie intraveineuse
	ET	
	Phénytoïne par voie intraveineuse (doit mentionner « par voie intraveineuse »)	Dilantin par voie intraveineuse



0 Plus de 7 réponses.

**Question 3**      **Format CR**

***Dix minutes après son arrivée à l'urgence, le patient n'a toujours pas repris connaissance. L'infirmière a trouvé un numéro de téléphone dans son portefeuille. Quelles questions sur l'état du patient poseriez-vous à la personne qui répondra au téléphone, dans l'hypothèse où celle-ci connaît le patient? Sélectionnez jusqu'à six réponses ou sélectionnez le no 33 si vous pensez qu'il n'y a pas lieu de téléphoner à ce moment précis.***

1. Douleur abdominale
2. Antécédents de consommation d'alcool
3. Antécédents de maux de dos
4. Antécédents de cancer
5. Abus de cocaïne
6. Antécédents de pontage coronarien
7. Antécédents de diabète
8. Diarrhée
9. Étourdissements
10. Allergies médicamenteuses
11. Antécédents familiaux
12. Allergies alimentaires
13. Maux de tête
14. Déficience auditive
15. Abus d'héroïne
16. Douleurs articulaires
17. Infection pulmonaire
18. Antécédents pharmaceutiques
19. Affection musculaire
20. Nausée
21. Antécédents de palpitations
22. Présence d'un animal de compagnie à la maison
23. Antécédents d'un problème similaire
24. Profession
25. Antécédents sexuels
26. Antécédents de tabagisme
27. Difficultés d'intégration sociale
28. Intervention chirurgicale
29. Antécédents en matière de voyages
30. Infection virale
31. Déficience visuelle
32. Vomissements
33. Il n'est pas pertinent de téléphoner à ce moment précis

**Élément-clé**

3. Dans le cas d'un adulte transporté à l'urgence en raison de crises d'épilepsie multiples et qui n'a pas repris connaissance, le candidat recueillera l'anamnèse pour déterminer les causes possibles des crises d'épilepsie (y compris la consommation d'alcool, la prise de médicaments, la consommation de drogues et les antécédents de diabète).

**Clés de notation**

<b>Note</b>	<b>Critères</b>
-------------	-----------------

- |      |   |
|------|---|
| 0,25 | 2. Antécédents de consommation d'alcool                     |
| 0,25 | 5. Abus de cocaïne  |
|      | <b>OU</b> 15. Abus d'héroïne                                |
| 0,25 | 7. Antécédents de diabète                                   |
| 0,25 | 18. Antécédents pharmaceutiques                             |
| 0    | 33. Il n'est pas pertinent de téléphoner à ce moment précis |
|      | Plus de six réponses  |

**Question 4**                      **Format CR**

**Quinze minutes se sont écoulées depuis l'arrivée du patient. Quels examens demanderiez-vous à ce stade-ci? Sélectionnez autant de réponses que vous le jugez approprié ou sélectionnez le no 34 si aucun examen n'est requis à ce stade-ci.**

1. Taux d'alanine aminotransférase (ALT)
2. Taux d'alcool
3. Taux sérique d'aldolase
4. Taux sérique de phosphatase alcaline
5. Taux sérique d'amylase
6. Gazométrie artérielle
7. Taux d'aspartate aminotransférase (AST)
8. Tomodensitométrie du cerveau
9. Imagerie par résonance magnétique (IRM) du cerveau
10. Taux sérique de calcium
11. Échographie-Doppler carotidienne
12. Angiographie cérébrale
13. Examen du liquide céphalorachidien
14. Formule sanguine
15. Taux de protéine C réactive
16. Taux sérique de créatine-phosphokinase
17. Taux sérique de créatinine
18. Dépistage de drogues dans le sérum
19. Dépistage de drogues dans l'urine
20. Dépistage sérologique de l'infection à l'échovirus
21. Tracé électro-encéphalographique
22. Taux d'électrolytes (Na, K, Cl)
23. Taux de gamma-glutamyl-transférase
24. Taux sérique de glucose
25. Taux sérique de lactico-déshydrogénase (LDH)
26. Dépistage sérologique de la maladie de Lyme
27. Taux plasmatique de protéines par électrophorèse
28. Dépistage sérologique de la syphilis
29. Taux de T4 libre
30. Biopsie de l'artère temporale
31. Taux de thyroïdostimuline (TSH)
32. Taux plasmatique de protéine totale
33. Taux sérique d'urée
34. Aucun examen n'est nécessaire à ce stade-ci

### **Élément-clé**

4. Dans le cas d'un adulte transporté à l'urgence en raison de crises d'épilepsie multiples et qui n'a pas repris connaissance, le candidat prescrira sur-le-champ des examens pour déterminer les causes possibles des crises d'épilepsie qui pourraient être traitées (y compris l'évaluation de la concentration des électrolytes, du glucose et du calcium, la gazométrie artérielle, le dépistage de drogues et la tomodensitométrie ou l'IRM du cerveau).

### **Clés de notation**

<b>Note</b>	<b>Critères</b>
0,17	6. Gazométrie artérielle
0,17	8. Tomodensitométrie du cerveau ou 9. Imagerie par résonance magnétique (IRM) du cerveau
0,17	10. Taux sérique de calcium
0,17	18. Dépistage de drogues dans le sérum ou 19. Dépistage de drogues dans l'urine
0,17	22. Taux d'électrolytes (Na, K, Cl)
0,17	24. Taux sérique de glucose
0	34. Aucun examen n'est nécessaire à ce stade-ci Plus de neuf réponses

## **5.4 Problème clinique n° 4**

<b>Problème</b>	4
<b>Auteur</b>	D <sup>r</sup> A
<b>Problème clinique</b>	Diarrhée
<b>Objectif du MCC</b>	Diarrhée aiguë (22-1)

### **Période de la vie humaine**

- grossesse/période néonatale/période du nourrisson (jusqu'à un an)
- période pédiatrique (1-11 ans)
- adolescence (12-18 ans)
- ✓ âge adulte (19-64 ans)
- période gériatrique (65 ans et plus)

### **Situation clinique**

- motif de consultation imprécis

- ✓ problème typique isolé
- problème multiple ou multisystémique
- problème menaçant le pronostic vital
- ✓ soins préventifs et promotion de la santé

**Lieu/établissement de soins** - Cabinet du médecin

**Âge du patient** - s.o.

**Sexe du patient** - s.o.

### Éléments-clés

Dans le cas d'un patient adulte atteint de gastroentérite et présentant des signes de déshydratation, le candidat devra :

1. entreprendre les mesures de réhydratation adéquates par voie orale;
2. prélever des échantillons cliniques;
3. recommander l'exclusion du milieu de travail jusqu'à la disparition des symptômes si le patient est manipulateur d'aliments.

	ÉC-1	ÉC-2	ÉC-3	ÉC-4
Q1	X			
Q2		X	X	

### Scénario du cas

Une femme de 35 ans, mère de 3 enfants, vous consulte à votre cabinet à 17 h en raison d'une diarrhée aqueuse qui s'est déclarée il y a environ 24 heures. La patiente a eu environ 15 selles aqueuses au cours des 24 dernières heures, en plus d'avoir la nausée, mais sans vomir. Elle travaille de jour comme cuisinière dans un restaurant, mais elle a quitté le travail pour se rendre à votre cabinet. Dans le dossier de la patiente, l'infirmière a noté une tension artérielle au repos de 105/50 mm Hg en position couchée (pouls de 110/minute), une tension artérielle en position debout de 90/40 mm Hg et une température buccale de 36,8 °C. À l'examen physique, la patiente a la bouche sèche, et les bruits intestinaux sont actifs. L'analyse d'urine révèle une microscopie de l'urine normale, le poids spécifique étant de 1,030.

### Question 1 Format CR

**Comment prendrez-vous en charge cette patiente à ce stade-ci? Sélectionnez jusqu'à six mesures.**

1. Antidiarrheal medication
2. Administrer un antidiarrhéique
3. Administrer un antiémétique
4. Administrer des antibiotiques par voie intraveineuse
5. Administrer une solution par voie intraveineuse
6. Insérer une sonde nasogastrique et procéder à une succion

7. Ne rien administrer par voie orale
8. Administrer des antibiotiques par voie orale
9. Réhydrater par voie orale
10. Insérer une sonde rectale
11. Renvoyer la patiente à la maison et assurer un suivi étroit
12. Demander une consultation en chirurgie
13. Transférer la patiente à l'hôpital

**Élément-clé**

1. Dans le cas d'un patient adulte atteint de gastroentérite et présentant des signes de déshydratation, le candidat entreprendra les mesures de réhydratation adéquates par voie orale.

**Notation**

<b>Note</b>	<b>Critères</b>
0,1	8. Réhydrater par voie orale
0	Plus de trois réponses

**Question 2            Format CR**

**Après la prise en charge des signes aigus, quelles mesures additionnelles recommanderiez-vous, le cas échéant? Sélectionnez jusqu'à quatre mesures ou sélectionnez « Aucune » si aucune mesure ne doit être prise.**

1. Interdiction des produits laitiers
2. Coloscopie
3. Lavage fréquent des mains
4. Consultation en gastroentérologie
5. Administration d'immunoglobuline sérique aux membres de la famille immédiate
6. Consultation au service des maladies infectieuses
7. Signalement du cas aux autorités en matière de santé publique
8. Culture des selles
9. Isolement strict de la patiente
10. Arrêt de travail temporaire
11. Aucune

**Élément-clé**

2. Dans le cas d'un patient adulte atteint de gastroentérite et présentant des signes de déshydratation, le candidat prélèvera des échantillons cliniques

**Notation**

<b>Note</b>	<b>Critères</b>
0,1	8. Cultures des selles
0	11. Aucune Plus de quatre réponses

**Élément-clé**

3. Dans le cas d'un patient adulte atteint de gastroentérite et présentant des signes de déshydratation, le candidat recommandera l'exclusion du milieu de travail jusqu'à la disparition des symptômes si le patient est manipulateur d'aliments.

**Notation**

<b>Note</b>	<b>Critères</b>
0,1	10. Arrêt de travail temporaire
0	5. Administration d'immunoglobuline sérique aux membres de la famille immédiate 11. Aucune Plus de quatre réponses

## VI. LISTE DE CONTRÔLE POUR L'ÉLABORATION DE CAS D'EXAMEN À ÉLÉMENTS-CLÉS

---

### ***Lignes directrices sur la sélection des problèmes cliniques, la définition des éléments-clés et la préparation du matériel d'examen (scénario d'examen, questions d'examen et clés de notation)***

- Sélectionnez le problème clinique ou le motif de consultation parmi la liste des Objectifs de l'EACMC.
- Sélectionnez le sexe et une tranche d'âge du patient. Ne précisez l'âge (p. ex. 27 ans) que si ce facteur est déterminant dans ce problème.
- Sélectionnez les contextes cliniques les mieux adaptés au problème clinique choisi :
  1. problème ou motif de consultation imprécis
  2. problème typique ou atypique isolé
  3. problème multiple ou multisystémique
  4. problème menaçant le pronostic vital
  5. Soins préventifs et promotion de la santé.
- Sélectionnez un établissement de soins (p. ex. cabinet, aile d'hôpital, urgence)

### ***Lignes directrices sur l'élaboration des éléments-clés***

- Déterminez les étapes critiques ou essentielles de la prise de décisions cliniques dans le cadre de la résolution du problème clinique choisi; et répondez à la question suivante : « Quels sont les étapes ou les éléments essentiels de la résolution de ce problème clinique? » « Quel est le défi? »
- Pensez aux différents motifs de consultation liés au problème clinique choisi.
- Déterminez si les étapes essentielles de la résolution du problème exigent l'obtention de données, l'interprétation de données ou la prise en charge de la maladie.
- Rédigez des éléments-clés précis relativement au problème clinique choisi.
- L'énoncé des éléments-clés doit comprendre les parties suivantes :
  1. les renseignements cliniques initiaux (p. ex. « Dans le cas d'un patient adulte..., le candidat devra... »);
  2. la tâche clinique (p. ex. « ... le candidat demandera des examens, notamment le taux de créatinine ... »);
  3. au besoin, un ou des qualificatifs peuvent être ajoutés (p. ex. « Demander la créatinine sans tarder »)
- Évitez de tenter d'évaluer toutes les étapes de la prise de décisions cliniques dans la résolution d'un problème clinique donné. Misez sur les étapes essentielles les plus difficiles ou sur celles qui permettent de départager les bons candidats des moins bons, c'est-à-dire les étapes complexes au cours desquelles les cliniciens tendent à se tromper.
- Discutez des éléments-clés et révisiez-les avec vos collègues et avec les autres membres du comité avant de rédiger un scénario clinique associé aux éléments-clés.

### ***Lignes directrices sur l'élaboration de scénarios cliniques***

- Rédigez des scénarios cliniques succincts si les éléments-clés visent essentiellement

l'obtention de données. Rédigez des scénarios cliniques plus élaborés si les éléments-clés imposent l'interprétation de données ou une prise en charge.

- Utilisez autant que possible des données réelles sur les patients. Le recours aux données factices risque d'introduire des contradictions par inadvertance (p. ex. des résultats de laboratoire contradictoires).
- Évitez le jargon médical ou technique pour la rédaction des scénarios cliniques. Employez les mots que le patient emploierait ou décrivez les signes physiques plutôt que de donner le terme médical (p. ex.. « les ongles et le lit des ongles sont normaux » au lieu de « absence d'hippocratisme digital »).
- Utilisez des photos (p. ex. éruptions cutanées, radiographies, etc.) aux questions de la composante Prise de décisions cliniques.
- Évitez l'humour, car cela peut distraire les candidats.

### ***Lignes directrices sur la rédaction de questions***

- Sélectionnez le format qui convient à la question (le format « réponse courte » (RC) est préférable pour les questions portant sur le diagnostic différentiel et les traitements. Le format « choix de réponse » (CR) est préférable pour les questions portant sur la vérification des antécédents ou sur la demande d'analyses de laboratoire).
- Déterminez les directives correspondant à la question (p. ex., « Sélectionnez jusqu'à x réponses », « Sélectionnez une seule réponse » ou « Sélectionnez autant de réponses que vous le jugez approprié »).
- Pour les questions à choix de réponses, incluez des choix qui peuvent contenir des réponses correctes qui ne donnent pas de points (c.-à-d. qu'elles ne font pas partie des éléments-clés évalués), des leurres et des options dangereuses, qui entraînent systématiquement un résultat de « 0 » lorsqu'elles sont choisies.
- Les leurres doivent être plausibles. On doit les choisir en tenant pour acquis que le diplômé en médecine possède des compétences acceptables. Les leurres doivent être formés d'idées fausses ou d'erreurs inacceptables.
- Les leurres acceptables :
  - sont homogènes (p. ex. ils doivent concerner soit des examens, soit des traitements)
  - peuvent comprendre de bonnes réponses qui ne font pas partie intégrante des éléments-clés (autrement dit, les leurres sont neutres et ne valent aucun point)
  - ne donnent pas d'indices permettant de déduire la bonne réponse;
  - pourraient sembler plausibles et être tentants aux yeux des diplômés en médecine ayant un minimum de compétences et qui choisissent la mauvaise ligne de conduite;
  - s'apparentent aux bonnes réponses sur le plan de la construction et de la longueur;
- Les choix de réponses doivent apparaître en ordre alphabétique ascendant, et le dernier choix devrait être en général « Aucun ».
- Dans les questions à réponses courtes, le nombre total de réponses admissibles ne doit pas dépasser le nombre de chances raisonnables dont le diplômé en médecine devrait disposer pour inclure la (les) bonne(s) réponse(s) (par exemple, si le diagnostic le plus probable devrait être inclus dans les 3 premières possibilités, le nombre total de réponses à fournir ne devrait pas dépasser 3).



- Évitez les questions auxquelles il serait possible de répondre sans consulter le scénario clinique. Ce type de question ne permettra probablement pas d'évaluer la capacité de prise de décisions cliniques.

### ***Lignes directrices pour la préparation de la clé de notation***

- Les bonnes réponses comprises dans la clé de notation et pour lesquelles des points sont accordés doivent correspondre en tous points aux éléments-clés.
- Répartissez les points accordés pour une question de façon uniforme entre les bonnes réponses lorsqu'il en existe plus d'une. Évitez l'utilisation d'une pondération différentielle, car elle n'améliore pas la fiabilité des notes.
- Chaque élément-clé se voit attribuer un résultat total de « 1 ». Par conséquent, si un élément-clé comporte plus d'une bonne réponse, la somme des résultats accordés pour chacune d'entre elles doit correspondre à « 1 ».
- Si plus d'un élément-clé est évalué au moyen d'une seule question, la clé de notation doit prévoir un résultat de « 1 » pour chaque élément-clé évalué.
- Les mauvaises réponses traduisant un comportement dangereux (« réponses qui tuent ») et qui entraînent systématiquement un résultat de « 0 », peu importe les autres réponses données à cette question particulière, doivent être utilisées de façon judicieuse. De plus, elles doivent être plausibles dans le contexte clinique donné (sans filet de sécurité) pour être choisies par les candidats les plus faibles.
- Ajoutez des synonymes (équivalents) acceptables aux bonnes réponses comprises dans la clé de notation des questions à réponse courte de façon à faciliter la notation de ce type de question.

## **VII. MODÈLE D'ÉLABORATION DE PROBLÈME À ÉLÉMENTS-CLÉS**

---

La description des problèmes à éléments-clés est divisée en 15 sous-sections. Chaque élément-clé doit être associé à l'Objectif de l'EACMC visé par la question (p. ex. « considérer le placenta prævia comme diagnostic principal » en cas de saignement au cours du troisième trimestre, problème couvert dans l'Objectif « Saignements vaginaux » no 112 et « Complications obstétricales » no 80-3 de l'EACMC). L'association de la question à l'objectif fournit l'information requise pour l'élaboration de l'examen et aide à déterminer les problèmes cliniques qui ne se trouvent pas dans la banque de questions.

La liste ci-dessous présente les grandes lignes de l'élaboration des problèmes à éléments-clés. Veuillez consulter la section 5 (***Exemples de problèmes à éléments-clés***) pour obtenir d'autres renseignements et d'autres exemples sur l'élaboration des problèmes à éléments-clés. Tous les membres du Comité doivent soumettre leurs problèmes à éléments-clés en suivant ce modèle.

1. ***Numéro du problème :***
2. ***Auteur(s) :***
3. ***Titre du problème clinique :***

4. **Objectif(s) du MCC sur lequel ou lesquels le problème clinique est fondé :**
5. **Période de la vie humaine**
  - \_ grossesse/période néonatale/période du nourrisson (jusqu'à un an)
  - \_ période pédiatrique (1-11 ans)
  - \_ adolescence (12-18 ans)
  - \_ âge adulte (19-64 ans)
  - \_ période gériatrique (65 ans et plus)
6. **Situation clinique**
  - \_ motif de consultation imprécis
  - \_ problème typique isolé
  - \_ problème multiple ou multisystémique
  - \_ problème menaçant le pronostic vital
  - \_ soins préventifs et promotion de la santé
7. **Lieu/établissement de soins**
8. **Âge du patient** (ne précisez l'âge que s'il est essentiel au problème, sinon indiquez s.o) :
9. **Sexe du patient** (ne précisez le sexe que s'il est essentiel au problème, sinon indiquez s.o) :
10. **Éléments-clés** (chaque élément-clé doit être associé à un ou plusieurs objectifs de l'EACMC apparaissant au no 4 ci-dessus) :
11. **Dates des révisions** (inscrire, sous la forme mois/année, toutes les dates, y compris la date de rédaction initiale du problème et toutes les dates auxquelles des modifications ont été apportées au problème) :
12. **Documentation** (pour appuyer les éléments-clés) :
13. **Scénario du cas** (prémisse du problème clinique qui doit être présentée avant de poser la première question)
14. **Première question et questions subséquentes** (formats CM ou CR) :
15. **Clé de notation suivant chacune des questions, accompagnée des éléments-clés évalués :**

## VIII. BIBLIOGRAPHIE

---

- Ali SK, Bordage G. Validity of Key Features for a Family Medicine Pilot Exam at the College of Physicians and Surgeons Pakistan. *J Coll Phys Surg Pakistan* 1995, 5(6):256-60.
- Bordage, G., Page, G. An Alternative to PMPs: The “Key Features” Concept. Further Developments in Assessing Clinical Competence, 2nd Ottawa Conference, 1987, 59-75.
- Bordage G, Brailovsky C, Carretier H, Page G. Content Validation of Key Features on a National Examination of Clinical Decision-making Skills. *Ac Med* 1995; 70:276-81.
- Bordage G, Carretier H, Bertrand R, Page G. Comparing Times and Performances of French- and English-speaking Candidates Taking a National Examination of Clinical Decision-making Skills. *Acad Med* 1995; 70:359-365.
- Bowles, T.L. A Worthy Search: The Development of the Key-Features Concept. *Acad Med* 1995;70:89-90.
- Doucet MD, Purdy RA, Kaufman DM, Langille DB. Comparison of problème-based learning and lecture format in continuing medical education on headache diagnosis and management. *Med Educ* 1998; 32:590-96.
- Elstein AS, Shulman LS, Sprafka SA. *Medical Problème Solving*. Cambridge, Mass: Harvard University Press; 1978.
- Eva, KW, Wood, TJ, Riddle, J, Touchie, C, Bordage, G. How clinical features are presented matters to weaker diagnosticians. *Med Educ*. 2010; 44: 775-85.
- Farmer EA, Hinchy J. Assessing general practice clinical decision-making skills: the key features approach. *Aust Fam Physician* 2005; 34:1059-61.
- Farmer, E.A., Page, G. A Practical Guide to Assessing Clinical Decision-Making Skills using the Key Features approach. *Medical Education* 2005; 39: 1188-1194.
- Fischer MR, Kopp V, Holzer M, Ruderich F, Junger J. A modified electronic key feature examination for undergraduate medical students: validation threats and opportunities. *Med Teach* 2005; 27:450-55.
- Hatala R, Norman GR. Adapting the key feature examination for a clinical clerkship. *Med Educ*. 2002; 36: 160-65.
- Jacques A, Sindon A, Bourque A, Bordage G, Ferland JJ. Structured Oral Interview. One Way to Identify Family Physicians' Educational Needs. *Can Fam Phys* 1995; 41:1346-1352.
- Miller F, Jacques A, Brailovsky C, Sindon A, Bordage G. When to Recommend Compulsory versus Optional CME Programs? A Study to Establish Critères. *Academic Medicine*. 1997; 72:760-764
- Norcini JJ. Setting standards on educational tests. *Med Educ* 2003; 37:464-49.
- Norman, G., et al. A Review of Recent Innovation in Assessment. In: *Directions in Clinical Assessment*. Report of the First Cambridge Conference on the Assessment of Clinical Competence, ed, R. Wakeford. Cambridge England: Office of the Regius Professor of Physic, Cambridge University School of Clinical Medicine, Addenbrooke's Hospital, Cambridge England. 1985: 8-27.
- Norman, G., Swanson, D., Case, S. Conceptual and Methodological Issues in Studies Comparing Assessment Formats. *Teaching and Learning in Medicine* 1996;8: 208-216.
- Norman, G., Bordage, G., Page, G., Keane, D. How Specific is Case Specificity? *Med Educ.*, 2006; 40:618-23.

- Page, G. & Bordage, G. The Medical Council of Canada's Key Feature Project: A More Valid Written Exam. of Clinical Decision-making Skills. *Acad. Med.*, 1995, 70: 104-110.
- Page, G., Bordage, G., Allen, T. Developing Key-Feature Problèmes and Examinations to Assess Clinical Decision-making Skills. *Acad. Med.*, 1995, 70: 194-201.
- Page G, Boulais AP, Blackmore D, Dauphinee D. Justifying the Use of Short Answer Questions in the KF Problèmes of the MCCC's Qualifying Exam. In: *Proceedings of the 9th Ottawa Conference*, Cape Town. 2000.
- Sturmberg JP, Crowe P, Hughes C. Computer-assisted instruction: Guiding learning through a key features approach in a community-based medical course. *Med Teach* 2003; 25:332-35.
- **Tamblyn R, Abrahamowicz M, Dauphinee D, Wenghofer E, Jacques A, Klass D, Smees S, Blackmore D, Winslade N, Girard N, Du Berger R, Bartman I, Buckeridge DL, Hanley JA.** Physician Notes on a National Clinical Skills Examination as Predictors of Complaints to Medical Regulatory Authorities. *JAMA*. 2007; 298:993-1001.
- Trudel, J., Bordage, G. & Downing, S. Reliability and validity of Key Feature Cases for the Self-assessment of Colon and Rectal Surgeons. *Ann Surg*. 2008 Aug; 248(2):252-8.