
SOCIETY OF ACTUARIES
Collectif & Santé Examen avancé

Exam GHADV

session du matin

Date: vendredi 2 mai 2014
Heure: 8 heures 30 – 11 heures 45

INSTRUCTIONS AUX CANDIDATS

Instructions générales

1. Cet examen compte un nombre total de 100 points. L'examen comporte une session du matin (qui vaut 60 points), et une session de l'après-midi (qui en vaut 40).
 - a) La session du matin consiste en 8 questions, numérotées de 1 à 8.
 - b) La session de l'après-midi consiste en 6 questions, numérotées de 9 à 14.

Les points attribués à chaque question sont indiqués au début de la question.
2. Le candidat qui continue d'écrire une fois le temps écoulé verra sa copie rejetée ou subira une autre sanction disciplinaire.
3. Bien qu'aucun effort ne soit épargné pour éviter les questions incomplètes, on en rencontre à l'occasion. Si vous croyez qu'une question est incomplète, le superviseur ou surveillant ne peut vous donner d'instructions autres que celles contenues dans le livret d'examen.

Instructions pour la partie des questions à développement

1. Inscrivez votre numéro de candidat au début de chaque feuille. Votre nom ne doit pas apparaître.
2. Ecrivez sur un côté de la feuille seulement et commencez chaque question avec une nouvelle feuille. Indiquez sur chaque feuille le numéro de la question à laquelle vous répondez. Ne répondez pas à plus d'une question par feuille.
3. La réponse doit se limiter à la question telle que formulée.
4. Lorsqu'on vous demande de calculer, présentez tous vos calculs avec les formules appropriées.
5. Lorsque vous avez terminé l'examen, insérez toutes vos feuilles de réponses dans l'enveloppe marquée 'Essay Answer Envelope'. Assurez-vous de les avoir toutes insérées puisqu'elles ne seront pas acceptées plus tard. Scellez l'enveloppe et inscrivez votre numéro de candidat dans l'espace prévu à cette fin à l'extérieur de l'enveloppe. Cochez la boîte appropriée pour indiquer s'il s'agit de la session du matin ou de l'après-midi du Examen GHADV.
6. Assurez-vous d'avoir signé l'enveloppe contenant vos réponses aux questions à développement, sinon votre examen ne sera pas corrigé.

Turn Book over for English Version.

****DÉBUT DE L'EXAMEN****

Session du matin

- 1.** (5 points) Vous travaillez pour une organisation de soins gérés (managed care organization).
- (a) (1 point) Discuter des compétences de base des opérations de réclamations.
- (b) (1 point) Dressez la liste des objectifs de l'entreprise concernant la capacité des réclamations.

Vous recevez un appel téléphonique du directeur de la gestion des réclamations. Il essaie de comprendre ce qui est à l'origine d'un nombre élevé de réclamations pour des médecins.

- (c) (1 point) Décrivez les raisons possibles de l'augmentation significative du nombre de réclamations traitées pour des médecins.
- (d) (2 points) Recommander des mesures qui pourraient être prises pour chaque élément de la partie (c).

2. (5 points) Vous avez été retenu par un grand système de fournisseurs à la recherche de la viabilité de leur participation au programme d'épargne partagée Medicare (Medicare Shared Savings Program - MSSP) autorisé par la Loi sur les soins abordables (Affordable Care Act).

(a) (2 points) Créer un graphique qui compare les différences clés d'éléments de conception entre le modèle unilatéral (one-sided model) et le modèle bilatéral (two-sided model).

Vous avez développé les projections suivantes pour ce projet d'organisation des soins responsable (Accountable Care Organization – ACO):

Service	Année 1	Année 2	Année 3
Nombre de personnes inscrites	70,000	71,000	72,000
CMS dépenses de base PMPM	\$1,000	\$1,030	\$1,060
Projection des dépenses PMPM	\$950	\$925	\$900

(b) (2 points) En ne prenant pas en compte la performance de qualité, calculer les économies ou les pertes partagées par le MSSP. Montrez votre travail.

(i) En utilisant le modèle unilatéral (one-sided model)

(ii) En utilisant le modèle bilatéral (two-sided model)

(c) (1 point) Recommander quel modèle devrait être utilisé par ce client.

3. (5 points) Vous êtes un actuaire réglementaire qui se penche sur l'état de l'opinion actuarielle (Statement of Actuarial Opinion) et le mémorandum de soutien déposé auprès de la Health Blank for Good Standing HMO (GSH). Ce qui suit est l'état de l'opinion actuarielle:

ÉTAT DE L'OPINION ACTUARIELLE		
28 février 2013		
Conseil d'administration Good Standing HMO		
TABLE DES INDICATEURS CLÉS		
Cette opinion est: <input checked="" type="checkbox"/> Sans réserve <input type="checkbox"/> Qualifiée <input type="checkbox"/> Négative <input type="checkbox"/> Peu concluante		
SECTION IDENTIFICATION		
<input checked="" type="checkbox"/> Libellé prescrit seulement	<input type="checkbox"/> Libellé prescrit seulement avec libellé supplémentaire	<input type="checkbox"/> Texte révisé
SECTION PORTÉE		
<input checked="" type="checkbox"/> Libellé prescrit seulement	<input type="checkbox"/> Libellé prescrit seulement avec libellé supplémentaire	<input type="checkbox"/> Texte révisé
SECTION FIABILITÉ		
<input checked="" type="checkbox"/> Libellé prescrit seulement	<input type="checkbox"/> Libellé prescrit seulement avec libellé supplémentaire	<input type="checkbox"/> Texte révisé
SECTION OPINION		
<input checked="" type="checkbox"/> Libellé prescrit seulement	<input type="checkbox"/> Libellé prescrit seulement avec libellé supplémentaire	<input type="checkbox"/> Texte révisé
RELEVANT COMMENTS		
<input type="checkbox"/> Texte révisé		
<input type="checkbox"/> Le Mémorandum Actuariel comprend un libellé "Écart de Standard" concernant la conformité avec une norme de pratique actuarielle.		
IDENTIFICATION		
Je, Lloyd Gregg, vice-président et actuaire d'évaluation, suis un employé de Good Standing HMO et un membre de l'American Academy of Actuaries. J'ai été nommé le 3 Décembre 2012 conformément aux exigences des instructions des états annuels. Je rencontre les normes de qualification de l'Académie pour rendre l'opinion.		

Question 3: Suite à la page suivante

3. Suite

PORTÉE

J'ai examiné les hypothèses et méthodes utilisées pour déterminer les provisions pour sinistres, les provisions techniques et éléments connexes énumérés ci-dessous, comme indiqué dans le rapport annuel de l'organisation, tel que préparé pour le dépôt auprès de responsables de la réglementation de l'état, en date du 31 Décembre 2012.

Référence

État

Annuel

Élément

Page-Ligne

Montant

Réclamations non-payées	3-1	\$125,000,000
Incitation médicale mise en commun et paiements de boni courus	3-2	3,000,000
Frais de règlement des sinistres non-payés	3-3	0
Réserves globales de santé (incluant réserve pour primes Non-acquises, réserves de carence de prime et les réserves supplémentaires de l'annexe Souscription et Investissement - Partie 2D)	3-4	0
Réserve globale d'assurance vie	3-5	0
Réserves pour primes non- acquise assurance multi-risques	3-6	0
Réserves globales des réclamations santé	3-7	350,000
Toutes autres réserves de perte, provision technique ou Éléments similaires présentés comme des passifs à l'état annuel	3-23	n/a
Éléments actuariels spécifiques présents comme des actifs à L'état annuel— Partage des risques des fournisseurs à recevoir	2-24	2,000,000

FIABILITÉ

Mon examen a inclus la révision des hypothèses et méthodes actuarielles, des dossiers de passif sous-jacents et des tests et calculs actuariels que j'ai jugés nécessaires. J'ai aussi réconcilié les dossiers de passif sous-jacents à l'Annexe de Souscription et Investissement, partie 2B de l'état annuel courant de l'entreprise.

OPINION

À mon avis, les montants reportés dans le bilan concernant les éléments identifiés ci-dessus:

- A. Sont conformes aux normes actuarielles reconnues appliqués de manière cohérente et donnent une image fidèle selon les principes actuariels;

3. Suite

- B. Sont basés sur des hypothèses actuarielles pertinentes aux dispositions du contrat et appropriée à l'objet pour lequel la déclaration a été préparée;
- C. Répondent aux exigences des lois de l'Arizona, et sont au moins aussi grande que le total des montants minimaux requis par tout État;
- D. Font de bonnes et suffisantes provisions pour tous les sinistres non réglés et autres provisions techniques de l'organisation aux termes de ses contrats et ententes;
- E. Sont calculés sur la base d'hypothèses et de méthodes conformes à celles utilisées dans le calcul des points correspondants dans le rapport annuel de la fin de l'année précédente; et
- F. Incluent une provision appropriée à tous les éléments actuariels qui devraient être mis en place.

L'Annexe de Souscription et d'Investissement– Partie 2B a été examinée pour raisonnable et cohérence avec les normes de pratique actuarielles applicables.

Les méthodes actuarielles, considérations et analyses utilisées dans la formation de mon opinion sont conformes aux normes de pratique pertinentes, tel que promulgué de temps à autre par le Actuariel Standards Board, les normes constituent la base de cette déclaration d'opinion.

COMENTAIRES PERTINENTS

Cette opinion a été préparée uniquement pour le Conseil et la gestion de la Société, pour dépôt auprès des organismes de réglementation des assurances des états dans lesquels la Société est autorisée à pratiquer, et n'est pas destiné à d'autres fins.

SIGNATURE

Lloyd Gregg, FSA, MAAA
Vice-Président et Actuaire d'évaluation
Good Standing HMO
1 Outstanding Lane
Peak City, AZ 85110
(520) 216-3166

28 février 2013

Décrire les sections et le contenu clé que vous vous attendez à voir dans le mémorandum actuarielle en soutien.

4. (14 points) Vous êtes un actuair-conseil et vos services ont été retenus par Super Innovative Health Plan (SIHP) pour aider à lancer un nouveau produit HMO. Ce produit s'appuiera fortement sur Blue Coyote Company (BCC), le système intégré de livraison (IDS) dominant dans la zone géographique que servira SIHP.

- (a) (1 point) Décrire un système intégré de livraison (Integrated Delivery System -IDS).
- (b) (1 point) Décrire les étapes que prendrait SIHP pour mettre en place un contrat de capitation globale avec BCC.

On vous donne l'information suivante concernant le nouveau produit HMO:

- Taux de prime moyen de \$300 par membre par mois (PMPM).
- Les coûts de soins de santé seront 80% de la prime
- BCC sera responsable de tous les coût de soins de santé à l'exception de:

Service	Coût attendu (PMPM)
Médicaments	\$30
Soins d'urgence (fournisseurs autres que dans BCC)	\$5
Transplantations	\$3

De plus, SIHP offrira une couverture de mise en commun à BBC pour \$2 PMPM.

- (c) (1 point) Calculer le taux de capitation mensuelle. Montrez votre travail.
- (d) (2 points) Décrire les avantages et les inconvénients pour SIHP d'utiliser un contrat global de capitation.
- (e) (2 points) Évaluer l'impact de la capitation globale sur:
- (i) la gestion médicale
 - (ii) la qualité des soins de santé
- (f) (1 point) Évaluer les conséquences juridiques pour SIHP de l'utilisation de la capitation globale.
- (g) (1 point) Évaluer l'impact sur le traitement des demandes et décrire les défis uniques auxquels font face les contrats globaux de capitation.

4. Continued

- (h) (3 points) Décrire les défis auxquels SIHP pourrait faire face s'ils utilisent le même contrat de capitation globale pour un produit de PPO.
- (i) (2 points) BCC poursuit SIHP à propos des hypothèses que vous avez choisies pour déterminer le paiement global de la capitation. Énumérer les enjeux et recommandations de votre déposition prévue.

5. (8 points) Vous avez été invité à assister à la présentation d'un fournisseur de gestion de la maladie (DM) au nom de l'équipe de gestion de votre employeur pour un programme d'intérêt. Le fournisseur présentera les résultats des économies estimées auxquelles votre entreprise devrait s'attendre en fonction de sa propre étude.

- (a) (3 points) Énumérer les questions au fournisseur afin d'identifier de possibles problèmes de méthodes, mesure ou réclamations.
- (b) (3 points)
 - (i) Expliquer les principes de mesure nécessaires lors de l'examen de cette étude.
 - (ii) Construire des scénarios pour illustrer comment les principes de mesure ont été enfreints.
- (c) (1 point) Décrire les classes communes de méthodes de mesure utilisées pour évaluer les programmes de DM.
- (d) (1 point) Décrire les critères utilisés pour évaluer la validité de la méthodologie de l'étude du fournisseur.

6. (7 points) Pour un programme de gestion de soins de longue durée du régime de soins de santé, vous avez:

Population chronique	Année précédente	Année Courante
Mois membres	480,000	540,000
Admissions patients hospitalisés (IP)	30,000	38,000
Admission IP par 1,000 par année	750.00	844.00
Coût par admission	\$8,000	\$8,000
Score de risqué moyen	1.200	1.300
Facteur géographique moyen	1.000	1.050

Population de référence	Année précédente	Année Courante
Mois membres	4,800,000	5,280,000
Admissions patients hospitalisés (IP)	100,000	112,000
Admission IP par 1,000 par année	250.00	254.55
Score de risqué moyen	0.9000	0.8500
Facteur géographique moyen	0.9800	1.0100

- (a) (1 point) Calculer la tendance d'utilisation de la population de référence. Montrez votre travail.
- (b) (3 points)
- (i) Calculer les économies du programme de gestion des soins pour la population chronique. Montrez votre travail.
- (ii) Déterminer si oui ou non le programme est une réussite. Justifiez votre réponse.
- (c) (1 point) Énumérer les considérations afin de potentiellement améliorer l'étude du programme.
- (d) (2 points) Décrire les considérations pour établir des catégories de score de risque selon les normes de pratique actuarielle (ASOP).

7. (5 points) Vous êtes un actuaire responsable de la ligne d'affaire d'invalidité collective. Le CFO a exprimé des préoccupations concernant les effets possibles de l'arrêt du gouvernement au 1er Juillet 2014. On suppose que les prestations de sécurité sociale seront discontinuées lors de l'arrêt. Le gouvernement peut ou ne peut pas payer les prestations rétroactives lors de la terminaison de l'arrêt. Si les prestations rétroactives sont payées, elles seront payées mensuellement pour la même durée que l'arrêt à partir du mois suivant la fin de l'arrêt.

Supposons les scénarios potentiels suivants:

Scénario	Durée de l'arrêt	Remboursement des prestations passées
1	1 An	Non
2	1 An	Oui

Selon le contrat, le montant de prestation mensuelle minimum payable est \$100.

Hypothèses clés:

- Date de naissance 7/1/1952
- Prestation Brute = \$1000 par mois
- Prestation de sécurité sociale = \$800 par mois
- Prestations payables à la fin du mois, jusqu'à l'âge atteint de 65 ans
- On suppose aucun intérêt
- Taux de terminaison selon l'âge

62	0.75% par mois
63	0.5% par mois
64	0% par mois

Calculer la réserve prévue d'invalidité (DLR) au 1er Juillet 2014 selon les deux scénarios possibles. Montrez votre travail.

8. (11 points) Vous êtes l'actuaire d'évaluation pour Try Try Again Insurance Company (TTAIC). TTAIC a une politique rigide pour déterminer les réserves pour prestations encourues mais non rapportées (IBNR). La politique utilise la méthode de développement avec une moyenne des plus récents 3 facteurs de développement. Aucun écart à cette politique n'est autorisé.

(a) (1 point) Expliquer la conversion de 4010 à 5010 et décrire la façon dont elle peut avoir un impact des opérations de TTAIC.

On vous donne ce qui suit:

Réclamations encourues, Payées jusqu'à juin, 2012

Mois encouru	Paiements cumulatif	Membres
Jan-10	\$12,012,000	52,000
Fev-10	\$11,492,000	52,000
Mar-10	\$13,676,000	52,000
Avr-10	\$10,920,000	52,000
Mai-10	\$12,792,000	52,000
Jun-10	\$12,220,000	52,000
Jul-10	\$12,376,000	52,000
Au-10	\$13,156,000	52,000
Sep-10	\$12,948,000	52,000
Oct-10	\$12,116,000	52,000
Nov-10	\$12,688,000	52,000
Dec-10	\$11,388,000	52,000
Jan-11	\$13,266,650	53,000
Fev-11	\$12,666,650	53,000
Mar-11	\$15,031,600	53,000
Avr-11	\$12,011,350	53,000
Mai-11	\$14,346,250	54,000
Jun-11	\$13,696,750	54,000
Jul-11	\$13,851,400	54,000
Au-11	\$14,871,550	54,500
Sep-11	\$14,675,000	54,500
Oct-11	\$13,750,650	54,500
Nov-11	\$14,401,050	54,500
Dec-11	\$12,780,000	54,000
Jan-12	\$16,230,000	60,000
Fev-12	\$15,300,000	60,000
Mar-12	\$17,950,000	60,000
Avr-12	\$13,700,000	60,000
Mai-12	\$15,950,000	60,000
Jun-12	\$4,200,000	60,000

Question 8: Suite à la page suivante

8. Suite

Tableau d'enregistrement âge à âge									
Mois Encouru	Lag 1	Lag 2	Lag 3	Lag 4	Lag 5	Lag 6	Lag 7	Lag 8	Lag 9
Jan-11	2.97	1.20	1.08	1.03	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00
Fev-11	3.26	1.12	1.08	1.02	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00
Mar-11	3.30	1.14	1.06	1.01	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00
Avr-11	2.79	1.16	1.07	1.02	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00
Mai-11	3.08	1.14	1.09	1.02	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00
Jun-11	3.11	1.14	1.07	1.02	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00
Jul-11	3.59	1.10	1.07	1.01	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00
Au-11	3.57	1.07	1.09	1.01	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00
Sep-11	3.08	1.11	1.08	1.02	1.01	1.00	1.03	1.01	1.00
Oct-11	3.17	1.10	1.04	1.01	1.01	1.02	1.01	1.00	
Nov-11	2.82	1.05	1.03	1.06	1.10	1.07	1.00		
Dec-11	2.32	1.08	1.11	1.32	1.02	1.00			
Jan-12	1.86	1.15	2.19	1.18	1.01				
Fev-12	2.39	2.24	1.22	1.02					
Mar-12	4.79	1.34	1.08						
Avr-12	3.73	1.11							
Mai-12	3.51								

Supposer qu'il n'y a pas de paiement après le lag 8

- (b) (3 points) Déterminer les IBNR appropriées en Juin 2012 en utilisant la politique de IBNR de TTAIC. Montrez votre travail.

On vous a également fourni les informations suivantes sur TTAIC en Mars 2012:

Tableau de données de réserve

Mois encouru	Facteur d'achèvement (Completion Factor)	Réclamations payées jusqu'au 3/31/12
Au-11	100.00%	\$14,870,900
Sep-11	100.00%	\$14,075,000
Oct-11	100.00%	\$13,220,000
Nov-11	99.01%	\$12,300,000
Dec-11	96.13%	\$9,450,000
Jan-12	90.69%	\$6,200,000
Fev-12	82.94%	\$5,500,000
Mar-12	37.87%	\$2,600,000

Question 8: Suite à la page suivante

8. Suite

- (c) (3 points)
 - (i) Déterminer la suffisance/déficit des IBNRs du 31 Mars, 2012 au 30 Juin 2012. Montrez votre travail.
 - (ii) Expliquez la suffisance ou l'insuffisance.
- (d) (1 point) Expliquez les raisons de l'instabilité récente du calcul des IBNRs.
- (e) (3 points) Élaborer une nouvelle politique de réserve pour TTAIC. Soyez précis et justifiez votre réponse.

****FIN DE L'EXAMEN****
Session du matin

UTILISEZ CETTE PAGE COMME BROUILLON

UTILISEZ CETTE PAGE COMME BROUILLON