

EXAMEN INTRA

Lundi 30 octobre, 2017, de 13h à 15h45

ECN 6013A

ÉLÉMENTS DE MICROÉCONOMIE

AUTOMNE 2017

Professeur : William MCCAUSLAND
 Directives pédagogiques : Documentation **non permise**.
 Calculatrice électronique non programmable **permise**.
 Téléphone cellulaire et tout appareil électronique à mémoire **non permis**.
 Pondération : Cet examen compte pour 50% de la note finale.

... pour être certain que l'on ne vous soupçonnera pas de plagiat, nous vous invitons à suivre les règles de conduite ci-dessous pendant les examens :

- Évitez de parler ;
- Si quelqu'un d'autre que le surveillant vous pose une question, même si ça ne concerne pas l'examen, évitez de répondre. La seule personne à laquelle les étudiants doivent s'adresser est le surveillant ;
- N'ayez en votre possession que le matériel autorisé ;
- Évitez d'emprunter des objets à votre voisin (calculatrice, ouvrage de référence, efface, mouchoir, etc.) ;
- Déposez en avant de la salle tous les effets personnels non permis pour l'examen ;
- Fermez votre téléphone cellulaire, téléavertisseur, radio portative et baladeur durant l'examen. En cas d'oubli de votre part, s'ils sonnent, vous ne pouvez y répondre ;
- Arrivez à l'heure ; aucune période supplémentaire ne sera allouée aux retardataires et le surveillant pourra même vous refuser l'accès à la salle d'examen. (Après une heure de retard, aucun étudiant ne sera admis dans la salle d'examen.) ;
- Aucune sortie n'est autorisée pendant la première heure. Ensuite, la durée d'une sortie ne doit pas dépasser cinq minutes. Aucune permission de sortie n'est accordée tant que l'étudiant précédent n'est pas de retour ;
- Ayez en main votre carte étudiante ou une pièce d'identité avec photo.

Nous vous rappelons qu'en vertu du Règlement disciplinaire sur le plagiat ou la fraude concernant les étudiants, le plagiat se solde souvent par la note «F», soit «échec», et peut même aller jusqu'à la suspension ou le renvoi de l'Université. C'est sérieux, pensez-y !

Attention ! Ce questionnaire est reproduit recto verso

1. (10 points) Pour le jeu au tableau, identifiez le type du jeu et trouvez les équilibres Nash purs et les allocations efficaces.

$1/2$	L	R
U	(0,0)	(3,1)
D	(1,3)	(2,2)

Un jeu

2. (10 points) Décrivez le concept de la malédiction du gagnant. Est-ce qu'il s'applique aux enchères où les valeurs sont strictement communes ? Aux enchères où les valeurs sont strictement privées ?
3. (15 points) Décrivez comment l'installation du fil barbelé entre les ranchs dans une communauté de rancheurs peut éliminer un problème de dilemme des prisonniers. Dans vos réponses, décrivez brièvement (en mots) un équilibre qui s'impose avant l'installation et la nature de l'externalité. Expliquez pourquoi l'installation élimine le dilemme des prisonniers.
4. (15 points) Il y a deux voisins, Caron et Lépine. Caron a un terrain où il fait pousser des carottes à un coût de 40 \$ par an. Il les vend à 110 \$ par an. Alternativement, il peut faire pousser des panais au même coût et les vendre à 80 \$ par an. Lépine obtient un lapin domestique qui lui donne une utilité lui valant 75 \$ par an. Le lapin mange des carottes et ne mange pas de panais. Sans intervention, le lapin mangerait toutes les carottes de Caron. Chacun des voisins peut ériger et entretenir une barrière efficace contre les lapins à un coût de 40 \$ par an. Répondez aux questions suivantes selon une analyse coasienne.

- (a) Si Lépine est responsable du dommage que fait son lapin et que les coûts de transaction (dans le sens de Coase) sont nuls, quel est le résultat ?
 - (b) Si Lépine est responsable du dommage que fait son lapin et que les coûts de transaction sont infinis, quel est le résultat ?
 - (c) Si Lépine n'est pas responsable du dommage que fait son lapin et que les coûts de transaction sont nuls, quel est le résultat ?
 - (d) Si Lépine n'est pas responsable du dommage que fait son lapin et que les coûts de transaction sont infinis, quel est le résultat ?
5. (15 points) Considérez une vente aux enchères à premier prix avec deux joueurs. Leurs valeurs privées v_1 et v_2 sont iid $v_i \sim U[\underline{v}, \underline{v} + 1]$. Trouvez l'équilibre de Nash de la vente aux enchères à premier prix et montrez qu'il est un équilibre.
6. (20 points) Le gouvernement veut réduire les émissions de dioxyde de carbone et demande aux entreprises polluantes de déclarer leurs coûts pour réduire leurs émissions d'une quantité X donnée. Supposez qu'il n'y a ni répétition, ni collusion et que toutes les entreprises connaissent leur propre coût.
- (a) Toutes les entreprises savent que le gouvernement donne le contrat à l'entreprise qui déclare le coût minimum et paie au gagnant le coût que déclare l'entreprise en deuxième rang (de coût déclaré). Démontrez qu'il y a un équilibre en stratégies dominantes où les entreprises déclarent leurs vrais coûts. Est-ce que l'équilibre est efficace ?
 - (b) Le gouvernement donne le même contrat aux deux entreprises qui déclarent les deux coûts les plus bas et paie à chacun des deux gagnants le coût que déclare l'entreprise en troisième rang (de coût déclaré). (Chacune des deux entreprises effectue une réduction de X , pour un total de $2X$.) Est-ce qu'il y a un équilibre en stratégies dominantes où les entreprises déclarent leurs vrais coûts ? Expliquez.
7. (15 points) Il y a trois personnes (A , B et C) qui doivent choisir entre trois résultats faisables : 1, 2 et 3. A préfère 1 à 2 et 2 à 3. B préfère 2 à 3 et 3 à 1. C préfère 3 à 1 et 1 à 2.
- (a) Est-ce que le résultat 1 est efficace dans le sens de Pareto ? Pourquoi ou pourquoi pas ?
 - (b) Donnez un autre trio de préférences (un classement de 1, 2 et 3 pour chaque personne) tel qu'il y a une allocation inefficace. Quelle est cette allocation inefficace ?
 - (c) Est-ce qu'il y a un trio de préférences pour lequel il n'y a pas d'allocation efficace ? Expliquez.