

## Feuille de questions

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Nom:                     | _____ |
| Numéro d'identification: | _____ |
| Code étudiant:           | _____ |
| Signature:               | _____ |

### **Important :**

Reportez vos réponses sur la grille de réponses ! Elle sera scannée automatiquement. Attention de ne pas la plier ni la tacher. Utilisez un stylo noir ou bleu pour remplir les champs. Pour corriger une case cochée, remplissez complètement la case de couleur : elle sera interprétée comme non cochée.

- 1) "La nature a placé l'humanité sous le gouvernement de deux maîtres souverains, la douleur et le plaisir. C'est à eux seuls qu'il appartient de signifier ce que nous devrions faire, comme de déterminer ce que nous ferons."

"Nous pouvons établir comme loi générale que le degré d'utilité varie avec la quantité de la marchandise, et décroît finalement avec l'augmentation de cette quantité"

Ces deux citations sont respectivement de

- a) Bentham et Jevons
- b) Bentham et Walras
- c) Jevons et Walras

(1 point)

- 2) Sélectionnez les réponses exactes.

- a) La situation d'antisélection (ou sélection adverse) se distingue du risque moral (ou aléa moral) par le fait que dans un cas, la caractéristique non observée est intrinsèque, définie ex ante, tandis que dans l'autre cas, elle est définie ex post (après signature du contrat).
- b) La recherche d'une solution optimale au problème de sélection adverse se fait grâce au modèle principal-agent
- c) La réalisation d'un contrat optimal en cas d'aléa moral se heurte à de nombreuses difficultés, parmi lesquelles la difficulté d'inférer l'effort d'un agent quand le résultat observé est le reflet d'un effort collectif.
- d) En situation d'aléa moral, la plupart des contrats sont incomplets.

(1 point)



3)

L'expérience menée par Kahneman et Tversky sur les effets de cadrage -- la maladie en provenance d'Asie -- est adaptée et reportée ci-dessous. Complétez avec les bonnes expressions et les bons chiffres.

Imaginez que la France se prépare à l'arrivée d'une maladie en provenance de Russie, qui fera 600 000 morts si rien n'est fait. Deux traitements sont disponibles.

### Premier groupe

- Si le programme de traitement A est adopté, 200 000 malades seront sauvés.
- Si le programme de traitement B est adopté, il y a 1 chance sur 3 que tous les malades soient sauvés et 2 chances sur 3 qu'aucun des 600 000 malades ne survive.

### Deuxième groupe

Si le programme de traitement T1 est adopté, X malades mourront.

Si le programme de traitement T2 est adopté, il y a une probabilité Y qu'aucun malade ne meure et Z que les 600 000 malades meurent.

Les résultats obtenus expérimentalement montrent un E

- a)  $X = 200\,000$
- b)  $X = 300\,000$
- c)  $X = 400\,000$
- d)  $Y = 1/3$
- e)  $Y = 1/4$
- f)  $Y = 2/3$
- g)  $Z = 1/3$
- h)  $Z = 3/4$
- i)  $Z = 2/3$
- j) E = "effet de cadrage"
- k) E = "effet d'ancrage"

- 4) Les auteurs marginalistes prenaient la notion d'utilité marginale et l'hypothèse d'utilité marginale décroissante comme les deux éléments de base de la théorie de l'utilité et du choix. Avec Pareto, ces éléments sont remplacé par une hypothèse de relation de préférence sur les objets de choix. Quelles affirmations sont correctes dans l'approche de Pareto ?
- a) Les agents économiques sont capables de classer tous les paniers de biens selon un ordre de préférence, noté  $\succeq$
  - b) Soit 4 paniers A, B, C, D. Alors si on vérifie  $U(B)-U(A) > U(D)-U(C)$ , cette inégalité sera toujours vérifiée avec n'importe quelle transformation croissante de U,  $f(U)$ .
  - c) L'utilité totale est une fonction qui permet de résumer les préférences.
  - d) L'approche de Pareto est cardinale
  - e) Si les préférences d'un agent sont complètes, réflexives et transitives, alors il existe un ensemble de fonction U à valeurs réelles qui associent à tout panier de biens un nombre réel. Ces fonctions sont liées entre elle par une transformation croissante.
  - f) L'hypothèse d'utilité marginale décroissante n'est pas une propriété de la fonction d'utilité totale U (si elle existe).

(2 points)

5) On représente une situation stratégique avec deux joueurs comme suit :

|     | b-1   | b-2   | b-3   |
|-----|-------|-------|-------|
| a-1 | (3,6) | (7,1) | (4,8) |
| a-2 | (5,1) | (8,2) | (6,1) |
| a-3 | (6,0) | (6,2) | (3,2) |

- a) La solution de ce jeu est (a-2,b-2)
- b) La solution est (a-1,b-3)
- c) La solution est un optimum de Pareto du jeu
- d) La solution peut s'obtenir par élimination itérative de stratégies dominées
- e) Le jeu contient 3 optima de Pareto

(2 points)

6) Dans l'article "Intransitivité des préférences" (1969), Amos Tversky étudie une situation de choix entre des alternatives contenant plusieurs caractéristiques.

- a) Il montre que des phénomènes de choix intransitifs sont possibles.
- b) il montre que le choix entre des alternatives multi-attributs peut s'expliquer par un modèle lexicographique semi-ordonné.
- c) il propose un modèle de choix tel que toutes les informations fournies aux sujets sont utilisées et pourtant l'intransitivité est possible.
- d) montre que les choix intransitifs peuvent résulter d'un modèle lexicographique
- e) il étudie un protocole expérimental dans lequel des sujets choisissent entre des loteries présentées de telle manière que le gain associé à chaque probabilité est approximatif

(2 points)

7) "Vous devez vous coordonner avec un partenaire avec qui vous ne pouvez communiquer. vous devez donner une heure (heures, minutes, secondes). Si vous donnez la même heure, vous obtenez un point. Sinon vous avez perdu.

Quelle heure donnez-vous ?"

- a) La consigne décrite est un jeu de coordination
- b) La réponse majoritaire est minuit
- c) La réponse majoritaire est 20h
- d) La réponse majoritaire est midi
- e) Il y a 86400 équilibres de Nash dans ce jeu
- f) La réponse majoritaire est un "point focal"
- g) La solution majoritaire est un "équilibre coopératif"

(1 point)

8) Attribuez ces citations à leur auteur:

"Nous construisons nos préférences. Nous choisissons nos préférences et nos actions conjointement, en partie, pour découvrir -- ou construire -- de nouvelles préférences qui sont actuellement inconnues."

- a) A : James March
- b) A : Herbert Simon
- c) A : Ludwig von Mises

(1 point)

9) Max Weber, lorsqu'il fait une analyse de la rationalité des acteurs sociaux, insiste sur le fait que la démarche du sociologue doit viser X des motivations des individus et non Y de leurs actions par des principes généraux comme la recherche du profit ou la soif de richesses. Une personne qui agit de façon purement rationnelle Z réalise cette action "sans tenir compte des conséquences prévisibles de ses actes"

- a) X = la compréhension
- b) X = la description
- c) X = l'explication
- d) Y = la rationalisation
- e) Y = l'explication
- f) Y = l'interprétation
- g) Z = en tradition
- h) Z = en valeur
- i) Z = en finalité

(1 point)

10) Expérimentalement, on observe X, ce dont rend compte le modèle Y

- a) X = décroissance de l'impatience avec l'horizon temporel ; Y = actualisation hyperbolique
- b) X = croissance de l'impatience avec l'horizon temporel ; Y = actualisation hyperbolique
- c) X = croissance de l'impatience avec l'horizon temporel ; Y = actualisation exponentielle

(1 point)

11) On représente dans un tableau les préférences de 27 votants ayant le choix entre 4 options :

|     |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|
| (5) | A | B | C | D |
| (4) | A | C | B | D |
| (2) | D | B | A | C |
| (6) | D | B | C | A |
| (8) | C | B | A | D |
| (2) | D | C | B | A |

- a) Le scrutin majoritaire à un tour ne donne pas le même résultat que la règle de Borda
- b) Le scrutin majoritaire à deux tours sélectionne le gagnant de Condorcet
- c) Les électeurs ayant classé C en deuxième option et A en dernière option ne pourraient pas faire basculer l'élection au scrutin à deux tours en adoptant un vote stratégique pour éviter la victoire de A.

(2 points)

**12)** Pour John R. Commons, les trois types de transactions X " épuisent toutes les activités de la science économique." La motivation des individus, leur perception de la possibilité ou non d'atteindre des objectifs à l'avenir, est représentée par la notion de Y.

- a) X = de marchandage, de direction et de répartition,
- b) X = de prédation, d'autorité, de distribution
- c) X = contractuelle, managériale, administrée
- d) Y : futurité
- e) Y = prospective
- f) Y = confiance

(2 points)