

- 1) "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."
- a) La réponse la plus fréquemment observée expérimentalement est midi pile
 - b) La réponse la plus fréquemment observée est minuit
 - c) Le jeu décrit dans l'énoncé est un jeu de coordination
 - d) Ce jeu contient exactement 86400 équilibres de Nash
 - e) Une solution fréquemment observée est une stratégie de conflit
 - f) Une solution fréquemment observée est un point focal
- 2) Sélectionnez les propositions correctes
- a) *L'éthique protestante et l'esprit du capitalisme* est un ouvrage de Max Weber
 - b) Max Weber a écrit le *Manuel d'économie politique* en 1909
 - c) *L'éthique protestante et l'esprit du capitalisme* sont deux ouvrages, l'un de Max Weber, le second de Werner Sombart
 - d) *L'éthique protestante et l'esprit du capitalisme* est un ouvrage de Vilfredo Pareto

- 3) 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 remplacés par une hypothèse de relation de préférence sur les objets de choix. Quelles affirmations sont correctes dans l'approche de Pareto ?
- a) L'utilité totale est une fonction qui permet de résumer les préférences.
 - b) L'approche de Pareto est cardinale
 - c) 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 elles par une transformation croissante.
 - d) L'hypothèse d'utilité marginale décroissante n'est pas une propriété de la fonction d'utilité totale U (si elle existe).
 - e) Les agents économiques sont capables de classer tous les paniers de biens selon un ordre de préférence, noté $\succeq$
 - f) 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 , $f(U)$.

4)

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

- r) Pour Keynes, un grand nombre de décisions économiques importantes, notamment celles relatives aux investissements, sont prises dans un contexte d'incertitude, c'est-à-dire un contexte dans lequel X.
- a) X = il n'y a pas de fondements scientifique aux probabilités.
 - ☒ b) X = les informations pertinentes sur les probabilités de réussite sont coûteuses.
 - c) X = on connaît seulement des probabilités de réussite.

Attribuer ces citations à leurs auteurs:

A : "L'économie est la science qui étudie le comportement humain comme une relation entre des fins et des moyens rares à usages alternatifs"

B : "Lorsqu'il s'agit des moyens employés pour atteindre des fins, les termes de rationnel et irrationnel impliquent un jugement de valeur sur l'opportunité et sur l'adéquation du procédé appliqué. ... C'est un fait que la raison humaine n'est pas infallible, et que l'homme se trompe souvent dans le choix et l'application des moyens. Une action non appropriée à la fin poursuivie échoue et déçoit. Une telle action est contraire à l'intention qui la guide, mais elle reste rationnelle, en ce sens qu'elle résulte d'une délibération — raisonnable encore qu'erronée — et d'un essai — bien qu'inefficace — pour atteindre un objectif déterminé."

C : "Le problème économique d'une société n'est [pas] seulement un problème d'allocation de ressources données -- si le terme de 'données' signifie 'données à un seul esprit qui pourrait résoudre le problème ainsi posé'. Il s'agit plutôt d'obtenir la meilleure utilisation possible de ressources connues par n'importe lequel des membres de la société, à des fins dont l'importance relative est connue de ces individus et d'eux seuls...Il s'agit d'un problème d'utilisation de la connaissance, laquelle n'est donnée à personne dans sa totalité."

- a) A : Robbins ; B : Mises ; C : Hayek
- b) A : Robbins ; B : Hayek ; C : Mises
- c) A : Robbins ; B : Simon ; C : Hayek
- d) A : Robbins ; B : ~~Pareto~~ ; C : Hayek
- e) A : Pareto ; B : Mises ; C : Hayek

9) Dans la théorie du choix en situation de risque, l'axiome d'indépendance

a) stipule que la relation de préférence entre A et B ne doit pas dépendre de la possibilité ou de l'impossibilité de C .

b) stipule que
 $A \succ B$
et
 $B \succ C \Rightarrow A \succ C$

c) stipule que si l'on mélange une alternative C séparément avec deux alternatives A et B , dans une proportion identique, si
 $A \succ B$

alors
 $\lambda A + (1-\lambda)C \succ \lambda B + (1-\lambda)C$
en mettant les même prop

10) "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 Walras

b) Jevons et Walras

c) Bentham et Jevons

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

12) Sélectionnez les propositions exactes.

- a) Tous les jeux à nombre de joueurs et nombre de stratégies finies admettent au moins un équilibre de Nash en stratégie mixte.
- b) On peut avoir dans un même jeu un équilibre de Nash et un équilibre en stratégie mixte
- c) Le jeu du mille-pattes montre que l'application de la récurrence à rebours pour résoudre un jeu dynamique peut conduire à des résultats absurdes.
- d) Dans un jeu dynamique, l'ordre des coups ne compte pas
- e) Dans le dilemme du prisonnier, le commissaire de police dénonce toujours
- f) Parmi les objections faites au concept d'équilibre de Nash en stratégie mixte, il y a qu'aucun joueur n'est incité à jouer cette stratégie puisqu'il obtient le même gain en supposant que l'autre joueur la joue. Il faudrait supposer qu'il préfère augmenter les gains de l'autre joueur (sans réduire les siens) pour justifier qu'il joue Nash-mixte.
- g) L'équilibre de Nash d'un jeu n'est pas nécessairement un optimum de Pareto du jeu

- 13) Dans les tournois de dilemme du prisonnier répétés un grand nombre de fois, opposant plusieurs stratégies deux à deux :
- a) La stratégie "dénoncer toujours" gagne toutes ses parties (ou fait *ex aequo*).
 - b) Donnant-donnant ne gagne aucun match
 - c) La stratégie tit-for-tat (donnant-donnant) obtient le gain moyen le plus élevé
- 14) Sélectionnez les propositions correctes
- a) Jeremy Bentham expose le principe d'utilité dans *Introduction aux principes de morale et de législation*
 - b) L'axiomatisation du choix en situation de risque est due à John von Neumann et Oskar Morgenstern
 - c) Le principe de la chose fréquente est un principe proposé par Leonard Savage pour l'axiomatique du choix en incertitude
- 15) 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) 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.
 - c) Le scrutin majoritaire à deux tours sélectionne le gagnant de Condorcet

16) Jeremy Bentham

- a) propose une interprétation de la rationalité à partir du calcul félicien
- b) considère plusieurs dimension dans le calcul des peines et des plaisirs, comme la pureté et l'étendue.
- c) considère plusieurs dimension dans le calcul des peines et des plaisirs, comme la fertilité.
- d) propose une interprétation de la rationalité à partir du calcul luciférien
- e) propose une interprétation de la rationalité à partir du calcul félicifique

17) Lorsqu'un sujet a un comportement incohérent dans le temps, impatient à court terme, il peut modifier ses plans à mesure que les actions à mener deviennent plus proches. Ce comportement est appelé X et peut être évité si le sujet en est conscient.

- a) procrastination
- b) instabilité temporelle
- c) frivolité

18) Sélectionner les propositions correctes

- a) *Risque, incertitude et profit* est un ouvrage de Thorstein Veblen paru en 1921
- b) "Why economics is not an evolutionary science ?" est un article de Roger Commons
- c) La théorie de la préférence révélée est due à Paul Samuelson

19) Soit le classement des options w , x , y , et z par les individus A, B, et C.

A	x	y	z	w
B	x	y	w	z
C	z	w	x	y

- a) Suivant la règle de Borda, y et z sont *ex aequo*
 - b) x est le Vainqueur de Condorcet
 - c) w est le Perdant de Condorcet
 - d) z est le Perdant de Condorcet
 - e) Suivant la règle de Borda, y l'emporte
- 20) Dans "De la rationalité substantive à la rationalité procédurale" (1976), Herbert Simon critique les hypothèses du modèle de rationalité substantive en ces termes
- a) Les agents ont une limite dans leurs capacités de traitement de l'information
 - b) Les objectifs des agents ne sont pas donnés au départ mais construits au cours de la procédure de décision
 - c) Les agents maximisent l'utilité espérée seulement quand les probabilités sont objectives
 - d) La maximisation de l'utilité n'est réalisée qu'à long terme
 - e) Les agents éprouvent des difficultés à traiter une information incertaine