

Chapitre : EPISTEMOLOGIE DES SCIENCES EXPERIMENTALES ET SOCIALES

Sous-thème N° 1

DEFINITION DES NOTIONS

Exercice 1

- 1) Définir l'épistémologie
- 2) Qu'est-ce que la science ?
- 3) Qu'entendez-vous par sciences expérimentales ?
- 4) Qu'est-ce l'esprit scientifique ?
- 5) Qu'entendez-vous par science sociales ?

Exercice 2

- 1) Donne trois exemples de sciences expérimentales
- 2) Donne cinq exemples de sciences sociales

Exercice 3

Choisir la bonne réponse :

- 1) **L'épistémologie se définit comme :**
 - a) L'ensemble des sciences expérimentales
 - b) L'ensemble des sciences sociales
 - c) La théorie de la connaissance scientifique
 - 2) **Au sens strict du terme, la science est :**
 - a) La connaissance immédiate que nous avons des choses
 - b) Une connaissance rationnelle et objective, basée sur l'expérimentation
 - c) L'ensemble des connaissances tirées de l'observation sensible
 - 3) **Les sciences expérimentales :**
 - a) Sont des sciences basées sur l'expérience sensible
 - b) Sont des sciences basées sur l'expérimentation
 - c) Sont des sciences qui utilisent la méthode expérimentale
 - 4) **On définit l'esprit scientifique comme :**
 - a) L'aptitude à avoir des connaissances par l'intuition
 - b) L'aptitude à remettre en question les idées reçues
 - c) L'aptitude à tirer des conclusions anticipées
-

Sous-thème N° 2

LA FORMATION DE L'ESPRIT SCIENTIFIQUE

Exercice 1

Après le cours sur la formation de l'esprit scientifique, votre professeur vous propose la phrase suivante avec des mots manquants : selon Auguste Comte, l'esprit scientifique se forme en passant respectivement trois états qui sont : l'état, l'état et l'état

Réécris cette phrase en complétant et en soulignant les mots manquants.

Exercice 2

- 1) Qu'appelle-t-on obstacle épistémologique ?
- 2) Cite quatre obstacles épistémologiques selon Gaston Bachelard
- 3) Comment se forme l'esprit scientifique chez Gaston Bachelard ?
- 4) Que propose Bachelard pour éliminer les obstacles épistémologiques ?

Exercice 3

I. Choisis la bonne réponse

- 1) Selon A. Comte, l'esprit scientifique se forme en passant respectivement par :
 - a) L'état théologique, l'état positif et l'état métaphysique
 - b) L'état métaphysique, l'état théologique et l'état positif
 - c) L'état théologique, l'état métaphysique et l'état positif
- 2) "C'est en terme d'obstacle qu'il faut poser le problème de la connaissance scientifique". Cette affirmation est de : a) Auguste Comte, b) Bachelard, c) Hegel
- 3) Dans le cadre de la formation de l'esprit scientifique, lorsqu'on parle de la loi des trois états, on fait allusion à : a) Gaston Bachelard, b) Auguste Comte, c) Hegel
- 4) Dans le cadre de la formation de l'esprit scientifique, lorsqu'on parle d'obstacles épistémologiques, on fait allusion à : a) Auguste Comte, b) Bachelard, c) Hegel

Exercice 4

Complète le texte suivant en utilisant les expressions suivantes : *l'état théologique, l'état métaphysique et l'état positif*

Selon Auguste Comte, ...1... constitue l'âge de la maturité de la science. C'est à ce stade qu'elle est parvenue à établir les relations entre les phénomènes. Mais avant tout, l'esprit humain a dû d'abord passer par ...2.... Ou l'on expliquait les phénomènes par les divinités puis par ...3... où, n'étant pas encore parvenue à établir les relations entre les phénomènes, s'appuyait sur les forces abstraites de la nature pour justifier les événements

Exercice 5

Dans la liste suivante, choisis les mots ou expressions qui s'apparentent à la notion d'obstacle épistémologique selon Gaston Bachelard : l'opinion, la connaissance immédiate, la critique,

l'expérience première, l'objectivité, la connaissance générale, l'esprit positif, la croyance religieuse, l'expérimentation, les connaissances traditionnelles

Sous-thème N° 3

LES CARACTERISTIQUES DE L'ESPRIT SCIENTIFIQUE

Exercice 1

- 1) Définir l'esprit scientifique
- 2) Enumère quatre (4) caractéristiques de l'esprit scientifique
- 3) Donne quatre indicateurs permettant de reconnaître qu'un homme a l'esprit scientifique
- 4) A quoi s'oppose l'esprit critique ?

Exercice 2

Choisir la ou les bonne(s) réponse(s)

- 1) **L'esprit scientifique se caractérise par :**
 - a) L'aptitude à douter des connaissances établies
 - b) L'aptitude à connaître les choses par intuition
 - c) La capacité du savant à tirer des conclusions anticipées
- 2) **On dit qu'un homme a l'esprit scientifique, quand :**
 - a) Il est en mesure tirer des conclusions anticipées
 - b) Il a l'aptitude à remettre en doute les connaissances déjà établies
 - c) Il est capable de saisir les faits par intuition
- 3) **Avoir l'esprit scientifique c'est :**
 - a) Etre en mesure de connaître les choses par intuition
 - b) Voir les faits tels qu'ils se présentent à nous
 - c) Etre capable de remettre en question les connaissances passées
- 4) **Pour avoir l'esprit scientifique, il faut :**
 - a) Etre capable de tirer des conclusions vite faits
 - b) Avoir l'aptitude à remettre en question des idées reçues
 - c) Etre capable de tirer des conclusions anticipées avant même toute analyse
- 5) **L'esprit scientifique s'oppose à :**
 - a) L'intuition
 - b) L'esprit dogmatique

Sous-thème N° 4

LA RELATIVITE DES VERITES EN SCIENCE

Exercice 1

Choisir la ou les bonne(s) réponse(s)

- 1) Quand Paul Couderc affirme : « réjouissons-nous du massacre des vieilles théories puisqu'il est le critérium du progrès », il voulait dire que :
 - a) Les nouvelles connaissances en science font progresser l'humanité
 - b) Les nouvelles connaissances en science font régresser l'humanité
 - c) Le progrès repose sur le renouvellement des théories scientifiques
- 2) **La connaissance scientifique est une connaissance**
 - a) Établie une fois pour toujours
 - b) Toujours soumise à une vérification
 - c) Qui ne peut jamais faire l'objet de critique ou de remise en cause

Exercice 2

Réponds par vrai ou faux

- 1) Comme la recherche scientifique repose sur une méthode rigoureuse, aucune vérité scientifique ne peut faire l'objet de remise en cause
- 2) Toute connaissance scientifique est une connaissance provisoire
- 3) Toute connaissance scientifique est une connaissance absolue
- 4) Une connaissance scientifique peut être absolue et provisoire
- 5) Il n'y a pas de vérité définitivement établie en sciences
- 6) La connaissance scientifique est une connaissance toujours soumise à la critique

Exercice 3

Après le cours sur les sciences expérimentales, ton ami Koumaï éprouve des difficultés et vient te voir avec le sujet suivant pour l'aider : *peut-on remettre en question une vérité établie scientifiquement ?* Pour lui permettre de comprendre, produis une dissertation philosophique pour résoudre le problème de ce sujet.

Exercice 4

Au cours d'une séance de travail avec tes camarades l'un d'entre eux découvre dans un livre le sujet suivant qu'il te présente : *la vérité scientifique est-elle un acquis pour toujours ?*

Exercice 1

- 1) Donne cinq (5) exemples de sciences sociales
- 2) Cite deux problèmes auxquels les sciences sociales sont confrontées
- 3) Qu'est-ce qui fait le problème de positivité des sciences sociales ? Donne deux raisons
- 4) Expliques en cinq lignes l'affirmation suivante de Wilhelm Dilthey sur les sciences humaines : « la nature, on l'explique mais l'homme on le comprend »
- 5) Peut-on étudier les faits sociaux avec la même objectivité que les sciences de la nature ? Pourquoi ? Donne trois (3) raisons

Exercice 2

Choisis la ou les bonnes réponses

- 1) Jean Piaget affirme : « il y a trop d'interaction entre sujet et objet de l'observation pour faire une science de l'homme comparable aux autres sciences ». Cela veut dire que
 - a) Comparablement aux autres sciences, les sciences humaines sont confrontées au problème d'objectivité
 - b) Dans les sciences humaines, la fusion entre le sujet et l'objet de l'observation favorise la recherche comme dans les autres sciences
 - c) L'interaction entre sujet et objet de l'observation empêche le progrès des sciences humaines
- 2) « Il y a trop d'interaction entre sujet et objet de l'observation pour faire une science de l'homme comparable aux autres sciences » cette affirmation de Jean Piaget évoque, dans le contexte des sciences sociales :
 - a) Le problème du déterminisme
 - b) Le problème de l'objectivité
 - c) Le problème de méthode

Exercice 3

Complète les phrases suivantes à l'aide des mots suivants : *objectivité, déterminisme, mathématisation*

- 1) Les sciences sociales sont confrontées au problème de Car dans ces sciences, il y a trop d'interaction entre sujet connaissant et objet à connaître.
- 2) Les faits humains ne sont ni quantifiables, ni mesurables, ni calculables. Les sciences sociales sont donc confrontées au problème de
- 3) Comme les faits humains n'obéissent pas à la règle de répétitivité, on peut dire que les sciences sociales sont confrontées aux problèmes de