Concours Grande École de l'ISCAE (Institut supérieur de commerce et d'administration des entreprises), Maroc

Session 2010, filière ECS

Culture générale en langue française

Ce que traite le sujet

- Question : synthèse de trois documents

Copie non officielle du sujet, à partir de la page suivante.

Ce document est une ressaisie du sujet : la page de garde manque, le titre a été ajouté et la mise en page diffère de l'original.

Résumé des parties, chapitres de cours liés et autres années :
prepahelp.com/annales/iscae/ecs/2010/culture-generale

Prepa Help ne revendique aucun droit sur le sujet, propriété de l'organisateur du concours.

Culture générale 2010

Question :
Faire la synthèse des 3 documents suivants en montrant comment les autres font des méthodes expérimentales le fondement di raisonnement scientifique.

Texte 1

L'hypothèse expérimentale :

Médecin de XIXe siècle, Claude Bernard montre comment l'hypothèse doit nourrir l'observation.

> Le savant complet est celui qui embrasse à la fois la théorie et la pratique expérimentale. 1e : il constate un fait ; 2e : à propos de ce fait, une idée naît dans son esprit ; 3e : en vue de cette idée, il raisonne, institue une expérience, en imaginant, en imagine et en réalise les conditions matérielles ; 4e : de cette expérience résultant de nouveaux phénomènes qu'il faut observer, et ainsi de suite. L'esprit du savant se trouve en quelque sorte toujours placé entre deux observations : l'une qui sert de point de départ au raisonnement, et l'autre qui lui sert de conclusion. [...]
>
> L'observateur et l'expérimentateur répondraient donc à des phases différentes de la recherche expérimentale. L'observateur ne raisonne plus, il constate ; l'expérimentateur, au contraire, raisonne et se fonde sur les faits acquis pour en imaginer et en provoquer rationnellement d'autres. Mais, si l'on peut, dans la théorie et d'une manière abstraite, distinguer l'observateur de l'expérimentateur, il semble impossible dans la pratique de les séparer, puisque-nous voyons que nécessairement le même investigateur est alternativement observateur et expérimentateur.
>
> On voit donc que tous les termes de la méthode expérimentale sont solidaires les uns des autres. Les faits sont les matériaux nécessaires ; mais c'est leur mise en œuvre par le raisonnement expérimental, c'est-à-dire la théorie qui constitue et édifie véritablement la science. L'hypothèse expérimentale n'est que l'idée scientifique contrôlée par l'expérience.

Claude Bernard, introduction à l'étude de la médecine expérimentale (1865).

Texte 2

L'expérience comme apprentissage

Les enfants qui viennent de naître gisent, comme si l'esprit leur faisait totalement défaut. Quand ils ont acquis un peu de force, esprit et sens entrant à la fois en jeu. Ils font des efforts pour se mettre debout, ils se servent de leurs mains. Ils commencent à reconnaitre les personnes qui les élèvent. Puis ils ont du plaisir avec les enfants de leur âge ; volontiers ils se mêlent à eux et se livrent à des jeux. Ils se laissent mener par le récit de petites histoires. De ce qu'ils ont de trop pour eux-mêmes ils veulent faire bénéficier autrui. Ils sont préoccupés de qui se fait à la maison et cherchent à tout savoir. Ils commencent à faire leurs petites réflexions et à apprendre. Ils tiennent à ne pas ignorer les noms des gens qu'ils voient. [...] Rien de tout cela, croyez le bien, ne se produit sans raison. [...]

Puisqu'en effet nous avons été mis au monde et façonnés de telle sorte [...] que nous eussions des âmes faites pour la science, la sagesse , le courage[...], ne n'est pas sans raison que l'on voit, comme je l'ai dit, chez les enfants comme les étincelles de vertus, étincelles où doit s'allumer la raison du philosophe, afin qu'en suivant les pas de cette raison, comme ceux d'une divinité conductrice, il parvienne à la fin dernière de la nature. Car, comme je l'ai déjà dit plusieurs fois, quand l'âge est débile[1] encore et l'intelligence sans vigueur, tout ce dont chez l'homme la nature est capable ne se voit que comme à travers un brouillard ; c'est seulement quand l'esprit fait des progrès et prend de la force, qu'il se rend, lui, compte de tout ce dont est capable la nature.

Cicéron, Des termes extrêmes des biens et des maux (45 après J.-C.).

[1]. âge débile : un très jeune âge implique une grande faiblesse.

Texte 3

Quelle est **l'utilité des expériences imaginaires ?**

> L'une des expériences imaginaires les plus importantes dans l'histoire de la philosophie naturelle[1], et l'un des arguments les plus simples et des plus ingénieux dans l'histoire de la pensé rationnelle relative à notre univers, se trouve dans la critique qui fit Galilée de la théorie aristotélicienne du mouvement. Cet argument infirme l'hypothèse d'Aristote selon laquelle la vitesse naturelle d'un corps plus lourd est supérieure à celle d'un corps plus léger. « Étant donné deux corps en mouvement ayant des vitesses naturelles inégales », argumente le porte-parole de Galilée, il est évident que si nous les mettons ensemble – le plus lent et le plus rapide- ce dernier sera partiellement retardé par le plus lent, lequel sera partiellement accéléré par le plus rapide. Ainsi, «si une grosse pierre se déplace à une vitesse de 2,5 m et une plus petite à une vitesse de 1,25 m, par exemple, alors, après qu'on les ait mises ensemble, le système composé se déplacera à une vitesse inférieure à 2,5 m. Or les deux pierres mise ensemble forment une pierre plus grosse que la première, laquelle se déplaçait à une vitesse de 2,5m. Le corps composé (bien que plus gros que la première pierre seule) se déplacera donc plus lentement que la première pierre seule, ce qui contredit ton hypothèse ». Et puisque c'était sur cette hypothèse aristotélicienne qu'était fondé l'argument, celui-ci se trouve réfuté : on a prouvé qu'il était absurde.
>
> Je considère l'expérience imaginaire de Galilée comme un modèle parfait du meilleur usage qui puisse être fait des expériences imaginaires. Il s'agit de leur usage critique.

Karl Popper, Logique de la découverte scientifique (1935).

1. Philosophie naturelle : nom donnée autrefois à la philosophie, étude de la nature.

Travailler les chapitres de ce sujet

Prepa Help suit le programme d'ECS chapitre par chapitre : cours détaillé, méthodes, pièges, exercices et problèmes corrigés pas à pas, tirés des concours. L'essai gratuit donne accès aux chapitres offerts de ta filière, sans carte bancaire.

Chapitres liés à ce sujet

- Méthode : la synthèse de textes

Ouvrir l'essai gratuit

Scanne le code ou clique sur le bouton.

prepahelp.com/#essai

Une question sur le concours ou sur ta filière : **écrire sur WhatsApp**

Les autres années et épreuves : prepahelp.com/annales/iscae/ecs