

PARTIE II - QUESTIONS DE COURS

1- Définissez la notion de convergence technologique et identifiez les niveaux où la convergence technologique prend forme. (2 points)

2/ La convergence technologique est le fait de réunir plusieurs et différentes technologies dans un même produit, ce qui donne une base technologique commune et un produit ou service hybride. Elle peut prendre forme au niveau des infrastructures, des produits et on trouve aussi une convergence technologique support de matériel. Les entreprises l'utilisent aussi pour se diversifier et pour augmenter son rendement et son profit.

2- Définissez la notion de modèle d'évaluation sociale des technologies et identifiez trois avantages et trois désavantages de ce modèle. (2,25 points)

2,25/ Le modèle EST est un modèle d'aide à la décision qui a pour but d'implanter une certaine technologie dans la société, tout en diminuant les effets négatifs. Il vise une maîtrise sociale de la technologie.

Trois avantages :

- * Contribue à la participation des citoyens.
- * Permet l'expression des experts de la communauté.
- * Dispose des données et des informations que le promoteur ne veut pas nécessairement divulguer.

Trois désavantages :

- * C'est un processus qui prend du temps, et le temps c'est de l'argent, donc on a des risques de coûts additionnels ou de dépassements de budget.
- * Risques de voir se former une coalition d'acteurs ou groupes de personnes contre le projet, contribuant à son échec.
- * Risques de divulguer les études du projet.

MacBook Air

PARTIE I - RECUEIL DE TEXTES

18/20

Question 1 (3 points)

Dans le texte de M. Callon, « Les controverses sociotechniques », l'auteur identifie différents concepts. Sur la base de ce texte répondez aux questions suivantes :

1a)- Expliquez la notion de controverse.

1b)- Identifiez les deux types de démocratie et expliquez-les.

2.50
1-a) La notion de controverse signifie qu'il y a des différences et des divergences d'intérêts et d'opinions, ce qui aboutit à la proposition de nouveaux types de prise de décision qui dépassent les limites des anciennes, et qui définissent le fait social et le fait technique et l'impact de la technologie sur le social et l'environnement.

1-b) Dans le texte de M. Callon, on a 2 types de démocratie. La démocratie délégative qui comprend la délégation politique, où les citoyens ordinaires déléguent d'un intérêt se remettent aux élus pour la composition de l'intérêt collectif et pour prendre des décisions à leurs places. Elle comprend aussi une délégation scientifique, où les ingénieurs se remettent aux chercheurs professionnels quand ça revient à des décisions basées sur leurs expertises.

1.75
Aussi, les élus et les scientifiques font recourt les uns aux autres. Ces décisions sont définitives. Par contre, le 2ème type de démocratie, la démocratie dialogique, participative est une démocratie d'opinions où tous les individus participent aux prises de décision, où on prend en considération les opinions plurielles, laissant ouverte la possibilité de retour en arrière pour réactualiser la décision et prendre une meilleure si nécessaire.

Question 2 (3 points)

À partir du texte de M. Lejeune, « L'apport de la sociologie de la technologie à la professionnalisation de l'ingénieur », l'auteur parle de approches qui expliquent le rapport technologie et société. Sur la base de son article, répondez aux questions suivantes :

- a)- Expliquez la notion de déterminisme social et ses caractéristiques.
b)- Expliquez la notion de coévolution technologie/société et ses caractéristiques.

2,75
a) La notion de déterminisme social signifie que c'est la société qui impacte la technologie et la détermine. Le déterminisme social exige la présence d'un réseau d'acteurs qui ont différents intérêts envers une certaine technologie et font des recherches et des débats pour arriver à un compromis ou consensus qui est la définition de la technologie et sa maîtrise aux niveaux social et technique. Donc c'est le fait technique qui se limite au fait social. 1,25

b) La notion de co-évaluation développe l'idée que la technologie doit être définie par les 2 types d'acteurs sociaux : les concepteurs et les usagers. La technologie doit donc être évaluée des deux côtés et satisfaire leurs attentes. En premier, les concepteurs produisent la technologie et puis la société peut l'évaluer et envoyer les résultats aux concepteurs qui tentent de les réintégrer. Donc, la société se limite à la technologie et la technologie se limite à la société. 1,5

MacBook Air

5- Les technologies sont de plus en plus présentes dans le domaine éducatif. Identifiez trois enjeux des technologies dans l'éducation et expliquez-les. (3 points)

3

1) Dans notre époque contemporaine, l'éducation est devenue un bien, un produit, un objet consommable qui répond à la notion de l'offre et de la demande. L'éducation est donc vendue et a perdu ses valeurs initiales de former les sociaux et développer leurs compétences.

2) L'écart est de plus en plus mis sur la médiation technique au détriment de la médiation sociale. C'est à dire qu'on pense plus à la production de la technologie et non aux effets qu'elle apporte dans la société.

3) Difficulté de distinguer les notions de savoir, donnée, et information. Une donnée par exemple peut être un chiffre ou une valeur, et l'information par contre peut être une explication ou une mise en contexte des données.

6- On dénombre différents impacts des technologies dans l'organisation. Définissez ce qu'on entend par impact au niveau des processus et au niveau de la structure. Pour chacune des catégories, donnez un exemple. (1,5 point)

1,5

* Au niveau du processus organisationnel la technologie a des impacts sur le cycle de vie d'un produit qui devient de plus en plus court. Par exemple, on produit une nouvelle version plus avancée du téléphone cellulaire Apple (iPhone 10) et les gens s'achètent malgré que les anciennes versions sont encore fonctionnelles. On entend aussi d'autres impacts comme l'amélioration de la qualité et donc, amélioration des coûts de revient. De plus, les phases de transformations et les ressources diminuent.

* Au niveau de la structure, les hiérarchies diminuent. De plus on a une disposition des bases de données qui transmettent directement l'information, ou traduisent les informations de tous les départements, comme le logiciel SAP par exemple.

5

MacBook Air

3- Quelles raisons sont invoquées par : a)- l'OIQ; et b)- BCPAG, pour justifier la sociologie de la technologie dans les programmes de formation en génie ? (3 points)

a) L'OIQ demande que les ingénieurs soient sensibles aux impacts de la technologie et d'essayer de diminuer les impacts négatifs et d'augmenter les positifs.

1,5

b) Le BCPAG justifie la sociologie de la technologie dans les programmes de génie en imposant aux ingénieurs de suivre des cours en sciences sociales et sciences humaines dans leurs formations.

0,75

4- Énoncez l'argument qui explique la production sociale de la technologie selon: a)- le modèle internaliste; et b)- le modèle externaliste. Identifiez la période correspondant à chacun des modèles. (2,25 points)

a) Dans le modèle internaliste, correspondant à la période industrielle, la recherche de la motoriste, et d'être référencé dans ses domaines sur les actions qui justifient ou motivent la production sociale, car l'état est le seul acteur finissant et on prend seulement en considération l'avis des scientifiques.

1,75

b) Alors que dans le modèle externaliste, qui correspond à la période post-industrielle, l'état n'est plus le seul acteur qui apporte le financement et l'avis de tous les acteurs sociaux est pris en considération. Ces acteurs ont des intérêts divergents, ce qui crée des conflits et aboutit à un compromis ou consensus qui est la production sociale de la technologie.