



ÉCOLE  
POLYTECHNIQUE  
MONTREAL

# Questionnaire examen final

SSH5100B

Sigle du cours

16.25  
20

Identification de l'étudiant(e)	
Nom : HOUSSEU	Prénom : Frédéric Gino Sene
Signature : [Signature]	Matricule : 1377235 Groupe : 02

<b>Sigle et titre du cours</b>	<b>Groupe</b>	<b>Trimestre</b>
SSH5100B - Sociologie de la technologie	Tous	Hiver 2011
<b>Professeur</b>	<b>Local</b>	<b>Téléphone</b>
Michel Lejeune Patrick Mbassegue	C-314.8	4617 / 4978
<b>Jour</b>	<b>Date</b>	<b>Durée</b>
Mardi	19 avril 2011	2 h 30
		13 h 30 à 16 h

Documentation	Calculatrice
<input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Toute <input type="checkbox"/> Voir directives particulières	<input checked="" type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Toutes <input type="checkbox"/> Non programmable

Les cellulaires, agendas électroniques ou téléavertisseurs sont interdits.

**Directives particulières**

Partie I comprend 2 questions pour un total de 6 points.  
 Partie II comprend 12 questions pour un total de 14 points.

**TRÈS IMPORTANT : Veuillez écrire lisiblement.**

*Bonne chance à tous!*

<b>Important</b>	Cet examen contient <b>14</b> questions sur un total de <b>6</b> pages (excluant cette page)
	La pondération de cet examen est de <b>40</b> %
	Vous devez répondre sur : <input checked="" type="checkbox"/> le questionnaire <input type="checkbox"/> le cahier <input type="checkbox"/> les deux
	Vous devez remettre le questionnaire : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non

L'étudiant doit honorer l'engagement pris lors de la signature du code de conduite.



## PARTIE I – QUESTIONS DE RECUEIL

## Question 1 - Texte 5 : «L'aéronautique au Canada : Trois Grands Projets Révélateurs»

Identifiez et expliquez 3 des raisons avancées par Bosak (1999) pour parler de l'échec du projet Arrow. (3 points)

3  
Il y a eu une mauvaise gestion des risques économiques et technologiques. Le projet à un moment donné n'était composé que d'éléments nouveaux et non présents physiquement (juste théoriquement) et non testé ni éprouvé. Le désir de l'ARC d'avoir des appareils ultra sophistiqués à fait qu'aucun des éléments existants sur le marché ne satisfaisait leur exigence. Ils ont donc recouru par l'intermédiaire du ministère en charge à de nouvelles compagnies et à de nouvelles composantes ce qui constitue un risque important dans un projet de cette envergure. Les tergiversation de l'utilisateur (ministère de la défense) et le laxisme de l'utilisateur (ministère de la production) ont causé l'avortement du projet. Il y a eu environs 50 à 60 modifications pour le dispositif de pilotage uniquement ce qui à chaque fois causait des délais de conception, de livraison et des coûts supplémentaires. On est passé de 1.5 million à 9 millions pour le prix d'achat d'un avion uniquement sans compter les coûts de conception. Enfin, le désir de réaliser le rêve de rendre le Canada indépendant des états-unis du point de vue du développement de avions et donc que ce soit un projet entièrement réalisé en sol canadien a poussé les personnes en charge à ne pas confier la conception à une firme britannique compétente comme la suggérait C.D Howe mais à la donner à AVRO qui était la seule compagnie en sol canadien capable de s'occuper d'un projet d'une telle envergure.



## Question 2 - Texte 6 : Les controverses sociotechniques

Michel Callon oppose deux types de démocratie. Identifiez-les et donnez leurs différences. Illustrez votre réponse par un exemple? (3 points)

Le premier type est une démocratie de type délégative où les "individus ordinaires" choisissent des "élus" pour les représenter et prendre des décisions à leurs place pendant une période définie par exemple ou alors recourir aux experts (ingénieurs ou chercheurs) qui sont spécialisés dans un domaine pour prendre des décisions en fonction de leur connaissance ou expertise et ce serait une décision définitive.

le second type est une démocratie de type participative où les individus seraient présents à tous les niveaux de prise de décision et où les opinions minoritaires seraient représentées et où les décisions prise ne seraient pas définitives et seraient constamment revues lorsqu'il y aurait de faits, éléments, compétences ou expertises nouveaux qui permettraient de réactualiser la décision et d'en prendre une meilleure.

Exemple des déchets nucléaires du texte :

selon le premier type, on les enfouirait bien profondément et la question serait réglée une fois pour toutes et sortirait des mémoires et des consciences.

selon le deuxième type on les laisserait à la surface ou très peu profond terre pour qu'il restent en mémoire et que la préoccupation permanente de trouver une solution stimule à cela.



## PARTIE II – QUESTIONS DE COURS

1. L'appropriation sociale d'une technologie est synonyme d'innovation (de créativité) dans tout cadre social : organisation, entreprise, association, quartier, etc. Expliquez cette affirmation en utilisant les caractéristiques qui correspondent à la phase d'appropriation. (1 point)

25  
L'innovation est l'un des facteurs principaux qui influencent l'appropriation. Cette innovation réside généralement dans la convergence de technologie dans un dispositif, le revitalisant ainsi et élargissant son champ d'utilisation.

2. Quels seraient les impacts d'un grand projet à caractère technologique sur une des dimensions suivantes : démographie, ou urbanisme, ou économie ? Identifiez deux de ces impacts et illustrez votre réponse au moyen d'un exemple (choisissez une seule des dimensions). (1 point)

75  
La construction d'un barrage Hydro-électrique peut avoir pour conséquence de favoriser la migration des populations (démographie) pour minimiser les dommages en cas d'accident au niveau de ce dernier, et de minimiser les développements au niveau de l'urbanisme pour les limiter au juste nécessaire pour y faciliter l'accès et la maintenance.

3. Expliquez pourquoi l'évaluation sociale des technologies a pour finalité la maîtrise sociale de la technologie. Illustrez votre réponse en référence à deux des quatre objectifs de l'évaluation sociale. (1,5 point)

25  
La technologie à la base est destinée à un usage par la société. Son évaluation, à mon avis, devrait servir à mesurer par exemple, le degré d'appropriation et l'efficacité de celle-ci dans une perspective d'amélioration.



4. Décrivez un exemple d'actions que l'on peut mettre en œuvre pour servir de mesure d'accompagnement du changement technologique et qui auraient pour effet d'atténuer la résistance au changement technologique. Expliquez cet effet. (1 point)

1  
Séances de diffusion de l'information ou formation continue qui auront pour effet d'améliorer la compréhension de la technologie, de développer de l'intérêt ou de la familiarité avec elle et de montrer son utilité et les facilités qu'elle introduit afin de mieux faire accepter le changement.

5. L'évolution de la société postindustrielle (aujourd'hui société des savoirs) a renforcé le phénomène des mouvements sociaux. Expliquez les liens entre mouvements sociaux et l'omniprésence des nouvelles technologies dans l'espace social. (1 point)

1  
La société post-industrielle est plus axée sur des réflexions par rapport aux GPT et par rapport aux conditions de travail de l'individu. Elle est plus axée sur l'individu et non l'entreprise comme c'était le cas initialement. De par ces préoccupations communes ce sont <sup>renforce</sup> les mouvements sociaux qui ont en quelque sorte renforcé le phénomène d'appropriation au niveau des technologies et donc la présence de technologies dans l'espace social.

6. Donnez la définition du déterminisme technologique. Expliquez pourquoi le déterminisme technologique est incompatible avec les mesures d'accompagnement de la gestion du changement technologique. (1,5 point)

6.5  
Selon le déterminisme technologique, tous les effets et impacts sont pré-établis et inclus dans la conception de la technologie même le phénomène d'appropriation. Il n'y aurait donc pas d'incertitude ni de risque.

Le déterminisme est donc incompatible avec ces mesures parce qu'il suppose que la technologie sera acceptée sans résistance ou alors que la solution à ce problème est déterminée dans la conception de la technologie.



7. Les 33 mineurs enfermés dans une mine au Chili l'année passée ont édicté des règles strictes portant sur la survie en milieu extrêmement austère. Ces règles draconiennes de comportements sécuritaires et de survie relèvent de quelle forme de régulation ? Expliquez la nature de cette forme de régulation, sa finalité et en quoi elle se distingue d'autres formes de régulation. (1,25 point)

75  
C'est une forme de régulation <sup>NON</sup> basée sur le contrôle. Elle est basée sur des lois qui dictent le comportement de l'individu selon les circonstances.

Elle se distingue par le caractère plus stricte parce que les personnes se retrouvent dans une situation de survie avec des ressources limitées. La finalité est donc de discipliner tout le monde pour minimiser les pertes en vies humaines.

8. Expliquez les critères qui permettent de différencier le groupe de pression du mouvement social. (1,25 point)

1,25  
Un mouvement social est porteur de projet alternatif, porteur de changements globaux et non sectoriels. C'est un mouvement de masse et non de classe et il y a une tendance à la mondialisation. La seule caractéristique en commun est la dernière si on veut. Les autres sont opposées exemple : défense d'intérêts sectoriels etc..

9. La convergence de plusieurs facteurs pourrait expliquer la perte de crédibilité des experts (scientifiques et ingénieurs) dans la société postindustrielle (ou du savoir). Décrivez trois de ces facteurs et le rôle des médias à cet égard. (1 point)

1- Lorsque les experts dépendent de causes différentes comme dans un procès par exemple et qu'ils se contredisent.

1  
On se demande mais pourquoi ils ont un avis différent sur la même question alors qu'ils sont des experts.

2- Disponibilité de l'information sur internet et confusion au niveau de l'utilisateur de savoir et connaissance entraîne la banalisation et la perte de crédibilité des experts.

3- Think tanks qui vendent leur connaissance au plus offrant. Rôle des médias : Ils contribuent à prolifération de l'information et le problème de sa validité ou de sa valeur se pose souvent.



10. Les principes d'organisation scientifique du travail (OST) implantés dans les entreprises à la fin du XIXe siècle ont été décriés par le mouvement des relations humaines. Décrivez deux principales retombées de ce mouvement au niveau de l'organisation du travail et à quels principes du taylorisme chacune s'oppose. (1,25 point)

1- parcellisation du travail qui est une spécialisation excessive et dont découle un "cloisonnement" au niveau de l'individu s'oppose au désir de communication inter-départementale menée par le mouvement des relations humaines

2- enrichissement du travail menée par le mouvement qui s'oppose à la standardisation du travail

11. Il est admis que la notion de compétence repose sur la maîtrise des incertitudes en milieu de travail. Sur quels types d'incertitude s'agit-il ? Expliquez l'élément de compétence mis en cause par l'incertitude. (1 point)

La qualification est comme une application "bête" du savoir que l'on possède mais à cela s'ajoute le savoir être et la posture qui relèvent à la gestion des risques, de l'incertitude et du facteur humain dans la prise de décisions pour former la compétence. Ces incertitudes sont relatives aux aspects non-prévisibles par le déterminisme : les risques économiques, technologiques, le facteur humain dans le but de concevoir des technologies adaptées au public cible.

12. Étant donné que le transfert de technologie est nécessaire à de nombreuses organisations, quelles sont les préalables à prendre en compte pour assurer le succès d'un transfert de technologie. Identifiez-les et expliquez-les. (1,25 point)

Le transfert de technologie requiert des pré-requis :

- **Compétence** : il faut s'assurer que les personnes possèdent les connaissances requises pour utiliser la technologie

- **Sociétal** : à savoir si la technologie est bien vue / valorisée au niveau de la société dans laquelle elle est implantée

- **Appropriation** : le point précédent influence celui-ci de plus il s'agit aussi d'analyser le désir des gens d'utiliser cette technologie et les différents risques.
- **Juridique** : voir s'il n'y a pas de lois qui interdisent l'usage de la technologie