

MODULE 1 : Communication et terminologie pour l'obtention du permis d'exercer

THÈME 3 : Dossier d'expérience

RÉSULTATS DE L'APPRENTISSAGE :

D'ici la fin de la présente leçon, les participants seront en mesure de :

- ◆ indiquer tous les aspects touchant les exigences de PEO en matière d'expérience en génie;
- ◆ expliquer un ou deux aspects de l'expérience en génie, selon les critères de PEO;
- ◆ décrire une situation d'emploi personnelle et faire le lien avec les exigences de PEO en matière d'expérience.

ATELIER DE TERMINOLOGIE EN GÉNIE

THÈME	HABILETÉS	DOMAINE DE COMPÉTENCE NCLC	COMPÉTENCES	PRÉ-TÂCHES	TÂCHE	POST-TÂCHE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dossier d'expérience 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ lecture ▪ écoute/ expression orale ▪ rédaction des dossiers d'expérience 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ texte non structuré ▪ échange d'information ▪ persuasion 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ lire un texte d'information de PEO, en comprendre la portée et trouver de l'information spécifique ▪ expliquer en détail une ou deux exigences spécifiques touchant l'expérience en génie, selon les exigences de PEO ▪ comprendre les aspects généraux des exigences de PEO pour l'expérience en génie ▪ connaître la terminologie touchant les exigences de PEO pour l'expérience en génie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ lire un texte d'information de PEO ▪ jumeler les définitions aux termes dans le texte ▪ expliquer un aspect des exigences de PEO touchant l'expérience en génie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ décrire sa propre situation professionnelle et expliquer comment cette expérience reflète un ou plusieurs critères des exigences de PEO pour l'expérience en génie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ appliquer les catégories d'expérience de PEO à des fonctions en génie ▪ exercice : rédiger son propre dossier d'expérience professionnelle

Préparation de l'animateur pour le module 1

Thème 3 : Dossier d'expérience

PRÉPARATION DE L'ANIMATEUR

Contenu

Pour présenter efficacement cette leçon sur les procédures d'obtention de permis, l'animateur devrait connaître les points suivants :

- ◆ les exigences de PEO en matière de dossiers d'expérience, expliquées dans le Guide de PEO sur l'obtention du permis, aux pages 9 et 10 (voir également la section intitulée *How to Complete the Application for Licence*, examinée au thème 2);
- ◆ les exigences de PEO touchant l'expérience professionnelle, décrites dans le guide;
- ◆ le livret de PEO intitulé *Guide to the Required Experience for Licensing as a Professional Engineer in Ontario*.

Ces documents peuvent être téléchargés en format PDF du site Web de PEO : www.peo.on.ca.

Présentation

C'est une leçon compliquée en termes de documents à distribuer, et la préparation est donc importante. Faites des copies des documents suivants pour tous les participants, en prenant note des exceptions suivantes :

1. Un exemplaire du livret de PEO *Guide to the Required Experience for Licensing as a Professional Engineer in Ontario* pour chaque participant, qui sera distribué à la fin de la classe.
2. Les documents 1A, B, C, D, E. Faites suffisamment de copies afin que les membres de chaque groupe en ait une (chaque document fait deux pages). Si la classe n'est pas suffisamment nombreuse pour créer cinq groupes d'au moins trois participants, certains groupes recevront alors deux documents, au lieu d'une seule.
3. Document 2 – Grille à remplir
4. Document 3 – Activités en génie et critères d'expérience de PEO.

Liste terminologique (facultatif)

Matériel requis : accès à un rétroprojecteur et transparents 1 et 2.

MÉTHODE

Introduction

- (20 minutes)** 1. Demandez aux participants ce qu'ils savent déjà du processus d'obtention de permis de PEO, d'après les deux leçons précédentes. Soulignez que l'expérience en génie est une exigence, et que PEO a établi des critères très spécifiques pour déterminer l'expérience acceptable en génie. Demandez à la classe les cinq aspects obligatoires de l'expérience en génie, d'après leurs propres expériences. Écrivez les cinq critères d'évaluation de l'expérience, basés sur la qualité :
- a) application de la théorie;
 - b) expérience pratique;
 - c) gestion des projets de génie;
 - d) capacités de communiquer;
 - e) sensibilisation aux conséquences sociales du génie.

(Activité facultative : écrivez les cinq types d'expérience en colonnes, et demandez aux participants - en groupes de deux ou à toute la classe - de proposer des termes ou des fonctions associés à chaque catégorie).

Pré-tâches

- (30 minutes)** 1. Présenter à la classe un exemplaire du livret *Guide to the Required Experience for Licensing as a Professional Engineer in Ontario*. Expliquez aux participants qu'ils liront des extraits du guide et qu'ils partageront plus tard ce qu'ils ont appris, avec leurs collègues en classe. Diviser les participants en groupes de trois ou quatre personnes. Chaque groupe recevra l'un des documents 1A, B, C, D ou E. (S'il y a moins de 15 participants dans la classe, certains groupes recevront alors deux documents au lieu d'un seul.) Chaque groupe devrait recevoir une information différente. Demandez aux participants de lire la première page de leur document. Les participants peuvent ensuite en discuter brièvement.
- (30 minutes)** 2. Expliquez aux participants que l'activité suivante porte sur la terminologie. Présentez le transparent 1 et lisez les

instructions ensemble. Demandez aux participants de jumeler les termes soulignés sur la première page de leur note avec les définitions de la deuxième page. Ils peuvent faire cette activité avec les membres de leur groupe; ils peuvent aussi faire cette activité individuellement, puis comparer leurs réponses à celles du groupe.

- (15 minutes)** 3. Distribuez le document 2. Présentez le transparent 2. Examinez les instructions avec les participants afin de s'assurer qu'ils comprennent bien la tâche. En premier lieu, les participants rempliront la grille du document 2 avec l'information qui y figure, et ils discuteront des termes avec les membres de leur groupe, s'il y a lieu. Après quoi, ils devraient résumer, paraphraser et utiliser les mots clés; ils ne devraient pas copier dans la grille des phrases tirées du document. Expliquez que les groupes auront suffisamment de temps pour se préparer, de sorte que chaque participant sera prêt à expliquer son expérience en génie aux autres participants qui n'ont pas lu l'information. Indiquez bien aux participants qu'ils ne devraient pas lire d'extrait quand ils forment leurs nouveaux groupes, ni s'attarder à la terminologie. Les participants devraient plutôt être prêts à paraphraser et à aider les autres à comprendre l'information.

- (20 minutes)** 4. Formez des nouveaux groupes composés d'un représentant de chacun des groupes précédents. Les membres de chaque groupe devraient avoir lu des extraits différents du guide PEO. Les participants expliquent alors à tour de rôle des aspects particuliers de l'expérience en génie aux autres membres du groupe. Tous les participants remplissent la grille du document 2.

Autre solution : Un porte-parole de chaque groupe peut faire une brève présentation, tandis que les autres membres remplissent la grille.

Tâche

- (35 minutes)** 1. Demandez aux participants de choisir une situation spécifique d'après leurs propres expériences professionnelles, et de décrire comment cette expérience professionnelle reflète en tout ou en partie les exigences

de PEO touchant l'expérience en génie. Demandez aux participants de préparer cette information seuls, puis de la partager avec son groupe. Les participants peuvent être groupés selon leur discipline.

Post-tâche**(15 minutes)**

Maintenant que chaque participant est familier avec tous les aspects des exigences en matière d'expérience en génie, distribuez le document 3 et demandez aux participants de décider quelles activités dans chaque groupe appartient à quel domaine d'expérience, selon les définitions de PEO. Indiquez-leur que leur choix devrait être basé sur le texte. Si le temps est limité, distribuez le document 3 comme post-tâche à l'extérieur de la classe. Indiquez que les désignations alphabétiques dans le guide de l'animateur correspondent aux lettres du document 1.

Post-tâche

Il est important que les participants puissent s'exercer avec leur propre dossier d'expériences, dans le contexte du processus de demande de permis de PEO. Le programme de formation peut offrir en partie la possibilité de faire cet exercice, tout dépendant de la disponibilité et des compétences du personnel. Toutefois, comme cette tâche peut être relativement difficile pour la plupart des personnes qui apprennent une deuxième langue, il est conseillé de consulter PEO pour obtenir des directives et de l'information additionnelles au sujet de ces exigences et critères.

Transparent 1

Les passages suivants sont extraits du livret de PEO intitulé *Guide to the Required Experience for Licensing as a Professional Engineer in Ontario*. Dans votre groupe, on vous a assigné la responsabilité de lire et de clarifier une section particulière.

Lisez le ou les passages qui vous sont assignés. Les mots et les phrases ont été soulignés. Avec les membres de votre groupe, utilisez les indications de contexte pour suggérer ce que les mots utilisés dans le passage veulent dire. Choisissez ensuite un synonyme pour chaque mot, à partir des mots et des phrases qui se trouvent à la deuxième page des documents qui vous ont été remis.

Document 1A

2.2.1 Application de la théorie

L'application intelligente de la théorie est ce qui distingue la qualité de travail en génie. L'expérience doit donc comporter une participation significative à au moins un aspect des applications suivantes de la théorie :

- ◆ ***analyse***, y compris la portée et les conditions de fonctionnement, l'évaluation du rendement, les questions de santé et de sécurité de l'environnement, l'évaluation de la technologie, l'évaluation économique, l'analyse de la fiabilité;
- ◆ ***conception et synthèse***, y compris la spécification des produits ou des fonctionnalités, la sélection des composantes, l'intégration des composantes et des sous-systèmes en systèmes plus gros, les facteurs de fiabilité et de maintenance, les conséquences sociales et environnementales du produit ou du procédé, l'amélioration de la qualité;
- ◆ ***méthodes d'essai***, y compris la conception de méthodes et techniques d'essai, la vérification des spécifications fonctionnelles, la mise en service des nouvelles technologies ou de nouveaux produits et leur évaluation;
- ◆ ***méthodes de mise en oeuvre***, y compris l'application de la technologie, les études de coûts techniques, les techniques d'optimisation, les études de l'enchaînement des opérations et de temps, la mise en œuvre d'assurance et de contrôle de la qualité, les analyses coûts/avantages, les questions de sécurité et d'environnement et les recommandations connexes, l'évaluation de la maintenance et du remplacement.

(Source : PEO Guide to the Required Experience for Licensing as a Professional Engineer in Ontario)

Document 1A (suite)

Application de la théorie

Définitions

1. combinaison de diverses parties en un ensemble
2. description détaillée de l'utilisation de la conception d'un produit
3. façon de maximiser l'efficacité
4. effets possibles sur la société
5. test de la fiabilité
6. création de méthodes de test
7. mise en œuvre de méthodes de contrôle de la qualité
8. détermination du rendement
9. mise en œuvre de la technologie
10. examen d'un produit ou d'un procédé par l'étude de toutes ses parties
11. regroupement de toutes les parties d'un ensemble
12. vérification de l'exactitude de l'information au sujet de l'utilisation d'un produit

Document 1B

2.2.2 Expérience pratique

L'expérience pratique permet aux candidats de reconnaître les rôles fondamentaux de divers aspects : fonctions, temps, coûts, fiabilité, réparabilité, sécurité et impacts environnementaux de leur travail. L'expérience pratique devrait comprendre diverses composantes, notamment :

- ◆ ***fonction des composantes en tant que partie d'un système plus grand***, y compris, par exemple, les possibilités d'expérimenter les facteurs de fiabilité, le rôle des logiciels, ou la relation du produit final avec l'équipement et les systèmes de contrôle d'équipement;
- ◆ possibilités d'avoir acquis de l'expérience et une compréhension au sujet ***des limites du génie appliqué et des systèmes humains connexes dans l'atteinte d'objectifs voulus***, notamment, par exemple, les limites des méthodes de production, les seuils de tolérance de fabrication, les approches en fonctionnement et maintenance, l'ergonomie;
- ◆ possibilité d'avoir acquis de l'expérience au sujet ***de l'importance du temps dans les procédés en génie***, notamment les difficultés associées au déroulement du travail, à l'ordonnancement, à l'usure de l'équipement, aux vitesses de corrosion et aux calendriers de remplacement;
- ◆ possibilités d'avoir acquis ***la connaissance et la compréhension des codes, des normes, des règlements et des lois qui régissent les activités applicables en génie***.

(Source : PEO Guide to the Required Experience for Licensing as a Professional Engineer in Ontario)

Documents 1B (suite)

Expérience pratique

Définitions

1. parties d'un tout
2. relations entre les personnes et leur environnement
3. rapidité avec laquelle l'équipement est détruit
4. valeur de la fiabilité
5. différences admissibles dans la fabrication des composantes

Document 1C

2.2.3 Gestion du génie

La gestion des projets en génie comporte la supervision du personnel, la gestion des projets proprement dit, l'exposition générale à un environnement opérationnel en génie et la gestion de la technologie, d'une perspective sociétale point de vue. Les composantes de gestion acceptable comprennent :

- ◆ **planification**, depuis l'identification des exigences, l'élaboration des concepts, l'évaluation des méthodes de remplacement et l'évaluation des ressources requises, jusqu'à la planification des ramifications sociales;
- ◆ **ordonnancement**, depuis l'établissement d'interactions et des contraintes, l'élaboration des calendriers d'activités ou de tâches, l'affectation des ressources et l'évaluation des impacts des retards, afin de déterminer et d'évaluer les interactions des projets avec les autres projets et le marché;
- ◆ **budgétisation**, depuis l'élaboration des budgets conceptuels et détaillés afin de déterminer la main-d'œuvre, les matériaux et les frais généraux, jusqu'à l'évaluation du risque d'escalade des coûts, et l'examen des budgets à la lumière des changements;
- ◆ **supervision**, y compris le leadership et l'éthique professionnelle, l'organisation des ressources humaines, la motivation des équipes et la gestion de la technologie;
- ◆ **contrôle de projet**, ce qui nécessite la compréhension des éléments de l'ensemble, la coordination des phases des travaux du projet et la surveillance des dépenses, des calendriers et des mesures correctives;
- ◆ **évaluation des risques**, associée au fonctionnement de l'équipement et au rendement du système, les risques technologiques, l'efficacité des produits et les impacts sociaux et environnementaux.

(Source : PEO Guide to the Required Experience for Licensing as a Professional Engineer in Ontario) [Traduction]

Document 1C (suite)

Gestion du génie

Définitions

1. effet des retards sur un projet
2. vérification et contrôle des sommes dépensées
3. comportement professionnel
4. différentes méthodes parmi lesquelles on peut faire un choix
5. limites (à l'égard des calendriers)
6. différents aspects de la gestion
7. idées
8. conséquences négatives sur la société
9. détermination des ressources requises
10. façon dont la société perçoit une situation
11. distribution des ressources
12. évaluation du danger associé aux défaillances et aux problèmes
13. augmentation des coûts
14. décision quant à la façon de faire travailler les personnes

Document 1D

2.2.4 Capacités de communiquer

Acquérir des capacités de communiquer est une exigence importante touchant l'expérience professionnelle. Cela s'applique à tous les aspects de l'environnement de travail, y compris les communications avec les superviseurs, les collègues, les organismes de réglementation gouvernementaux, les clients et le public. Pour que l'expérience du candidat à cet égard soit acceptable, le candidat doit avoir la possibilité de participer régulièrement aux activités suivantes :

- ◆ ***préparation écrite des travaux***, y compris la correspondance quotidienne, les exposés de conception et les principaux rapports;
- ◆ ***présentations ou rapports oraux*** aux collègues, superviseurs et cadres supérieurs, et aux clients, ou encore aux organismes de réglementation;
- ◆ ***présentations au public***, le cas échéant.

(Source : PEO Guide to the Required Experience for Licensing as a Professional Engineer in Ontario) [Traduction]

Document 1D (suite)

Capacités de communiquer

Définitions

1. communication écrite
2. groupe de personnes autorisées qui adoptent des règlements visant à contrôler les pratiques en génie
3. plans de conception

Document 1E

2.2.5 Conséquences sociales du génie

Comme nous l'avons souligné pour bon nombre des divers aspects de l'expérience, associés aux quatre critères basés sur la qualité et décrits ci-dessus, les conséquences sociales de la pratique du génie sont importantes. L'environnement de travail d'un ingénieur permet au candidat d'accroître de mieux saisir les répercussions sociales, tant positives que négatives, des activités en génie. Bien que tous les projets ou les activités n'aient pas des conséquences sociales directes ou immédiates, l'expérience professionnelle du candidat devrait néanmoins lui avoir permis de se sensibiliser aux éléments suivants :

- ◆ valeur ou avantages des travaux de génie pour le public;
- ◆ mesure de précaution mises en place pour protéger les employés et le public et d'atténuer les effets négatifs;
- ◆ relation entre l'activité du génie et le public;
- ◆ rôle important des organismes de réglementation dans la pratique du génie.

L'expérience dans ce domaine devrait permettre à l'ingénieur d'être plus sensible aux conditions dangereuses ou menaçantes pour sa vie, son intégrité physique, la propriété ou l'environnement, et de signaler ces conditions à l'attention des responsables, le cas échéant.

(Source : PEO Guide to the Required Experience for Licensing as a Professional Engineer in Ontario) [Traduction]

Document 1E (suite)

Conséquences sociales du génie

Définitions

1. augmenter
2. effets possibles sur la société
3. caractéristiques
4. résultats sur la société
5. réduire les effets négatifs
6. organismes qui adoptent des règlements afin de contrôler les pratiques en génie

NOTES DE L'ANIMATEUR

Corrigé pour les documents 1A, B, C, D, E

1A Application de la théorie

1. combinaison de diverses parties en un ensemble – synthèse
2. description détaillée de l'utilisation de la conception d'un produit – spécifications des produits
3. façon de maximiser l'efficacité – techniques d'optimisation
4. effets possibles sur la société – conséquences sociales
5. test de la fiabilité – vérification des spécifications fonctionnelles
6. création de méthodes de test – méthodes et techniques d'essai
7. mise en œuvre de méthodes de contrôle de la qualité – contrôle de la qualité
8. détermination du rendement – évaluation du rendement
9. mise en œuvre de la technologie – mise en service des nouvelles technologies
10. examen d'un produit ou d'un procédé par l'étude de ces diverses parties – analyse
11. regroupement de toutes les parties d'un ensemble – intégration des composantes
12. vérification de l'exactitude de l'information sur l'utilisation d'un produit – analyse de fiabilité

1B Expérience pratique

1. parties d'un tout – composantes
2. relations entre les personnes et leur environnement - ergonomie
3. rapidité avec laquelle l'équipement est détruit – vitesse de corrosion
4. valeur de la fiabilité – facteurs de fiabilité
5. différences admissibles dans la fabrication des composantes – seuils de tolérance

1C Gestion du génie

1. effet du retard sur un projet – impact des retards
2. vérification et contrôle des sommes dépensées – surveillance des dépenses
3. comportement professionnel – éthique professionnelle
4. différentes méthodes parmi lesquelles on peut faire un choix – méthodes de remplacement
5. limites (à l'égard des calendriers) – contraintes
6. différents aspects de la gestion – composantes de gestion
7. idées – concepts
8. conséquences négatives sur la société – ramifications sociales
9. évaluation des ressources requises – évaluation des ressources requises
10. façon dont la société perçoit une situation – perspective sociétale
11. distribution des ressources – affectation des ressources
12. évaluation du danger associé aux défaillances et aux problèmes – évaluation des risques
13. augmentation des coûts – escalade des coûts
14. décision quant à la façon de faire travailler les personnes – établissement d'interactions

1D Capacités de communiquer

1. communication par écrit – correspondance
2. groupe de personnes autorisées qui adoptent des règlements visant à contrôler les pratiques en génie – organismes de réglementation
3. plans de conception – exposé de conception

1E Conséquences sociales du génie

1. augmenter – accroître
2. effets possibles sur la société – conséquences sociales
3. caractéristiques – critères
4. résultats sur la société – répercussions sociales
5. réduire les effets négatifs – atténuer les effets négatifs
6. organismes qui adoptent des règlements afin de contrôler les pratiques en génie – organismes de réglementation

Transparent 2

Lisez le ou les passages de nouveau. Discutez de l'information avec le groupe afin de vous assurer que chacun le comprenne suffisamment pour l'expliquer à une autre personne. Dans la grille du document 2, inscrivez l'information tirée du document remis à votre groupe.

Utilisez des mots clés et des paraphrases. Ne copiez pas dans la grille les phrases tirées du document.

Joignez-vous à un groupe de participants qui ont lu d'autres extraits du *PEO Experience Guide*. Posez des questions pour inscrire dans la grille des renseignements au sujet des autres aspects de l'expérience requise en génie.

Document 2

	A Application de la théorie	B Expérience pratique	C Gestion du génie	D Capacités de communiquer	E Conséquences sociales du génie
1. Quel passage traite de ce sujet?					
2. Quelles sont les principales idées formulées dans ce passage?					
3. Indiquez quelques-unes des préoccupations des activités mentionnées.					
(I)					
(II)					

Document 3

Les phrases suivantes décrivent des activités en génie. Indiquez à quel domaine (définis par le document *PEO Experience Guide*) chaque activité appartient. À côté de chaque activité, inscrivez AT pour application de la théorie, EP pour expérience pratique, GG pour gestion du génie, CC pour capacités de communiquer ou CSG pour conséquences sociales du génie.

1. a évalué de nouvelles technologies
2. a écrit des rapports quotidiens
3. a supervisé des techniciens
4. a appliqué les codes et les normes
5. a fait des présentations aux clients
6. a évalué les conséquences sociales négatives
7. a préparé des budgets
8. a évalué les coûts des projets et établi les budgets
9. a produit des rapports mensuels pour un vice-président
10. a réalisé des analyses de fiabilité
11. a évalué les impacts sociaux d'un chantier
12. a préparé des exposés de conception
13. a coordonné et surveillé les phases d'un projet
14. a élaboré des procédures d'essai
15. a maintenu un calendrier de remplacement de l'équipement

NOTES DE L'ANIMATEUR

Corrigé pour le document 4

Les phrases suivantes décrivent des activités en génie. Indiquez à quel domaine (définis par le document PEO Experience Guide) chaque activité appartient. À côté de chaque activité, inscrivez AT pour application de la théorie, EP pour expérience pratique, GG pour gestion du génie, CC pour capacités de communiquer ou CSG pour conséquences sociales du génie.

1.	<i>a évalué de nouvelles technologies</i>	TA
2.	<i>a écrit des rapports quotidiens</i>	CC
3.	<i>a supervisé des techniciens</i>	GG
4.	<i>a appliqué les codes et les normes</i>	EP
5.	<i>a fait des présentations aux clients</i>	CC
6.	<i>a évalué les conséquences sociales négatives</i>	CSG
7.	<i>a préparé des budgets</i>	GG
8.	<i>a évalué les coûts des projets et établi les budgets</i>	GG
9.	<i>a produit des rapports mensuels pour un vice-président</i>	CC
10.	<i>a réalisé des analyses de fiabilité</i>	TA
11.	<i>a évalué les impacts sociaux d'un chantier</i>	CC
12.	<i>a préparé des exposés de conception</i>	CC
13.	<i>a coordonné et surveillé les phases d'un projet</i>	GG
14.	<i>a élaboré des procédures d'essai</i>	TA
15.	<i>a maintenu un calendrier de remplacement de l'équipement</i>	EP

Liste terminologique

Application de la théorie

- ◆ synthèse
- ◆ spécifications
- ◆ techniques d'optimisation
- ◆ conséquences sociales
- ◆ vérification des spécifications fonctionnelles
- ◆ conception des méthodes d'essai
- ◆ mise en œuvre de contrôle de la qualité
- ◆ évaluation du rendement
- ◆ mise en service de technologies
- ◆ analyse
- ◆ intégration des composantes
- ◆ analyse de fiabilité

Expérience pratique

- ◆ composantes
- ◆ ergonomie
- ◆ vitesse de corrosion
- ◆ facteurs de fiabilité
- ◆ tolérances de fabrication

Gestion du génie

- ◆ impact des retards
- ◆ surveillance des dépenses
- ◆ éthique professionnelle
- ◆ méthodes de remplacement
- ◆ contraintes
- ◆ gestion des composantes
- ◆ concepts
- ◆ ramifications sociales
- ◆ évaluation des ressources requises
- ◆ perspectives sociétales
- ◆ affectation des ressources
- ◆ évaluation des risques
- ◆ escalade des coûts
- ◆ établissement d'interactions

Capacités de communiquer

- ◆ correspondance
- ◆ organismes de réglementation
- ◆ exposés de conception

Conséquences sociales du génie

- ◆ accroissement
- ◆ implications sociales
- ◆ critères
- ◆ conséquences sociales
- ◆ atténuation des impacts négatifs
- ◆ organismes de réglementation

