



Compétition québécoise d'ingénierie

**Règlements généraux de la compétition
Révision datée du 12 septembre 2021**

Table des matières

1.	Admissibilité.....	3
1.1	Qualification.....	3
1.2	Participants	3
1.3	Projet	3
1.4	Substitutions	3
2.	Arbitrage	4
2.1	Structure des juges	4
2.2	Prix	4
2.3	Prix spéciaux	4
2.4	Langage.....	5
3.	Logistique.....	5
3.1	Participant.....	5
3.2	Directeurs de compétition.....	5
3.3	Temps.....	5
3.4	Équipement et installations.....	5
3.5	Heure d’ouverture de l’évènement.....	5
3.6	Bilinguisme.....	5
4.	Décision.....	6
4.1	Litige.....	6
5.	Compétitions.....	6
5.1	Génie conseil.....	6
5.2	Communication scientifique	9
5.3	Conception innovatrice.....	11
5.4	Projet de recherche cycles supérieurs.....	13
5.5	Conception senior.....	15
5.6	Conception junior	17
5.7	Réingénierie	20
5.8	Programmation.....	21
5.9	Débats oratoires	24

1. Admissibilité

1.1 Qualification

- 1.1.1 Afin de pouvoir représenter leur université, les participants, équipes et projets doivent se qualifier lors d'une compétition ou une sélection jugée appropriée par l'association membre de la CRÉIQ représentant cette université.
- 1.1.2 L'admissibilité de tous les participants, équipes et projets est déterminée par le vice-président aux compétitions d'après les directives de ce document.

1.2 Participants

- 1.2.1 Tous les participants doivent être inscrits dans un programme québécois accrédité en licence d'ingénierie (baccalauréat) dont l'association étudiante de cette université est membre de la CRÉIQ lors de leur inscription et participation à la Compétition québécoise d'ingénierie sauf dans les cas suivants :
 - 1.2.1.a Dans la compétition de Projet de recherche cycles supérieur, l'étudiant doit être inscrit au 2^e ou 3^e cycle dans un programme québécois accrédité en ingénierie dont l'association étudiante du programme est membre de la CRÉIQ au moment de l'inscription à la Compétition québécoise d'ingénierie.
- 1.2.2 Un participant à la compétition québécoise d'ingénierie ne peut être inscrit à plus d'une compétition lors de l'évènement.

1.3 Projet

- 1.3.1 Seuls les projets originaux propres aux participants peuvent être présentés. Un projet original est un projet qui n'a pas été présenté à AEC (Atlantic Engineering Competition), CQI (Compétition québécoise d'ingénierie), OEC (Ontario Engineering Competition) ou WECC (Western Canada Engineering Competition) dans les années précédentes et qui n'a pas d'approche, de solution ou d'application communes et évidentes avec un projet antérieur.
- 1.3.2 Un travail accompli en entreprise sera admissible pourvu qu'une lettre d'autorisation de l'employeur soit obtenue approuvant la présentation du travail. Cette lettre ne devra pas être oblitérée de plus de trente (30) jours avant le début de la compétition.

1.4 Substitutions

- 1.4.1 Si un participant est dans l'impossibilité de se présenter à la compétition pour des raisons médicales, personnelles (décès, etc.) ou autres raisons considérées comme légitimes par le vice-président aux compétitions, un remplaçant peut être désigné.
- 1.4.2 Tous les remplaçants doivent être de la même université que l'équipe originale.
- 1.4.3 Tous les remplaçants doivent être éligibles en tant que compétiteurs selon les sections 1.1 et 1.2.

- 1.4.4 Si une équipe complète ne peut pas se présenter à la compétition pour des raisons médicales, personnelles (décès, etc.) ou autres raisons considéré comme légitimes par le vice-président aux compétitions, l'association membre de la CRÉIQ de cette équipe pourra nommer une nouvelle équipe pour la compétition.

2. Arbitrage

2.1 Structure des juges

- 2.1.1 Les juges seront sélectionnés par les organisateurs en fonction de leur expérience et de leur formation.
- 2.1.2 Pour chaque compétition, il y aura au moins trois (3) juges dont l'un sera nommé Juge principal pour cet événement par le vice-président aux compétitions.
- 2.1.3 Le juge principal représentera les juges et participera à un comité de sélection pour choisir les gagnants des prix spéciaux (lorsque qu'applicable).

2.2 Prix

- 2.2.1 Des prix dans chaque compétition seront décernés par les juges. Ces prix seront basés sur les critères d'évaluations des différentes compétitions.
- 2.2.2 Les critères d'évaluation de chaque compétition sont destinés à évaluer les habiletés et les connaissances des participants.
- 2.2.3 Avant le début de la compétition, les règlements des événements seront expliqués aux juges pour qu'ils en comprennent les critères et les techniques.
- 2.2.4 Les juges doivent remplir des évaluations justes, équitables et consistantes pour tous les participants. Des grilles d'évaluation seront fournies à tous les juges.
- 2.2.5 Dans le cas d'une égalité, les juges vont délibérer pour départager les équipes à égalité. Après avoir délibéré, si les juges sont incapables d'arriver à un consensus, le gagnant sera désigné par un vote majoritaire. En cas d'égalité, le juge principal à un vote prépondérant.
- 2.2.6 Toutes les décisions des juges sont définitives.

2.3 Prix spéciaux

- 2.3.1 Des prix spéciaux sont décernés par les juges selon les critères relatifs à chacune des catégories.
- 2.3.2 Les catégories de prix spéciaux et les critères pour chacune des catégories sont déterminés par le comité organisateur et par les partenaires chapeautant le prix spécial.
- 2.3.3 La liste des prix spéciaux doit être annoncée au plus tard 30 jours avant l'ouverture de la CQI.

2.4 Langage

2.4.1 Toute présentation, tout matériel de présentation, tout document ou tout travail soumis peut être fait en anglais ou en français, mais doit rester uniforme tout au long du travail d'une équipe dans leur compétition respective.

3. Logistique

3.1 Participant

3.1.1 Tous les participants ont le devoir de lire les règlements généraux de la compétition québécoise d'ingénierie actuellement en place.

3.2 Directeurs de compétition

3.2.1 Le vice-président aux compétitions doit nommer un directeur pour chaque compétition qui sera responsable des préparatifs et du bon déroulement de la compétition.

3.3 Temps

3.3.1 Toutes les compétitions ont des contraintes de temps spécifiques qui sont décrites dans la description des compétitions.

3.3.2 Les participants seront avisés du temps restant durant le déroulement de la présentation et de la période de questions.

3.3.3 Au cas où le participant rencontrerait des difficultés d'ordre technique durant sa présentation (ampoule du rétroprojecteur grillée, panne de courant, etc.), le directeur de compétition accordera du temps supplémentaire pour régler le problème, sauf s'il est déterminé que le problème relève d'un manque de préparation de la part du participant.

3.4 Équipement et installations

3.4.1 Dans les circonstances où les participants devront fournir leur propre équipement, tous les compétiteurs en seront informés au moins quatorze jours (336 heures) avant la compétition.

3.4.2 Dans l'éventualité où une équipe n'a pas cet équipement, le comité leur fournira cet équipement à condition que la délégation en fasse la demande au moins sept jours (168 heures) avant la tenue de l'évènement.

3.5 Heure d'ouverture de l'évènement

3.5.1 L'heure d'ouverture officielle de la compétition québécoise d'ingénierie est 18h00, le premier jour de l'évènement. Tous les délais de temps de remise pour le comité ou les participants se réfèrent à ce moment.

3.6 Bilinguisme

3.6.1 Toutes les communications écrites seront fournies aux délégations au même moment en français et en anglais. Tout élément additionnel étant essentiel à la compétition se doit

d'être expliqué autant en français qu'en anglais. Le directeur de chaque compétition doit également s'assurer de la compréhension de chaque équipe avant le début de la compétition. La traduction écrite se doit d'être professionnelle ou de qualité équivalente.

3.6.2 En cas de divergence d'interprétation entre la version française et anglaise, la version française prévaut.

4. Décision

4.1 Litige

4.1.1 Les décisions relevant du vice-président aux compétitions peuvent être contestées.

4.1.2 La décision contestée est apportée devant le comité organisateur pour réévaluation.

4.1.3 La décision du comité organisateur est sans appel.

4.1.4 Toute décision de litige doit être prise afin de respecter les règlements généraux de la compétition québécoise d'ingénierie actuellement en place.

5. Compétitions

5.1 Génie conseil

5.1.1 Description de la compétition

5.1.1.a Dans cette compétition, les participants doivent élaborer en un temps limité une solution à un problème leur étant exposé. Le problème peut porter sur l'ingénierie ou sur le rôle que celle-ci joue dans la société. Les participants devront faire appel aux connaissances techniques reliées à l'ingénierie ou à la compréhension de l'impact de l'ingénierie sur l'environnement, la culture, l'économie et la société qu'ils auront acquises lors de leur formation. Les aptitudes à communiquer des participants seront aussi évaluées.

5.1.2 Critères d'inscription

5.1.2.a L'équipe consiste d'au plus quatre (4) participants éligibles.

5.1.3 Pré-compétition

5.1.3.a Sept jours (168 heures) avant la compétition, chaque compétiteur recevra un courriel comprenant les principaux thèmes de la compétition.

5.1.3.b Ces documents seront également publiés sur le site web officiel.

5.1.3.c Il incombe aux compétiteurs de s'assurer qu'ils ont reçu l'information.

5.1.4 Période de conception

- 5.1.4.a Le temps alloué à la conception de la solution varie de quatre (4) à huit (8) heures (selon le choix des organisateurs).
- 5.1.4.b Une présentation du problème a d'abord lieu devant tous les participants et les juges. Ceux-ci disposent ensuite d'une période pour poser leurs questions par rapport au problème.
- 5.1.4.c Les participants doivent concevoir une solution au problème, préparer une présentation qu'ils devront ensuite exposer et rédiger un rapport dans la langue de leur choix, français ou anglais.
- 5.1.4.d Le rapport doit être écrit avec une taille de police minimum de 12 points, la police doit être Times New Roman, les marges de minimum 2,54 centimètres et l'espace interligne d'un minimum de 1,15. Les annexes sont des sections à la fin du rapport qui contiennent des informations supportant le contenu du rapport. Ces sections peuvent contenir des tableaux, des graphiques, des images, des dessins, etc. Les annexes ne devraient pas présenter de nouvelles informations sous forme de texte qui ne sont pas indiquées dans le rapport. Les annexes, la page titre ainsi que la table des matières ne font pas partie du nombre de pages maximal mentionné dans le cas.
- 5.1.4.e Il est permis aux participants de poser des questions au directeur de la compétition pendant cette période; les questions et réponses seront mises à la disposition de l'ensemble des équipes et des juges.
- 5.1.4.f À la fin de la période de conception, les participants doivent remettre une copie de la présentation et du rapport au directeur de la compétition.
- 5.1.4.g Le comité organisateur est responsable de traduire, si nécessaire, les rapports pour qu'ils soient compréhensibles par l'ensemble des juges de la compétition.
- 5.1.4.h Tous les membres de l'équipe doivent être présents en personne à la compétition. Les travaux à distance sont interdits.
- 5.1.4.i Les communications avec l'extérieur sont strictement interdites, même pour recevoir des informations en lien avec le projet. Les seules communications autorisées sont avec les membres du comité organisateur.

5.1.5 Présentation de la solution

- 5.1.5.a Le temps alloué pour la présentation est de vingt (20) minutes, suivi d'un maximum de dix (10) minutes de questions de la part des juges.
- 5.1.5.b Les équipes devront expliquer leur solution aux juges.
- 5.1.5.c L'ordre des présentations sera déterminé au hasard.
- 5.1.5.d L'ordre des présentations sera annoncé une demi-heure avant le début des présentations.

5.1.5.e Un membre par équipe doit être présent au moment de cette annonce.

5.1.5.f Il est interdit aux équipes de changer de position dans l'ordre des présentations.

5.1.5.g Suite aux présentations, les trois équipes ayant accumulé le plus de points, selon la matrice d'évaluation, pourraient être convoquées pour une période de questions de 15 minutes afin de départager les gagnant(e)s

5.1.6 Matériel fourni par l'organisation

5.1.6.a L'équipement ci-après sera mis à la disposition des compétiteurs pendant la phase d'élaboration de la solution :

- Une salle de conception privée équipée d'au moins une table et d'une chaise par participant
- Du papier et des crayons/stylos pour écrire
- Un accès à Internet sans fil

5.1.6.b Pendant la période de présentation, les équipements suivants seront mis à la disposition des équipes :

- Un projecteur numérique,
- Un ordinateur contenant le fichier de la présentation de l'équipe.

5.1.7 Matériel à apporter par les équipes participantes

- Les résultats de la recherche menée par les membres de l'équipe avant la compétition.
- Des livres, des notes de cours ou tout autre document de référence.
- Des ordinateurs portables.

5.1.8 Matrice d'évaluation

Critère d'évaluation	Points
Solution	/50
Rapport	/15
Présentation	/20
Innovation	/15
Pénalité pour non-respect des propriétés intellectuelles	-50
Pénalité pour non-remise dans les temps	-50
Pénalité pour non-respect des spécificités du rapport	-10
Total	100

5.2 Communication scientifique

5.2.1 Description de la compétition

5.2.1.a Dans cette compétition, les participants doivent décrire le fonctionnement d'un appareil ou d'un processus technique complexe en des termes clairs que le grand public peut comprendre. On évaluera les présentations d'après la qualité de la recherche, l'aptitude à expliquer les concepts, la présentation, l'intérêt suscité dans l'auditoire et l'emploi d'équipement audiovisuel.

5.2.2 Critères d'inscription

5.2.2.a L'équipe consiste d'au plus deux (2) participants éligibles.

5.2.3 Sujets éligibles

5.2.3.a Le sujet choisi doit être de nature technique.

5.2.3.b La présentation doit considérer les impacts sociaux, environnementaux, politiques et économiques du sujet.

5.2.4 Pré-compétition

5.2.4.a L'équipe doit soumettre une version préliminaire de son projet de présentation au moment de l'inscription.

- Ce projet de présentation sera passé en revue par le vice-président aux compétitions pour en établir l'éligibilité.
- Le projet de présentation doit contenir une description du sujet de la présentation ne dépassant pas 200 mots.

5.2.4.b L'équipe doit soumettre un résumé d'un maximum de 200 mots de son projet au plus tard 14 jours (336 heures) avant la compétition. Ce résumé sera évalué.

5.2.4.c Le fichier de la présentation visuelle (PowerPoint ou autre) devra être transmis au vice-président aux compétitions 3 jours (72 heures) avant le début de l'évènement.

- Il est de la responsabilité des participants de s'assurer que le format de la présentation est compatible avec l'ordinateur disponible.

5.2.4.d Une présentation de la compétition a d'abord lieu devant tous les participants et les juges. Ceux-ci disposent ensuite d'une période pour poser leurs questions par rapport à la compétition.

5.2.5 Présentations

5.2.5.a Toutes les équipes doivent effectuer une présentation de trente (30) minutes suivies d'un maximum de quinze (15) minutes de questions de la part des juges. Le temps total de la présentation et de la période de questions ne peut excéder quarante-cinq (45) minutes. En cas de débordement de la présentation, la période de questions sera réduite du temps dépassé de la présentation. La présentation sera arrêtée après trente-cinq (35) minutes.

5.2.5.b L'ordre des présentations sera déterminé au hasard.

5.2.5.c L'ordre des présentations sera annoncé une demi-heure avant le début des présentations.

5.2.5.d Un membre par équipe doit être présent au moment de cette annonce.

5.2.5.e Il est interdit aux équipes de changer de position dans l'ordre des présentations.

5.2.6 Matériel fourni par l'organisation

- Un projecteur numérique
- Un ordinateur

5.2.7 Matériel à apporter par les équipes participantes

- Tout matériel dont l'équipe aura besoin pour la présentation, notamment des photos ou des schémas, ainsi que des modèles ou des prototypes.

5.2.8 Matrice d'évaluation

Critères d'évaluation	Points
Introduction au sujet	/20
Présentation claire du sujet et de l'exposé	15
Intérêt suscité par le sujet	5
Analyse critique	/30
Exactitude du contenu	10
Clarté et simplification des informations complexes / vulgarisation	10
Analyse des facteurs externes (environnement, social, économique, etc.)	10
Présentation	/40
Aides visuelles; utilisation et pertinence	15
Voix, articulation débit de communication et respect du temps	10
Éloquence, charisme et intérêt suscité par les présentateurs	10
Niveau de langue approprié	5
Résumé écrit	/10
Motivation du choix du sujet de présentation et introduction	3
Intérêt et complexité du sujet	3
Aspects importants traités	4
Pénalités*	Maximum -10
Total	100

5.2.9 Pénalités

- 1 point à chaque tranche de 3 fautes d'orthographe ou de grammaire différentes dans la présentation ou le résumé.
- 1 point à chaque tranche de 10 mots excédant la limite dans le résumé. Le compteur intégré de Microsoft Word sera utilisé.
- 2 points par jour de retard de remise du résumé.
- 1 point par minute excédentaire à partir de trente (30) minutes durant la présentation jusqu'à concurrence de 5 points

5.3 Conception innovatrice

5.3.1 Description de la compétition

5.3.1.a Dans cette compétition, les participants conçoivent un produit, un service ou un procédé commercialisable et vendable qui n'est pas actuellement disponible. Les projets seront évalués d'après l'originalité, l'analyse de marché, la faisabilité économique et technique, la rentabilité et la présentation.

5.3.2 Critères d'inscription

5.3.2.a L'équipe consiste d'au plus six (6) participants éligibles.

5.3.2.b Au moins deux (2) participants doivent être inscrits au baccalauréat au moment de l'inscription. Le reste de l'équipe peut avoir reçu son diplôme d'ingénieur d'un programme québécois dans l'année précédant le début de la compétition.

5.3.3 Pré-compétition

5.3.3.a L'équipe doit soumettre son projet de présentation au moment de l'inscription (en version préliminaire). L'équipe doit soumettre son résumé de design au moins trois (3) jours (72 heures) avant la compétition.

- Ce projet de présentation sera passé en revue par le directeur de la compétition pour en établir l'éligibilité. Il est possible de le contacter avant la date mentionnée pour obtenir son avis sur l'éligibilité du projet.
- Le projet de présentation et le résumé doivent contenir une description du sujet de la présentation ne dépassant pas 200 mots.

5.3.3.b L'équipe doit préparer une exposition ou un kiosque pour présentation devant le grand public.

5.3.3.c L'équipe dispose d'une heure pour effectuer le montage du kiosque lors de la première journée de présentation.

5.3.3.d Si l'équipe nécessite une table plus grande que 0.75m x 1.5m, elle doit prévenir le directeur de compétition au plus tard 14 jours (336 heures) avant le début de la compétition.

5.3.4 Période d'exposition

5.3.4.a L'exposition ou le kiosque sera monté pour toute la durée de la compétition (selon l'horaire établi par le comité organisateur).

5.3.4.b Au minimum un membre de l'équipe doit être présent pendant les heures d'ouverture au public.

5.3.5 Présentation

5.3.5.a Les évaluations comprendront un discours de vingt (20) minutes suivies d'une période de questions de dix (10) minutes.

5.3.5.b La présentation devra comprendre les points suivants: la commercialisation, l'efficacité, la faisabilité technique, la fabrication, l'aspect économique et des applications au-delà de l'intention du design originel.

5.3.5.c L'ordre des présentations sera déterminé au hasard.

5.3.5.d L'ordre des présentations sera annoncé trente (30) minutes avant le début des présentations.

5.3.5.e Un membre par équipe doit être présent au moment de cette annonce.

5.3.5.f Il est interdit aux équipes de changer de position dans l'ordre des présentations, sauf selon une indication contraire du directeur de la compétition.

5.3.6 Matériel fourni par l'organisation

- Une table de 0.75m x 1.5m (30 po x 60 po).
- Un approvisionnement unique en énergie électrique de 110V pour chaque équipe.

5.3.6.a Si l'équipe désire que tout autre matériel soit fourni par l'organisation, elle peut en faire la demande au directeur de la compétition jusqu'à 14 jours (336 heures) avant la compétition. Celui-ci décidera si le matériel pourra être fourni ou non.

5.3.7 Matériel à apporter par les équipes participantes

5.3.7.a Les compétiteurs peuvent apporter toutes les ressources qu'ils jugent nécessaires dans le cadre de la compétition.

5.3.7.b Dans le cas où l'équipe voudrait apporter des produits chimiques dangereux (inflammable, sous pression, corrosif, etc.) ou du matériel dangereux (coupant, haut voltage, etc.), une liste détaillée devra être fournie avec le résumé du design (voir 5.3.3.a)

5.3.8 Matrice d'évaluation

Critère d'évaluation	Points
Projet	/75
Justification du design	15
Impacts environnementaux et sociaux	10
Faisabilité économique	10
Faisabilité technique	10
Innovation	25
Niveau de maturité de la technologie présentée	5
Présentation	/20
Aides visuelles	10
Voix et articulation	5
Gestion du temps	5
Résumé écrit	/5
Total	100

5.3.9 Pénalité

- -40 % maximum
- -4 points par minute supplémentaire lors de la présentation (maximum 20 points)
- -2 points par faute d'orthographe ou de grammaire sur l'affiche ou dans la présentation (maximum de 20 points)
- La note de zéro sera attribuée à tout résumé écrit remis en retard selon les modalités de remise expliquées à la section 5.3.3a

5.4 Projet de recherche cycles supérieurs

5.4.1 Description de la compétition

5.4.1.a Dans cette compétition, les participants aux cycles supérieurs présentent un projet de niveau maîtrise ou de doctorat. Cette complétion se déroule en deux parties. Une présentation d'affiches devant public et juges, suivie d'une présentation orale devant un panel de juges. Les présentations et les projets seront évalués selon la qualité de la vulgarisation, l'innovation du projet, la clarté de la présentation ainsi que la faisabilité technique. La qualité des supports visuels sera aussi évaluée.

5.4.2 Critères d'inscription

5.4.2.a L'équipe consiste d'au plus deux (2) participants éligibles.

5.4.2.b L'étudiant doit être inscrit au 2e ou 3e cycle dans une université de génie au Québec.

5.4.3 Pré-compétition

5.4.3.a L'équipe doit soumettre son projet de présentation au moment de l'inscription.

5.4.3.b L'équipe doit soumettre un résumé de 300 mots de son projet au plus tard 14 jours (336 heures) avant la compétition.

5.4.3.c Ce projet de présentation sera passé en revue par le directeur de la compétition pour en établir l'éligibilité.

5.4.3.d La présentation visuelle de type PowerPoint devra être transmise au directeur de la compétition trente (30) minutes avant le début des présentations.

5.4.3.e Il est de la responsabilité des participants de s'assurer que le format de la présentation est compatible avec l'ordinateur disponible.

5.4.4 Présentation d'affiche

5.4.4.a L'équipe doit effectuer une présentation d'affiche scientifique devant public.

5.4.4.b L'affiche doit respecter le format de 90 cm de large par 135 cm de hauteur et être rédigée en français ou en anglais

5.4.4.c L'équipe devra décrire son projet lors d'une présentation orale interactive d'un maximum de cinq (5) minutes, suivi de trois (3) minutes de questions de la part des juges.

5.4.4.d Un support matériel (simulation, démonstration, pièces, etc.) est facultatif, mais recommandé.

5.4.4.e L'ordre des présentations sera déterminé au hasard.

5.4.4.f L'ordre des présentations sera annoncé individuellement au cours de la journée des présentations par le directeur de la compétition.

5.4.4.g La présence d'au moins un membre de l'équipe est obligatoire en tout temps durant la compétition.

5.4.4.h Matériel fourni par l'organisation

- Une table d'une taille de 0.75m x 1.5m (30 po x 60 po)
- Un approvisionnement unique en énergie électrique de 110V
- Un support pour l'affiche

5.4.5 Présentation devant juges

5.4.5.a L'équipe doit effectuer une présentation d'un maximum quinze (15) minutes suivi d'un maximum de dix (10) minutes de questions de la part des juges.

5.4.5.b Les juges ne seront pas les mêmes que lors de la présentation d'affiche.

5.4.5.c L'ordre des présentations sera déterminé au hasard et sera annoncé trente (30) minutes avant le début des présentations.

5.4.5.d Un membre par équipe doit être présent au moment de cette annonce.

5.4.5.e Il est interdit aux équipes de changer de position dans l'ordre des présentations.

5.4.5.f Matériel fourni par l'organisation

- Un projecteur numérique
- Un ordinateur
- Une table

5.4.5.g Matériel à apporter par les équipes participantes

- Tout document électronique (incluant la présentation) enregistré sur un dispositif de stockage; il est de la responsabilité des compétiteurs de s'assurer auprès des organisateurs que le format des données électroniques est compatible avec l'ordinateur disponible.
- Tout autre matériel dont l'équipe aura besoin pour la présentation, notamment des photos ou des schémas ainsi que des modèles ou des prototypes.

5.4.6 Matrice d'évaluation

Critère d'évaluation	Points
Affiche - Projet	/10
Affiche - Présentation	/10
Présentation devant juges - Projet	/50
Innovation	15
Maîtrise de la problématique	10
Qualité de la méthodologie et de la solution	15
Retombées scientifiques	5
Précision des objectifs et résultats	5
Présentation devant juges – Présentation	/30
Communication (éloquence, débit, vulgarisation)	20
Présentation visuelle	10
Pénalité pour non-respect du temps (-4 pts par minute supplémentaire)	Maximum -20
Pénalité pour fautes d'orthographe ou de grammaire (-2 pts par faute)	Maximum -20
Total	100

5.5 Conception senior

5.5.1 Description de la compétition

5.5.1.a Dans cette compétition, les participants doivent travailler sur un projet dévoilé le jour même de la compétition. Les critères d'évaluation sont basés sur la présentation orale, l'originalité, le respect des contraintes imposées, l'efficacité et la faisabilité du système.

5.5.2 Critères d'inscription

5.5.2.a L'équipe consiste d'au plus quatre (4) participants éligibles.

5.5.3 Pré-compétition

- 5.5.3.a Sept jours (168 heures) avant la compétition, chaque compétiteur recevra un courriel comprenant une liste des éléments théoriques couverts par le problème et devant être nécessairement compris pour la réalisation du projet.
- 5.5.3.b Ces documents seront également publiés sur le site web officiel.
- 5.5.3.c Il incombe aux compétiteurs de s'assurer qu'ils ont reçu l'information.

5.5.4 Période de conception

- 5.5.4.a Le temps alloué à la conception de la solution varie de huit (8) à douze (12) heures (selon le choix des organisateurs).
- 5.5.4.b Une présentation du problème a d'abord lieu devant tous les participants et les juges. Ceux-ci disposent ensuite d'une période pour poser leurs questions par rapport au problème.
- 5.5.4.c Les participants doivent concevoir une solution au problème et préparer une présentation qu'ils devront ensuite exposer.
- 5.5.4.d À la fin de la période de conception, les équipes doivent remettre leur présentation ainsi que la solution réalisée au directeur de la compétition.
- 5.5.4.e Il est permis aux participants de poser des questions au directeur de compétition pendant cette période; les questions et réponses seront mises à la disposition de l'ensemble des équipes et des juges.
- 5.5.4.f Aucun accès à une ressource externe n'est autorisé pendant la phase de conception.

5.5.5 Présentation de la solution

- 5.5.5.a Le temps alloué pour la présentation orale est de dix (10) minutes, suivi d'un maximum de cinq (5) minutes de questions de la part des juges.
- 5.5.5.b La présentation orale comprend une description du design, de la solution finale et du processus suivi pour y arriver.
- 5.5.5.c L'ordre des présentations sera déterminé au hasard.
- 5.5.5.d L'ordre des présentations sera annoncé trente (30) minutes avant le début des présentations.
- 5.5.5.e Un membre par équipe doit être présent au moment de cette annonce.
- 5.5.5.f Il est interdit aux équipes de changer de position dans l'ordre des présentations.

5.5.6 Matériel fourni par l'organisation

5.5.6.a L'équipement ci-après sera mis à la disposition des compétiteurs pendant la phase de conception :

- Une zone de conception dont les dimensions sont d'au moins 2.43 m par 2.43 m (8 pieds par 8 pieds) équipé d'au moins une table pour l'équipe et d'une chaise par participant
- Du papier et des crayons/stylos pour écrire
- Un approvisionnement en énergie électrique pour chaque équipe
- Les outils et autres équipements nécessaires à la réalisation de la conception
- Le matériel nécessaire pour la construction de la solution

5.5.6.b L'équipement ci-après sera mis à la disposition des équipes pendant la phase de présentation :

- Projecteur numérique
- Ordinateur contenant le fichier de la présentation de l'équipe
- Table
- La solution conçue par l'équipe

5.5.7 Matériel à apporter par les équipes participantes

- Des livres, des notes prises pendant les cours ou tout autre document de référence.
- Un dispositif de stockage que l'équipe pourra conserver après la phase de conception afin d'avoir une copie de leur présentation; il est de la responsabilité des compétiteurs de s'assurer auprès des organisateurs que le format des données électroniques est compatible avec les ordinateurs disponibles.
- Un ordinateur portable afin de rédiger la présentation

5.5.8 Matrice d'évaluation

Critère d'évaluation	Points
Présentation	/35
Essais	/115
Total	150

5.6 Conception junior

5.6.1 Description de la compétition

5.6.1.a Dans cette compétition, les participants doivent travailler sur un projet dévoilé le jour même de la compétition. Les projets seront évalués d'après l'originalité du design et du prototype, la présentation et la performance du prototype.

5.6.2 Critères d'inscription

5.6.2.a L'équipe consiste d'au plus quatre (4) participants éligibles et ayant complété au plus 59 crédits de leur programme de baccalauréat en ingénierie au moment de l'inscription. Un relevé de notes en version électronique devra être fourni au Comité organisateur afin d'assurer l'éligibilité des concurrents.

5.6.3 Pré-compétition

5.6.3.a Sept jours (168 heures) avant la compétition, chaque compétiteur recevra un courriel comprenant une liste des éléments théoriques couverts par le problème et devant être nécessairement compris pour la réalisation du projet.

5.6.3.b Ces documents seront également publiés sur le site web officiel.

5.6.3.c Il incombe aux compétiteurs de s'assurer qu'ils ont reçu l'information.

5.6.4 Période de conception

5.6.4.a Le temps alloué à la conception de la solution varie de quatre (4) à huit (8) heures (selon le choix des organisateurs).

5.6.4.b Une présentation du problème a d'abord lieu devant tous les participants et les juges. Ceux-ci disposent ensuite d'une période pour poser leurs questions par rapport au problème.

5.6.4.c Les participants doivent concevoir une solution au problème et préparer une présentation qu'ils devront ensuite exposer.

5.6.4.d À la fin de la période de conception, les équipes doivent remettre leur présentation ainsi que la solution réalisée au directeur de la compétition.

5.6.4.e Il est permis aux participants de poser des questions au directeur de compétition pendant cette période; les questions et réponses seront mises à la disposition de l'ensemble des équipes et des juges.

5.6.4.f Aucun accès à une ressource externe n'est autorisé pendant la phase de conception.

5.6.5 Présentation

5.6.5.a Le temps alloué pour la présentation orale est entre cinq (5) et dix (10) minutes (selon le choix des organisateurs), suivi d'un maximum de cinq (5) minutes de questions de la part des juges.

5.6.5.b La présentation orale comprend une description du design, de la solution finale et du processus suivi pour y arriver.

5.6.5.c L'ordre des présentations sera déterminé au hasard.

5.6.5.d L'ordre des présentations sera annoncé trente (30) minutes avant le début des présentations.

5.6.5.e Un membre par équipe doit être présent au moment de cette annonce.

5.6.5.f Il est interdit aux équipes de changer de position dans l'ordre des présentations, sauf selon indication contraire du directeur de la compétition.

5.6.6 Matériel fourni par l'organisation

5.6.6.a L'équipement ci-après sera mis à la disposition des compétiteurs pendant la phase de conception

- Une zone de conception dont les dimensions sont d'au moins 2.43 m par 2.43 m (8 pieds par 8 pieds) équipé d'au moins une table pour l'équipe et d'une chaise par participant
- Du papier et des crayons/stylos pour écrire
- Un approvisionnement en énergie électrique pour chaque équipe
- Les outils et autres équipements nécessaires à la réalisation de la conception
- Le matériel nécessaire pour la construction de la solution

5.6.6.b L'équipement ci-après sera mis à la disposition des équipes pendant la phase de présentation :

- Un projecteur numérique
- Un ordinateur contenant le fichier de la présentation de l'équipe
- Une table
- La solution conçue par l'équipe

5.6.7 Matériel à apporter par les équipes participantes

- Un dispositif de stockage que l'équipe pourra conserver après la phase de conception afin d'avoir une copie de leur présentation; il est de la responsabilité des compétiteurs de s'assurer auprès des organisateurs que le format des données électroniques est compatible avec les ordinateurs disponibles.
- Un ordinateur portable afin de rédiger la présentation.

5.6.8 Matrice d'évaluation

Critère d'évaluation	Points
Qualité de la présentation	/10
Recherche et développement	/5
Originalité et innovation de la conception	/10
Essais	/50
Total	75

5.7 Réingénierie

5.7.1 Description de la compétition

5.7.1.a Dans cette compétition, les participants doivent travailler sur l'amélioration d'un objet de la vie courante dévoilé le jour même de la compétition. Les projets seront évalués d'après l'originalité du design, la présentation et la qualité du rapport.

5.7.2 Critères d'inscription

5.7.2.a L'équipe consiste d'au plus deux (2) participants éligibles.

5.7.3 Période de conception

5.7.3.a Le temps alloué à la conception de la solution varie de quatre (4) à huit (8) heures (selon le choix des organisateurs).

5.7.3.b Une présentation des quatre (4) problèmes a d'abord lieu devant tous les participants et les juges. Ceux-ci disposent ensuite d'une période pour poser leurs questions par rapport aux problèmes.

5.7.3.c Les participants doivent concevoir une solution aux problèmes et préparer une présentation qu'ils devront ensuite exposer ainsi qu'un rapport rédigé dans la langue de leur choix, français ou anglais. Le premier cas est obligatoire. Les participants devront ensuite choisir un cas parmi les trois suivants.

5.7.3.d Il est permis aux participants de poser des questions au directeur de compétition pendant cette période; les questions et réponses seront mises à la disposition de l'ensemble des équipes et des juges.

5.7.3.e À la fin de la période de conception, les participants doivent remettre une copie de la présentation et du rapport au directeur de la compétition.

5.7.3.f Le comité organisateur est responsable de traduire, si nécessaire, les rapports pour qu'ils soient compréhensibles par l'ensemble des juges de la compétition.

5.7.4 Présentation de la solution

5.7.4.a Le temps alloué pour la présentation varie de quinze (15) à vingt (20) minutes (selon le choix des organisateurs), suivi d'un maximum de quinze (15) minutes de questions de la part des juges.

5.7.4.b Les équipes devront expliquer leur design aux juges et décrire le processus suivi pour arriver au design final.

5.7.4.c L'ordre des présentations sera déterminé au hasard.

5.7.4.d L'ordre des présentations sera annoncé trente (30) minutes avant le début des présentations.

5.7.4.e Un membre par équipe doit être présent au moment de cette annonce.

5.7.4.f Il est interdit aux équipes de changer de position dans l'ordre des présentations.

5.7.5 Matériel fourni par l'organisation

5.7.5.a L'équipement ci-après sera mis à la disposition des compétiteurs pendant la phase d'analyse :

- Un espace de conception privé équipé d'au moins une table pour l'équipe et d'une chaise par participant
- Du papier et des crayons/stylos pour écrire

5.7.5.b L'équipement ci-après sera mis à la disposition des équipes pendant la phase de présentation :

- Un projecteur numérique
- Un ordinateur contenant le fichier de la présentation de l'équipe
- Un tableau blanc ou un grand bloc de papier

5.7.5.c L'accès à internet pourra, ou non, être autorisé par le directeur de la compétition. Le choix du directeur de compétition devra être annoncé dans le cahier de Pré-CQI.

5.7.6 Matériel à apporter par les équipes participantes

5.7.6.a Livres et documentations sous format papier nécessaires pour résoudre les cas.

5.7.6.b Des ordinateurs portables (limites d'un (1) par participant).

5.7.7 Matrice d'évaluation

Critère d'évaluation	Points
Solution	/65
Rapport	/15
Présentation	/20
Total	100

5.8 Programmation

5.8.1 Description de la compétition

5.8.1.a L'objectif de la catégorie programmation est d'encourager les étudiants en génie à produire un logiciel lisible. Les équipes utiliseront leurs compétences en développement de logiciels, leurs capacités de rédaction technique et leurs compétences en gestion de projet pour concevoir une solution à un problème posé. Cette solution sera ensuite présentée aux dirigeants de l'entreprise (jury) pour approbation. La solution gagnante ne sera pas nécessairement la plus correcte techniquement, mais celle qui a le plus grand réalisme et bien pensée.

5.8.2 Critères d'inscription

5.8.2.a L'équipe consiste d'au plus quatre (4) participants éligibles.

5.8.3 Pré-compétition

5.8.3.a Au moins sept (7) jours avant la compétition, le(s) thème(s) principal(aux) de la compétition sera(ont) annoncé(s) aux concurrents, aux juges et au public. Le directeur de la compétition annoncera les spécifications exactes de l'équipement mis à la disposition des équipes pendant la compétition (dispositifs de stockage des ordinateurs, programmes disponibles, etc.)

5.8.3.b Ces documents seront également publiés sur le site web officiel.

5.8.3.c Il incombe aux compétiteurs de s'assurer qu'ils ont reçu l'information.

5.8.4 Période de conception

5.8.4.a Le temps alloué à la conception de la solution varie de huit (8) à douze (12) heures (selon le choix des organisateurs).

5.8.4.b Une présentation du problème a d'abord lieu devant tous les participants et les juges. Ceux-ci disposent ensuite d'une période pour poser leurs questions par rapport au problème.

5.8.4.c Les participants doivent concevoir une solution au problème et préparer une présentation qu'ils devront ensuite exposer.

5.8.4.d Pour la durée de la conception, il est interdit aux équipes d'utiliser des solutions de calculs en ligne (ex : AWS, Google Cloud, ...), sauf pour les solutions qui sont fournies ou permises par la compétition en elle-même.

5.8.4.e À la fin de la période de conception, les équipes doivent remettre leur présentation ainsi que la solution réalisée au directeur de la compétition.

5.8.4.f Il est permis aux participants de poser des questions au directeur de compétition pendant cette période; les questions et réponses seront mises à la disposition de l'ensemble des équipes et des juges.

5.8.4.g Il est attendu que les équipes participant à cette compétition aient des connaissances adéquates dans le choix des meilleurs outils pour résoudre le problème donné. Il appartient au directeur de la compétition de restreindre les outils autorisés s'il le souhaite.

5.8.5 Présentation de la solution

5.8.5.a Le temps alloué pour la présentation orale est de vingt (20) minutes, suivi d'un maximum de dix (10) minutes de questions de la part des juges.

- 5.8.5.b La présentation orale comprend une description du design, de la solution finale et du processus suivi pour y arriver.
- 5.8.5.c L'ordre des présentations sera déterminé au hasard.
- 5.8.5.d L'ordre des présentations sera annoncé trente (30) minutes avant le début des présentations.
- 5.8.5.e Puisque l'utilisation d'Internet et d'autres ressources externes est permise dans cette compétition, toutes les informations utilisées par les concurrents doivent être référencées avec beaucoup de soin. Les concurrents ne sont pas autorisés à soumettre des travaux réalisés par d'autres personnes que les membres de leur équipe. S'ils décident de recycler leur propre code ou celui de quelqu'un d'autre, il doit être clairement cité dans la présentation. De plus, les concurrents doivent aussi expliquer clairement pourquoi et où le code recyclé a été utilisé dans leur logiciel. Les juges se réservent le droit de demander à n'importe quel membre de l'équipe de décrire ce que fait une section particulière du code à un moment donné de la présentation. S'il y a des preuves que les concurrents soumettent des travaux plagiés, toute l'équipe sera éliminée du concours et leurs écoles d'origine seront avisées. Des bénévoles surveilleront chaque équipe pendant le processus de conception afin de dissuader les équipes de tricher et de leur rappeler de citer ressources externes. Toutefois, on s'attend à ce que les concurrents agissent de bonne foi avec le l'esprit de la compétition.
- 5.8.5.f Un membre par équipe doit être présent au moment de l'annonce de l'ordre de présentation.
- 5.8.5.g Il est interdit aux équipes de changer de position dans l'ordre des présentations.

5.8.6 Matériel fourni par l'organisation

- 5.8.6.a L'équipement ci-après sera mis à la disposition des compétiteurs pendant la phase de conception :
- Une zone de conception
 - Du papier et des crayons/stylos pour écrire
 - 3 Un approvisionnement en énergie électrique pour chaque équipe
- 5.8.6.b L'équipement ci-après sera mis à la disposition des équipes pendant la phase de présentation :
- Projecteur numérique
 - Ordinateur contenant le fichier de la présentation de l'équipe
 - Table

5.8.7 Matériel à apporter par les équipes participantes

- Des livres, des notes prises pendant les cours ou tout autre document de référence.
- Un dispositif de stockage que l'équipe pourra conserver après la phase de conception afin d'avoir une copie de leur présentation; il est de la responsabilité des compétiteurs de s'assurer auprès des organisateurs que le format des données électroniques est compatible avec les ordinateurs disponibles.
- Un ordinateur portable afin de rédiger la présentation et compléter la programmation.

5.8.8 Matrice d'évaluation

Critère d'évaluation	Points	
Stratégie/Algorithme	Simplicité Ingéniosité Capacité d'atteindre le résultat désiré	40
Code	Structure Lisibilité Efficacité	30
Gestion des ressources	Efficacité de l'utilisation de la mémoire Utilisation du CPU du programme	10
Présentation	Processus de conception Justification de la conception Critique du design Voix Articulation et synchronisation Aides visuelles Réponse aux questions	20
Pénalités	Plagiat Citation insuffisante Documents reçus après la date limite Membre de l'équipe absent	-50 -50 -50 -25
Total		100

5.9 Débats oratoires

5.9.1 Description de la compétition

5.9.1.a Il s'agit pour les participants d'appliquer des techniques d'ordre analytique afin de présenter un point de vue raisonné sur une résolution non divulguée auparavant avec le minimum de préparation. Le but de cet événement est d'évaluer l'aptitude des participants à transmettre des idées et à formuler des arguments. Les règles normalement utilisées dans des concours de débat sont modifiées et assouplies pour permettre aux étudiants sans expérience formelle de débats de participer.

5.9.2 Critères d'inscription

5.9.2.a L'équipe consiste en deux (2) participants éligibles.

5.9.3 Format de la compétition

5.9.3.a La compétition de débat consistera en une formule double élimination. Ceci fait en sorte qu'une équipe devra subir deux défaites pour être éliminée de la compétition. La double élimination est levée lors de la finale, donc une équipe sans défaite n'obtiendra pas de deuxième chance suite à une défaite lors de la finale.

5.9.4 Éléments préparatoires

5.9.4.a Pile ou face

- On jette une pièce de monnaie afin de faire « pile ou face ». L'équipe gagnante choisit le parti qu'elle veut représenter : soit la proposition ou l'opposition.

5.9.4.b Sujet de la résolution

- Le comité organisateur décidera du sujet des résolutions.
- Suite à l'assignation des côtés, la résolution est révélée.
- La nature de la résolution est telle qu'un étudiant en ingénierie de niveau intermédiaire devrait être à même de défendre son point, et cela sans aucune préparation.
- Les résolutions ne comprendront pas de truismes (vérités d'évidences) et éviteront l'utilisation des mots de nature absolue tels que « tout », « tout le monde » et « toujours ».

5.9.4.c Délibération

- Les équipes ont dix minutes d'isolement, suite à la révélation de la résolution, pour préparer le débat.

5.9.5 Débat

5.9.5.a L'ordre des orateurs et le temps accordé sont les suivants :

- Premier orateur de la proposition : 5 minutes
- Premier orateur de l'opposition : 5 minutes
- Deuxième orateur de la proposition : 5 minutes
- Deuxième orateur de l'opposition : 5 minutes
- Conclusion par le premier orateur de l'opposition : 2 minutes
- Conclusion par le premier orateur de la proposition : 2 minutes.
- Note : Un orateur peut demander une période de grâce de 15 secondes. Pour ce faire, l'orateur ou son collègue doit cogner fortement sur la table. Si demandée, l'orateur est obligé d'utiliser cette période sous peine d'être pénalisé.

5.9.5.b Proposition

1 Rôle

- i. La proposition présentera une série initiale d'idées qu'elle défendra.

- ii. La proposition peut redéfinir la résolution pour que le débat soit concentré sur un seul sujet majeur. Cependant, il ne faut pas convertir la résolution en truisme ni la redéfinir de façon à lui attribuer un sens autre que celui accordé par la résolution. La proposition doit aussi éviter des débats sur des sujets inconnus par l'ingénieur moyen.
- iii. La proposition peut utiliser une des deux stratégies présentées ci-dessous.
- iv. La proposition a le fardeau de la preuve; elle doit donc convaincre les juges de résoudre la proposition, et ce, hors de tout doute raisonnable.

2 Stratégies de la proposition

- i. Cas de principe : Dans un cas de principe, la proposition présente un principe et une affirmation. Le principe est un énoncé général qui est discutable et basé sur des faits, une expérience ou une moralité. L'affirmation est l'application d'un principe à une situation particulière par rapport à la résolution. L'affirmation doit parler d'un sujet important et peut être une confirmation de la résolution.

Ex.1 : Résolution : « Les ingénieurs doivent recevoir une formation générale solide » / Affirmation proposée : « Les étudiants en ingénierie devraient suivre davantage d'études complémentaires »

Ex.2 : Résolution : « Les Canadiens profitent du système des soins de santé gratuits » / Affirmation proposée : « On devrait décourager les gens d'aller chez le médecin sauf si nécessaire ».

- ii. Cas de plan : Dans le cas de plan, la proposition identifie un principe et une affirmation. Une fois que cela est fait, un plan est présenté pour élaborer l'affirmation et pour modifier le statu quo. Il faut identifier le besoin de changement et la façon dont le plan facilitera ce changement.

Le cas de plan est le plus efficace lorsque le principe et l'affirmation ont presque indiscutables. Dans le cas de plan, il est important que le plan ne devienne pas trop spécifique puisque le temps de préparation est limité et que les connaissances techniques nécessaires au développement du plan n'existent pas vraiment.

Ex. 1 : Résolution : « Les ingénieurs doivent recevoir une formation générale solide » / Affirmation proposée : « On devrait obliger les étudiants à suivre un programme d'études générales pendant deux ans avant de pouvoir s'inscrire dans un programme d'ingénierie

Ex.2 : Résolution : « Les Canadiens profitent du système des soins de santé gratuits » / Affirmation proposée : « Il faudrait que les gens soient facturés chaque fois qu'ils rendent visite au médecin »

Ex.3 : Résolution : « La gestion des déchets devrait être plus stricte » affirmation proposée : « La gestion des déchets devrait être plus stricte, ainsi, nous proposons que tout foyer qui produit plus d'une certaine quantité de déchets doive payer une forte amende »

3 Rôle des orateurs

- i. Premier orateur : Le premier orateur pour la proposition doit expliquer la résolution, énoncer clairement le principe et l'affirmation et ensuite clarifier des définitions. Si un cas de plan est présenté, tout le plan doit être passé en revue dans le discours du premier orateur. Enfin, le premier orateur doit initier l'argumentation pour l'affirmation ou le plan. Lors de la conclusion, le premier orateur doit aussi terminer le débat en rappelant aux juges pourquoi la proposition est véridique, hors de tout doute raisonnable, et ce, sans introduire de nouvelle partie de plan.
- ii. Second orateur : Le deuxième orateur de la proposition continue l'argumentation du premier orateur et réaffirme des concepts attaqués par l'opposition. De nouvelles parties d'un plan ne pourront pas être présentées et des termes de la résolution ne pourront pas être définis; toutefois, de nouveaux arguments pourront être présentés de même que de nouvelles évidences.

5.9.5.c Opposition

1 Rôle

- i. C'est le devoir de l'opposition de convaincre les juges que les opinions de la proposition sont erronées.
- ii. Si le cas présenté par la proposition est un truisme ou exige des connaissances spécifiques pour être débattu, l'opposition peut alors porter plainte auprès des juges avec un « Point de procédure » à la fin du premier discours de la proposition. Si le point de procédure est accepté, l'opposition doit donc redéfinir la résolution de manière discutable.
- iii. Si la proposition présente un cas de principe, il ne reste plus à l'opposition qu'à attaquer le principe.

2 Rôles des orateurs

- i. Premier orateur : Le premier orateur pour l'opposition doit annoncer le plan argumentaire de son équipe. Il doit initier son argumentaire et/ou réfuter les arguments présentés par la proposition. Lors de la conclusion, il doit rappeler aux juges pourquoi la proposition a tort, et ce, sans introduire de nouvelles parties de plan.
- ii. Second orateur : Le deuxième orateur de l'opposition continue l'argumentation du premier orateur et réfute les points apportés par la proposition. De nouvelles parties d'un plan ne pourront pas être ajoutées et des termes de la résolution ne pourront pas être définis. Toutefois, de nouveaux arguments pourront être présentés de même que de nouvelles évidences.
- iii. Si la proposition présente un cas de plan, l'opposition peut attaquer le principe, l'affirmation ou les arguments du plan. L'opposition peut aussi montrer comment le plan ne marchera pas ou identifier les effets indésirables qu'il engendrerait. Finalement, l'opposition peut proposer un autre plan qui serait plus efficace que le plan original. C'est le premier orateur de l'opposition qui devra introduire les autres plans.

5.9.5.d Éléments du débat

1 Conclusions

- i. Dans les conclusions, il faut résumer les éléments les plus importants de façon concise et convaincante. On ne doit pas présenter de nouveaux arguments ou faits à moins qu'ils ne soient en réfutation directe avec ce qui a déjà été discuté.

2 Questions

- i. Les questions constituent une façon secondaire de réfuter des arguments. Elles peuvent signaler des déficiences dans des idées dès qu'elles apparaissent.

L'orateur qui a la parole a l'autorité d'accepter ou de refuser des questions. L'adversaire qui désire poser une question signale son désir simplement en se levant.

Si l'orateur ne veut pas accepter la question, il peut faire un signe de la main ou seulement dire « non merci ». Si cela se produit, le demandeur doit s'asseoir.

Si l'orateur du moment présent est d'accord pour répondre à la question, l'adversaire doit poser la question en moins de quinze secondes.

Les deux membres de l'équipe peuvent participer en répondant à la question. Le temps est arrêté pendant que la question est posée, mais l'orateur du moment présent doit y répondre sur son temps de parole.

Chaque orateur doit accepter au moins une question au cours de son discours si l'adversaire tente honnêtement de lui poser une question. Trois tentatives pour poser une question constituent une tentative honnête. Si un orateur a déjà refusé deux fois de répondre, le président de débat indiquera à l'orateur qu'il doit prendre la question.

On ne permettra pas de poser de questions pendant la première ou la dernière minute d'un discours ou pendant les conclusions.

3 Interjections

- i. Il arrive que l'orateur se contredise ou fasse une supposition absurde. Une interjection à ce moment signalera l'erreur et ajoutera au débat.
- ii. Les interjections sont acceptables si elles sont courtes, bien dirigées et de préférence pleines d'esprit. Si un excès d'interjection dérange l'auditoire, le président peut intervenir.

4 Points de procédure

- i. Si l'une des équipes pense que l'une des règles a été enfreinte, elle doit aussitôt en avertir le président en se levant et dire : « Point de procédure ». Le président ordonnera alors l'arrêt du temps et demandera à l'orateur s'étant levé d'expliquer le point de procédure. L'équipe procédera alors en expliquant comment les règles de débat n'ont pas été suivies. Enfin, le président décidera du point en disant : « Point accepté » ou « Point rejeté » et sa décision sera sans appel."

ii. S'il paraît évident que le président s'est trompé, l'équipe ne devra pas argumenter avec lui, mais dépendre des juges pour rectifier l'erreur du président. Le temps nécessaire pour invoquer une question et la régler ne fait pas partie du temps alloué à l'équipe dans le débat présent. Voici une liste de quelques infractions qui nécessiteraient un point de procédure :

a Cas de truisme: Ce point de procédure est sans aucun doute celui qui peut renverser un débat. Un cas de truisme est lorsque la proposition est redéfinie de telle sorte qu'un débat ne peut avoir lieu puisqu'elle énonce un fait ou une tautologie. Pour soulever ce point de procédure, l'équipe qui veut l'apporter doit attendre la fin du discours de l'orateur ayant commis le truisme et ensuite le signaler au président. S'il est accepté, le cas de truisme donnera le pouvoir à l'équipe adverse de redéfinir la proposition et donnera ainsi l'opportunité d'invalider totalement le discours déjà prononcé; s'il est refusé, le débat se poursuivra avec la redéfinition apportée.

b Dénaturation du débat: Une dénaturation du débat a lieu lorsque la motion est redéfinie de telle sorte que le sens du débat en est tout un autre que la motion initiale. Le test recommandé pour la redéfinition est 'est-ce qu'une personne moyenne trouverait la redéfinition cohérente et conséquente avec la motion originale?'. Les principaux effets d'une dénaturation du débat sont que cette dénaturation fournit un avantage au gouvernement, nullifie le temps de préparation de l'opposition, et le débat devient confus. Les deux cas de dénaturation seraient la redéfinition abusive d'un ou plusieurs termes ou l'ajout d'une exception massive à la motion.

Pour soulever ce point de procédure, l'équipe qui veut l'apporter le signale immédiatement au président qui arrêtera le débat. Si le point est accepté, le président demandera à l'orateur fautif de retirer ou de modifier l'élément concerné. Si le point est refusé, le débat se poursuivra en tenant compte de l'élément de la redéfinition.

c Connaissance spécifique (dans la redéfinition): Si un aspect de la redéfinition fait appel à une connaissance qu'un étudiant moyen en génie ne possède pas, il y a un cas de connaissance spécifique.

Pour soulever ce point de procédure, l'équipe qui veut l'apporter doit attendre la fin du discours de l'orateur ayant commis la connaissance spécifique et ensuite le signaler au président. S'il est accepté, il donnera le pouvoir à l'équipe adverse de redéfinir les termes de la connaissance spécifique et donnera ainsi l'opportunité d'invalider cette portion de la redéfinition; s'il est refusé, le débat se poursuivra avec la redéfinition apportée.

- d Connaissance spécifique (dans l'argumentaire): Si un aspect d'un argument fait appel à une connaissance qu'un étudiant moyen en génie ne possède pas, il y a un cas de connaissance spécifique. Pour soulever ce point de procédure, l'équipe qui veut l'apporter le signale immédiatement au président qui arrêtera le débat. Si le point est accepté, le président demandera à l'orateur fautif de retirer ou de modifier l'argument concerné et il demandera aux juges de ne pas en tenir compte; si le point est refusé, le débat se poursuivra en tenant compte de l'argument apporté.
 - e Débatteur s'adressant directement à un débatteur adverse: Comme tous les débatteurs sont tenus de toujours s'adresser directement au président, si un de ceux-ci s'adresse directement à un autre débatteur, il y a manquement au décorum. Le débatteur voulant apporter ce point le fera immédiatement et le président corrigera la situation le cas échéant.
 - f Citation inexacte: Si un débatteur est cité incorrectement par un autre, il peut le signifier immédiatement au président. Si le point est accepté, le président demandera à l'orateur fautif de retirer ou de modifier la citation concernée et il demandera aux juges de ne pas en tenir compte; si le point est refusé, le débat se poursuivra en tenant compte de la citation apportée tel quel.
 - g Nouvel argument dans la conclusion: Étant donné que l'esprit du débat implique un échange entre les deux équipes, il est formellement interdit d'apporter un nouvel argument sur un concept non traité pendant le débat lors de la conclusion. Pour soulever ce point de procédure, l'équipe qui veut l'apporter le signale immédiatement au président qui arrêtera le débat. Si le point est accepté, le président demandera à l'orateur fautif de retirer ou de modifier l'argument concerné et il demandera aux juges de ne pas en tenir compte; si le point est refusé, le débat se poursuivra en tenant compte de l'argument apporté.
 - h Introduction de parties d'un plan par le deuxième orateur: La responsabilité d'installer un plan d'argumentaire revient au premier orateur. Ainsi, si un deuxième orateur aborde un sujet d'argumentaire qui n'a pas au préalable été apporté par le premier orateur, il y a faute. Pour soulever ce point de procédure, l'équipe qui veut l'apporter le signale immédiatement au président qui arrêtera le débat. Si le point est accepté, le président demandera à l'orateur fautif de retirer l'argument concerné et il demandera aux juges de ne pas en tenir compte; si le point est refusé, le débat se poursuivra en tenant compte de l'argument apporté.
 - i Comportement non professionnel ou offensant: Si un orateur démontre un comportement non professionnel en étant vulgaire, déplacé ou en manquant tout simplement de classe, il y a manquement clair au décorum du débat oratoire. Dans cette situation, le président demandera à l'orateur fautif de corriger la situation, ce dernier pouvant amener son équipe à être disqualifiée s'il refuse d'obtempérer.
- iii. Si les officiels n'ont pas suivi les règles du débat (ordre incorrect pour parler, trop de temps alloué pour parler, etc.), cela peut leur être poliment indiqué avec un point de procédure.

5 Bilinguisme

- i. Cette compétition est bilingue: les participants peuvent utiliser la langue de leur choix, entre le français et l'anglais, pour débattre. Toutefois, un orateur qui commence son débat dans une langue devra le terminer dans cette même langue. Malgré cela, si désiré, les membres d'une même équipe peuvent débattre chacun dans une langue différente. Il est du rôle du comité organisateur d'obtenir, dans la mesure du possible, des juges bilingues.

5.9.6 Matériel fourni

- Du papier et des crayons/stylos pour écrire.

5.9.7 Évaluation

5.9.7.a Officiels

1 Président

- i. Le président du débat s'assure qu'on respecte les règles de débat. Il donne le droit de parole (présente l'orateur) et établit les limites de temps. Le président décide de l'issue des « points de procédures » proposés par les orateurs. Les décisions du président sont définitives. Des remarques offensantes à l'encontre de sa décision ne sont pas tolérées.

2 Chronométrateur

- i. Le chronométrateur utilisera des signaux manuels pour donner des indications aux débatteurs :

a Lorsqu'une (1) minute se sera écoulée, le chronométrateur lèvera une main ouverte pour signifier le début des questions potentielles;



b Après chaque minute, le chronométrateur indiquera avec ses doigts le nombre de minutes restantes au débat;



c Lorsqu'il ne restera qu'une (1) minute, le chronométrateur lèvera un poing pour signifier la fin des questions potentielles;



d Lorsqu'il ne restera que dix (10) secondes au débat, le chronométrateur mettra ses bras en angle de 90 degrés et baissera graduellement le bras vertical pendant les dix (10) secondes, de manière à l'amener à l'horizontal à la manière d'une aiguille dans un cadran. Si un débatteur cogne sur la table durant ces dix (10) secondes (aussi appelées « période de grâce»), le chronométrateur baissera les bras, attendra la fin des dix (10) secondes et recommencera un décompte de quinze (15) secondes supplémentaires, sans possibilité d'expansion cette fois.



- ii. Si une question est posée dans la première ou la dernière minute d'un discours, le chronométrateur le fera savoir au président qui refusera la question aussitôt, car aucune question ne peut être posée durant ces périodes d'un discours.

3 Juges

- i. On demande un nombre impair de juges pour chaque débat. Sans consulter les autres juges et en silence, chaque juge votera discrètement pour l'équipe gagnante à ses yeux. Le vote se fera sur un papier, puis il sera remis au président. L'équipe accumulant le plus de votes gagnera le débat.

5.9.7.b Matrice d'évaluation

Voir la page suivante.

Débats oratoires - Barème d'évaluation

Proposition :

Opposition :

Sujet : Qu'il soit résolu que

Arguments proposition	Contre-arguments opposition
-	-
-	-
-	-
<u>Conclusion</u>	
Points de procédure contre :	

Arguments opposition	Contre-arguments proposition
-	-
-	-
-	-
<u>Conclusion</u>	
Points de procédure contre :	

Évaluation de la proposition		
	1er orateur	2eme orateur
Prestance:	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Qualité de la langue et éloquence :	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Structure	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Originalité	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Cohésion de l'équipe :	1 2 3 4 5	
Force de l'argumentaire :	1 2 3 4 5	

Évaluation de l'opposition		
	1er orateur	2eme orateur
Prestance:	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Qualité de la langue et éloquence :	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Structure	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Originalité	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Cohésion de l'équipe :	1 2 3 4 5	
Force de l'argumentaire :	1 2 3 4 5	

Évaluation globale du débat

Domination	Net avantage	Avantage	Léger avantage
Commentaires			

Léger avantage	Avantage	Net avantage	Domination
Commentaires			