



**Expo-Sciences**  
Frontenac, Lennox et Addington

# **Trousse du Professeur 2010**

**Vendredi et Samedi**

**9 et 10 avril 2010**

**Faculté de l'Éducation – Université Queen's**

**<http://www.flasf.on.ca>**

# ESFLA 2010 - Calendrier

*SVP, lire attentivement!*

<b>Janvier 2010</b>	- Début de l'inscription en ligne <b>TOUTES les inscriptions doivent être complétées en ligne, par l'entremise du site Web <a href="http://www.flasf.on.ca">http://www.flasf.on.ca</a></b>
<b>25 mars 2010, 4 pm</b>	- Date limite de l'inscription en ligne pour TOUS les niveaux
<b>31 mars 2010, 4 pm</b>	- Le formulaire de permission signé et les frais d'inscription de 15\$ doivent être postés ou livrés à l'adresse ci-dessous. - Les professeurs, s'ils le souhaitent, peuvent soumettre en un seul envoi les formulaires et les frais d'inscription pour tous les participants de leur classe, en autant qu'ils soient reçus avant la date limite d'inscription. Veuillez poster ou livrer les formulaires et frais d'inscriptions à l'adresse suivante:  Barbara Labrecque 977 Auden Park Drive Kingston, ON, K7M 7T9  - <b>SVP libeller votre chèque à l'attention de: FLASF</b> - <b>Ces dates sont fermes.</b> Les inscriptions reçus passés cette date placés sur une liste d'attente et les participants ne seront donc pas assurés de participer à l'Expo-Sciences.
<b>Le vendredi, 9 avril 2010</b> 4:00 pm – 6:00 pm 7:00 pm – 9:00 pm	<b>ESFLA à la faculté de l'Éducation, Université Queen's</b> - Inscription et vérification de la sécurité du projet - Évaluation des présentations par les juges
<b>Le samedi, 10 avril 2010</b> 9:00 am – 2:00 pm 1:00 pm – 2:00 pm 3:00 pm – 4:00 pm 4:00 pm – 5:30 pm	<b>ESFLA à la faculté de l'Éducation, Université Queen's</b> - Évaluation des présentations par les juges - Présentation pour les participants de la 5 <sup>e</sup> et 6 <sup>e</sup> année - Présentation pour tous les participants - Remise des prix

## **Veillez noter:**

- Chaque participant doit être présent pour que son projet soit jugé.
- Les participants présentant un projet préparé à deux doivent apporter une deuxième chaise.
- Si votre projet requiert de l'électricité, vous devez apporter une rallonge électrique qui vous permettra d'atteindre la prise la plus proche (de 6 à 8 pieds).
- De la nourriture et des boissons seront vendues pour le souper du vendredi et pour le déjeuner et le dîner du samedi.

**Questions:** Si vous avez des questions concernant l'expo-sciences, veuillez communiquer avec ESFLA au #613-544-6925, poste 280

**Mises à jour :** Pour toutes mises à jour, veuillez consulter notre site web : [www.flasf.on.ca](http://www.flasf.on.ca)

# La Classification des Projets

<b>Niveaux</b>	5 <sup>e</sup> et 6 <sup>e</sup> années	Primaire
	7 <sup>e</sup> et 8 <sup>e</sup> années	Junior
	9 <sup>e</sup> et 10 <sup>e</sup> années	Intermédiaire
	11 <sup>e</sup> et 12 <sup>e</sup> années	Senior

## Les Types de Projets

### **Expérimentation**

Ce type de projet implique une expérience scientifique originale menée pour vérifier une hypothèse spécifique. L'étudiant doit identifier et contrôler les variables d'importance, il doit faire la cueillette et l'analyse des données expérimentales, et il doit présenter ses données de façon appropriée.

### **Étude**

Une étude inclue la cueillette et l'analyse de données pour révéler l'évidence d'un fait ou d'une situation d'intérêt scientifique. Elle peut comprendre une étude des relations de cause à effet impliquant des considérations écologiques, sociales, politiques ou économiques, ou encore l'investigation théorique de données scientifiques disponibles.

### **Innovation**

Les projets d'innovation impliquent le développement et l'évaluation d'un nouveau dispositif, d'un nouveau modèle, d'une nouvelle technique ou d'une approches innovatrice dans des domaines tels que la technologie, le génie ou l'informatique (matériel ou logiciel).

## Les Catégories de Projets

### **Sciences de la santé humaine**

Un projet de *sciences de la santé* étudie certains aspects biomédicaux et/ou cliniques humains ou des aspects liés à nos modes de vie. Le projet peut s'intéresser à l'amélioration de la santé humaine, à l'amélioration des services de santé, ou aux produits utilisés dans ces contextes. Les projets s'intéressant à la santé de populations spécifiques et l'étude des influences culturelles, environnementales et du mode de vie sont inclus dans cette catégorie.

Les projets en sciences de la santé incluent ceux liés au vieillissement, à la génétique, à la recherche sur le cancer, aux aspects musculaires ou squelettiques, à l'arthrite, aux systèmes circulatoires et respiratoire, à la nutrition, aux neurosciences, à la santé mentale, à la psychologie, au métabolisme, au développement humain, aux infections et à l'immunologie. De plus, les projets impliquant la recherche sur les animaux, mais ayant une application directe face à la santé humaine sont inclus dans cette division.

La recherche qui implique les êtres humains est soumise à plusieurs règlements de la Sciences Jeunesse Canada. S'il vous plaît visitez <http://www.flasf.on.ca> pour plus de renseignements.

### **Sciences de la vie (non humain) et de la terre**

Un projet en *sciences de la vie* étudie certains aspects de la vie ou du mode de vie d'un organisme, incluant tous les types d'organismes vivants (sauf les humains) tels les plantes, animaux, oiseaux, poissons et insectes. Les sciences de la vie incluent la botanique, la zoologie et l'entomologie. Ce domaine inclus aussi l'agriculture, l'horticulture et la sylviculture (foresterie), ainsi que des projets impliquant des animaux dans des projets d'agriculture ou d'aquaculture, et des projets de microbiologie s'intéressant à l'effet de microorganismes sur la productivité des secteurs agricoles, horticoles ou forestiers, ou à leur utilisation en procédés industriels.

Les projets en *sciences de la terre* s'intéressent aux processus planétaires, aux relations entre les organismes vivants et notre planète, et aux relations entre ces organismes. Ces projets devraient être liés à un des domaines d'étude suivants: géologie, minéralogie, physiographie, océanographie, limnologie, climatologie, séismologie, géographie et écologie. Les sciences de la terre incluent les différents aspects des sciences environnementales. L'étude d'aspects ou de processus liés à la pollution (air, eau et sols) fait partie de ce groupe, de même que des études liées à la gestion des ressources ou au développement durable.

**Les projets impliquant des animaux, ainsi que des invertébrés, doivent être planifiés minutieusement et réalisés conformément à la réglementation de la Sciences Jeunesse Canada. Veuillez consulter le site Web, <http://www.flasf.on.ca> pour plus de renseignements.**

### **Sciences physiques et mathématiques**

Un projet de *sciences physiques* étudie un phénomène abiotique (non biologique) afin de comprendre la relation entre différents facteurs identifiés, pouvant inclure des relations de cause à effet, dans des domaines d'étude tels la physique, la chimie ou l'astronomie. Les projets comparant des méthodes d'essai, par leur nature descriptive, sont inclus dans cette catégorie.

Un projet en *sciences mathématiques* cherche à démontrer une application des mathématiques ou à résoudre un problème théorique. Le problème choisi met en contexte l'exploration d'un patron ou la recherche d'un modèle mathématique. Des exemples de domaines d'investigation pour cette catégorie incluent le développement d'algorithmes (un modèle mathématique décrivant un phénomène ou un événement), la recherche opérationnelle (l'application des sciences mathématiques pour résoudre des problèmes de planification ou d'opération) et les statistiques. Un projet mettant en évidence une nouvelle méthode utilisant l'ordinateur pour accomplir une de ces tâches est également inclus dans cette catégorie.

### **Génie et sciences informatiques**

Un projet en *génie* applique les connaissances en sciences pour la résolution d'un problème ou l'atteinte d'un objectif. Ces projets explorent l'utilisation d'innovation et d'inventions. Ils peuvent également s'intéresser à un nouveau procédé ou un nouveau produit. Typiquement, un projet complet en ingénierie comprendra une description de l'objectif du projet, le développement de l'innovation et un effort pour introduire l'innovation dans la communauté. Toutefois, plusieurs projets d'ingénierie se concentreront sur la phase de développement.

Un projet en *sciences informatiques* est orienté vers le traitement informatique, le développement de modèles mathématiques, le développement de logiciel ou la conception de nouveau matériel informatique. Ce sont des projets de science appliquée et à caractère technologique se concentrant sur le développement d'équipement ou de logiciel. Ces projets s'intéressent surtout aux ordinateurs, aux langages de programmation, aux logiciels, aux bases de données et à leurs multiples fonctions. Les projets qui utilisent l'ordinateur pour compiler et manipuler des données devraient plutôt être inscrits dans une division liée au type de données en question.

# Le Rapport Préliminaire

**Le rapport préliminaire (brève description des principaux aspects du projet) doit être soumis en ligne (via le site Web) avec le formulaire d'inscription et la liste de vérification de sécurité.** Assurez vous que votre description en ligne soit brève. (Par contre, vous devrez soumettre un rapport détaillé décrivant l'ensemble de votre projet lors de votre présentation à l'expo-sciences.)

Le rapport préliminaire fournira aux juges des renseignements sommaires concernant votre projet. Les juges consulteront votre rapport préliminaire avant d'évaluer votre projet et leur permettra de préparer des questions à vous poser lors de la présentation de votre projet.

Un échantillon de rapport préliminaire est disponible au site Web, <http://www.flasf.on.ca>

**Notez que même si le rapport préliminaire doit être soumis en même temps que l'inscription en ligne, il est normal et acceptable que le projet ne soit pas entièrement complété au moment de la soumission.**

## Critères d'Admissibilité

Les étudiants des écoles situées dans les comtés de Frontenac, Lennox et Addington sont éligibles à participer à l'expo-sciences de Frontenac, Lennox et Addington (ESFLA). Les inscriptions seront acceptées pour les étudiants de 5<sup>ème</sup> à 12<sup>ème</sup> année et qui ont moins de vingt-et-un (21) ans en date du 30 juin de l'année de l'expo-sciences.

Pour être éligible, le formulaire d'inscription en ligne, accompagné des formulaires de déclarations nécessaires, des frais d'inscription de \$15.00 et du rapport préliminaire, doit être soumis avant la date limite indiquée par le comité de l'expo-sciences. Le panneau de présentation du projet doit être installé sur le site désigné de l'expo-sciences à la date et l'heure indiquée par le comité et doit être conservé en place jusqu'à la fin de l'expo-sciences. Le comité se réserve le droit de rejeter les projets non conformes.

Un projet qui a été présenté à une expo-sciences précédente n'est pas éligible. Cependant, un projet peut être présenté de nouveau s'il est démontré que le projet a subi des améliorations substantielles qui augmentent considérablement le niveau scientifique présenté.

Un projet entrepris par trois étudiants est éligible mais seulement deux des collaborateurs peuvent participer à l'ESFLA. Le troisième étudiant doit signer un formulaire (pouvant être obtenu à <http://www.flasf.on.ca> ou de ESFLA, au 613-544-6925, poste 280) et n'est pas éligible pour les récompenses, prix ou tout autre forme de reconnaissance (voyez le formulaire pour plus de détails). Les mêmes conditions s'appliquent pour l'admissibilité d'un tel projet pour l'expo-sciences pancanadienne et tout autre concours ou exposition.

De plus, pour être éligible, l'aspect sécuritaire du projet doit se conformer aux règlements établis par la Sciences Jeunesse Canada. La sécurité du public est primordiale. Des précautions appropriées doivent être prises pour éliminer les risques de blessures, de dégâts matériels et d'action judiciaire qui pourrait résulter d'un manque de souci pour la sécurité et l'utilisation d'animaux pour fins expérimentales. **POUR LES RÈGLES DE SÉCURITÉ, LES RÈGLES POUR L'UTILISATION D'ANIMAUX ET LES RÈGLES POUR LA RECHERCHE IMPLIQUANT DES SUJETS HUMAINS, VEUILLEZ VISITER LE SITE WEB DE L'ESFLA à <http://www.flasf.on.ca>.**

Pour des informations additionnelles, n'hésitez pas à laisser un message détaillé au **613-544-6925, poste 280**, ou communiquer par courriel, avec l'une des co-présidentes, Jacqueline Prenevost, [prenevostm@limestone.on.ca](mailto:prenevostm@limestone.on.ca), ou Sara Lollar, [lollars@limestone.on.ca](mailto:lollars@limestone.on.ca).

# La Présentation du Projet

Un seul projet par étudiant ou paire d'étudiants peut être présenté. Le projet présenté doit être entièrement conçu et assemblé par l'étudiant. Ce dernier peut recevoir des conseils d'un tiers parti, en autant d'en faire dûment mention.

La surface d'exposition des projets, sur une table ou sur le plancher, **ne doit pas excéder 1,2 mètre (120 cm) de largeur, 0,8 mètre (80 cm) de profondeur et 3 mètres (300 cm) de hauteur (à partir du plancher)**. Les projets exposés doivent être autoportants, sécuritaires, durables et leurs pièces mobiles doivent être fixées fermement. Une prise de courant (110 V) est disponible; toutefois, le participant doit fournir une rallonge électrique homologuée ACNOR d'au moins 6 mètres. Des prises d'eau, de vapeur, d'air comprimé ou de gaz ne sont pas disponibles.

Le participant est responsable de l'entretien et du fonctionnement du projet exposé. Tous les efforts nécessaires seront déployés pour éviter l'endommagement de tout projet, par contre, le comité de l'ESFLA, les organismes parrains et les groupes coopérateurs n'assument aucune responsabilité quant à la perte ou à l'endommagement des projets ou d'une partie de ceux-ci.

## Ce que doit être inclus dans votre projet:

- Un projet de recherche sous la forme d'une étude, une ou plusieurs expérimentations et/ou une innovation.
- Un rapport préliminaire résumant votre projet (voir le modèle en ligne au site Web, <http://www.flasf.on.ca>);
- Un bon titre pour attirer l'attention du public.
- Un panneau de présentation intéressant et attrayant, contenant des éléments visuels et des accessoires qui expliquent votre projet de façon efficace.
- Une bonne présentation orale de manière à pouvoir partager tous les aspects de votre projet avec le public et les juges.
- Un journal expliquant toutes les étapes de votre projet.
- Un formulaire d'inscription et un rapport préliminaire soumis, avant la date limite, par l'entremise du site Web, <http://www.flasf.on.ca>

# La Liste de Vérification

	Oui	Non
<b>RECHERCHE ET RAPPORT</b>		
J'ai établi mon objectif clairement et simplement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai fourni suffisamment d'information de base.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai identifié toutes mes sources d'information.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai dressé une liste de tout le matériel utilisé et j'en ai fait une description claire.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai décrit tous les détails de ma procédure de manière à ce qu'une autre personne puisse refaire mon projet et obtenir les mêmes résultats.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai utilisé diverses méthodes pour présenter mes résultats : journal, tableaux, graphiques, dessins et diagrammes, présentés proprement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai vérifié la précision de tous les calculs menant à mes résultats.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ma conclusion répond à la question posée dans l'énoncé de mon projet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mes résultats supportent ma conclusion.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai décrit les applications possibles de mes résultats dans des situations quotidiennes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai identifié les expérimentations ou les projets potentiels émanant de mes résultats.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai remercié toutes les personnes qui m'ont aidé au cours de mon projet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai choisi un bon titre pour mon projet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>PANNEAU</b>		
Les différents items sont disposés de façon harmonieuse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La taille du panneau convient à la quantité de matériel présentée.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le panneau respecte les restrictions de taille spécifiées.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le panneau est suffisamment robuste pour être autonome et se supporter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mon matériel écrit est dactylographié.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai fait un bon usage des couleurs.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tous les renseignements peuvent être lus à une distance de 1 à 2 mètres.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les titres sont écrits en grand format et sont facilement lisibles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je pourrai tout installer moi-même facilement, à l'exposition.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La conception de mon panneau demeure simple et claire.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>EXPOSÉ ORAL</b>		
Je comprends très bien le travail de recherche accompli.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je comprends très bien mes résultats.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je comprends les applications pratiques de mon projet et de l'information produite.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je connais bien les renseignements mentionnés dans chaque section de mon projet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai pratiqué ma présentation plusieurs fois.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je suis conscient du pouvoir d'un sourire et je sais que je dois l'utiliser.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Si vous avez répondu OUI à toutes ces questions, vous êtes prêt(s) pour l'expo-sciences!**

# La Foire aux Questions

## L'INSCRIPTION

- **Est-ce que je peux m'inscrire sans soumettre un formulaire électronique?**  
Non. Tous les participants doivent s'inscrire en ligne, au site Web, <http://www.flasf.on.ca>.
- **Est-ce que je peux envoyer mon inscription par la poste?**  
Non. Tous les participants doivent s'inscrire en ligne, au site Web, <http://www.flasf.on.ca>.
- **J'ai commencé à m'inscrire en ligne, mais mon rapport préliminaire n'est pas prêt. Puis-je quand même m'inscrire?**  
Non. Finissez d'abord votre rapport préliminaire. Vous avez simplement besoin de vous inscrire avant la date limite.
- **Puis-je envoyer l'argent comptant pour m'inscrire?**  
Non. Envoyez seulement un chèque ou un mandat postal.
- **Je n'ai pas d'adresse de courriel. Qu'est-ce que je peux faire?**
  - (1) obtenir une adresse gratuitement (ex. [www.hotmail.com](http://www.hotmail.com) ou [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com) )
  - (2) utiliser l'adresse courriel d'un parent
  - (3) utiliser une adresse courriel de votre école
  - (4) utiliser l'adresse courriel de votre professeur de sciences
  - (5) utiliser l'adresse courriel d'un(e) ami(e)

*Seulement une personne par projet a besoin d'une adresse courriel*
- **Je n'ai pas indiqué que j'avais besoin d'électricité lors de mon inscription, mais je réalise maintenant que j'en ai besoin. Qu'est-ce que je dois faire?**  
Appeler le numéro de téléphone de l'ESFLA (544-6925, poste 280) et laissez un message détaillé ainsi que votre nom et votre titre de projet. Nous essayerons de vous accommoder. Par contre, il est possible que nous ne puissions pas faire les changements demandés après la fin de la période d'inscription.

## L'ÉVALUATION PAR LES JUGES

- **Si j'ai un partenaire, est-ce qu'on doit les deux être présents pour le jugement?**  
Oui, les deux étudiants doivent être présents pour qu'un projet soit jugé.
- **Est-ce que mes parents peuvent répondre aux questions des juges durant l'entrevue?**  
Certainement pas. En fait, les parents ne devraient pas être présent lorsque le projet est jugé.

## LA SÉCURITÉ

- **Est-ce que "pas d'animaux" dans les règlements de sécurité veut dire que je ne peux pas apporter mon serpent pour mon projet?**  
Les animaux / reptiles / entités vivants ne sont pas permis à l'exposition.
- **Est-ce que j'ai besoin d'une permission si je fais un sondage qui implique des personnes?**  
OUI. Voir: "Règlements relatifs aux recherches sur les humains" dans la section Sécurité au site Web, <http://www.flasf.on.ca> pour plus de renseignements.

## AUTRES

- **Mon projet est plus grand que j'avais pensé. Puis-je avoir une autre table?**  
Non, les règlements d'ESFLA spécifient qu'un projet ne peut pas dépasser la grandeur prévue (voir "Panneau de présentation du projet", dans la section *Critères d'Admissibilité*). Planifiez bien votre projet, car c'est impossible de dépasser cette grandeur.
- **Pourquoi est-ce que je ne peux pas changer de place pour une autre table?**  
Des juges sont assignés spécifiquement pour évaluer votre projet. Si vous n'êtes pas là, à la table prévue, il est probable que votre projet ne sera pas évalué. Les juges n'ont pas le temps de vous chercher.
- **J'ai un match d'hockey à 10h00, le samedi matin, alors je dois être jugé le vendredi soir. Est-ce que mon partenaire peut me représenter face aux juges?**  
Si vous avez fait un projet avec un partenaire, vous avez besoin d'être là TOUS LES DEUX durant toute la période de temps prévue pour l'évaluation des projets. S'il vous plaît, faites les arrangements nécessaires afin que vous soyez présent durant toute l'exposition. Les heures d'évaluation NE PEUVENT PAS être changées.
- **Je ne peux pas arriver avant 19h00, le vendredi soir. Est-ce que c'est trop tard?**  
La vérification de la sécurité du projet aura lieu entre 16h00 et 18h00 le vendredi soir. Votre projet DOIT passer cette vérification avant que vous puissiez être jugé. En plus, si vous n'êtes pas présent pour l'inscription à l'heure indiquée, vos juges seront assignés à d'autres projets. Vous devez faire les arrangements nécessaires pour être présent à l'heure.