

### **Quelles sont les règles et lignes directrices pour les projets d'expo-sciences?**

- 1) L'élève doit effectuer tous les travaux sur la procédure expérimentale du projet, la collecte de données et l'analyse des données. Les juges disqualifieront les projets qui indiquent l'aide directe d'individus autres que l'élève. Les enseignants, les parents ou d'autres personnes peuvent conseiller et fournir une assistance technique, mais ne peuvent pas être impliqués dans le travail réel du projet.
- 2) Les objets exposés doivent tenir dans un espace de 45 cm (1,5 pieds) d'avant en arrière et de 75 cm (2,5 pieds) d'un côté à l'autre, et mesurer moins de 180 cm (6 pieds) de hauteur.
- 3) Seul un espace de table sera fourni à la foire. Les expositions doivent être autonomes avec leurs propres moyens de support.
- 4) Si l'électricité est utilisée dans l'exposition, tous les interrupteurs, cordons et autres appareils doivent être d'une variété approuvée. Les élèves doivent fournir leur propre rallonge électrique d'au moins six (6) pieds de long. Les prises électriques ne seront disponibles que si elles sont demandées sur le formulaire d'inscription au projet.
- 5) Le nom de l'élève et son affiliation à l'école ne doivent être visibles qu'une fois le jugement terminé.
- 6) Des registres décrivant l'objet du projet, les procédures utilisées, la source des données et informations, etc., doivent être disponibles pour examen par les juges. Les journaux quotidiens/périodiques sont fortement recommandés dans le cadre du livre des records.
- 7) Il est interdit aux projets de toutes les classes d'utiliser des animaux vertébrés dans des expériences qui entraîneraient des blessures, de l'inconfort ou la mort de l'organisme. L'utilisation d'animaux vertébrés de la 4e à la 12e année doit être strictement conforme aux directives de l'ISEF sur l'expérimentation animale. Si, de l'avis des juges, un projet enfreint cette règle, il sera disqualifié.
- 8) Selon les règles de l'ISEF, les éléments suivants ne peuvent en aucun cas être inclus dans l'exposition du projet (les dessins d'exposition ou les photographies sont autorisés à la place) :
  - a) Animaux vivants (vertébrés ou invertébrés), y compris les humains.
  - b) Plantes.
  - c) Animaux ou parties de vertébrés conservés.
  - d) Pathogènes vivants, cultures microbiennes ou champignons, c'est-à-dire moisissure du pain, etc.
  - e) Flammes nues
  - f) Produits chimiques (même l'eau).
  - g) Toute autre matière dangereuse pour le public.

Un enseignant doit approuver tous les projets de ces catégories avant qu'un étudiant ne commence la recherche. Les étudiants doivent remettre le plan de recherche 1A et 1B à l'enseignant avant le début du projet. Les vertébrés sont soumis à la règle 7 énumérée ci-dessus. Veuillez porter une attention particulière à tout projet avec des sujets humains (y compris les sondages).

- 9) Rendez-vous sur le site Web suivant pour consulter les directives pour les projets impliquant l'un des sujets ci-dessus : <https://ruleswizard.societyforscience.org/> 10. Les projets ne respectant pas ces directives ne seront pas éligibles pour gagner à la Foire scientifique de district et ne seront donc pas qualifiés pour participer aux niveaux régional, étatique ou international.



### **Quelles récompenses seront décernées ?**

Les projets de chaque niveau scolaire seront évalués séparément.

Les prix seront décernés en fonction de l'évaluation par les juges de chaque projet, sur la base des critères énumérés dans la feuille d'évaluation. La décision du comité de révision sera définitive.

Des médailles, des rubans ou des certificats seront décernés à tous les projets dans chaque catégorie de niveau scolaire/matière.

Le projet exceptionnel dans chacun des niveaux scolaires et des matières recevra une reconnaissance spéciale.

Kentucky American Water Company parrainera également des prix spéciaux pour les « projets exceptionnels sur l'eau impliquant la science de l'eau » dans chaque niveau 4-8 et un prix pour les niveaux 9-12.

Toutes les candidatures à l'expo-sciences seront jugées selon des critères alignés sur les Normes scientifiques de nouvelle génération/Normes académiques du Kentucky pour la science Pratiques scientifiques et ingénierie ainsi que l'affichage et la présentation du projet.

**Poser des questions et définir des problèmes** Les élèves, quel que soit leur niveau scolaire, devraient être capables de se poser des questions sur les textes qu'ils lisent, les caractéristiques des phénomènes qu'ils observent et les conclusions qu'ils tirent de leurs modèles ou de leurs recherches scientifiques. Pour l'ingénierie, ils doivent poser des questions pour définir le problème à résoudre et susciter des idées qui conduisent aux contraintes et aux spécifications de sa solution. (Cadre du CNRC 2012, p. 56)

**Développer et utiliser des modèles** La modélisation peut commencer dès les premières années d'études, les modèles des élèves passant d'« images » concrètes et/ou de modèles à l'échelle physique (par exemple, une petite voiture) à des représentations plus abstraites des relations pertinentes dans les années suivantes, comme un diagramme représentant des forces sur un objet particulier dans un système. (Cadre du CNRC, 2012, p. 58)

**Planification et réalisation d'enquêtes** Les élèves devraient avoir l'occasion de planifier et de réaliser plusieurs types d'enquêtes au cours de leurs années K-12. À tous les niveaux, ils devraient s'engager dans des enquêtes... (Cadre du CNRC, 2012, p. 61)

**Analyser et interpréter les données** ... les données doivent être présentées sous une forme qui peut révéler tous les modèles et relations qui permettent aux résultats d'être communiqués à d'autres. Étant donné que les données brutes en tant que telles ont peu de sens, une pratique majeure des scientifiques consiste à organiser et à interpréter les données par le biais de tableaux, de graphiques ou d'analyses statistiques. (Cadre du CNRC, 2012, p. 61-62)

**Utilisation des mathématiques et de la pensée informatique** Bien qu'il existe des différences dans la façon dont les mathématiques et la pensée informatique sont appliquées en science et en ingénierie, les mathématiques rassemblent souvent ces deux domaines en permettant aux ingénieurs d'appliquer la forme mathématique des théories scientifiques et en permettant aux scientifiques d'utiliser de puissantes technologies de l'information conçues par des ingénieurs. (Cadre du CNRC, 2012, p. 65)

**Construire des explications et concevoir des solutions** Le but de la science est de construire des explications pour les causes des phénomènes. On attend des élèves qu'ils construisent leurs propres explications et qu'ils appliquent les explications standard qu'ils ont apprises de leurs professeurs ou de leurs lectures. (Cadre du CNRC, 2012, p. 52)

**Obtention, évaluation et communication d'informations** Toute formation en sciences et en ingénierie doit développer la capacité des étudiants à lire et à produire des textes spécifiques à un domaine. (Cadre du CNRC, 2012, p. 76)

**Suivre toutes les consignes de sécurité pendant le processus de l'expo-sciences**

**L'exposition est visuellement attrayante et montre la preuve qu'il s'agit du propre travail d'un étudiant**

**Journal/Cahier de laboratoire contenant des enregistrements expérimentaux**