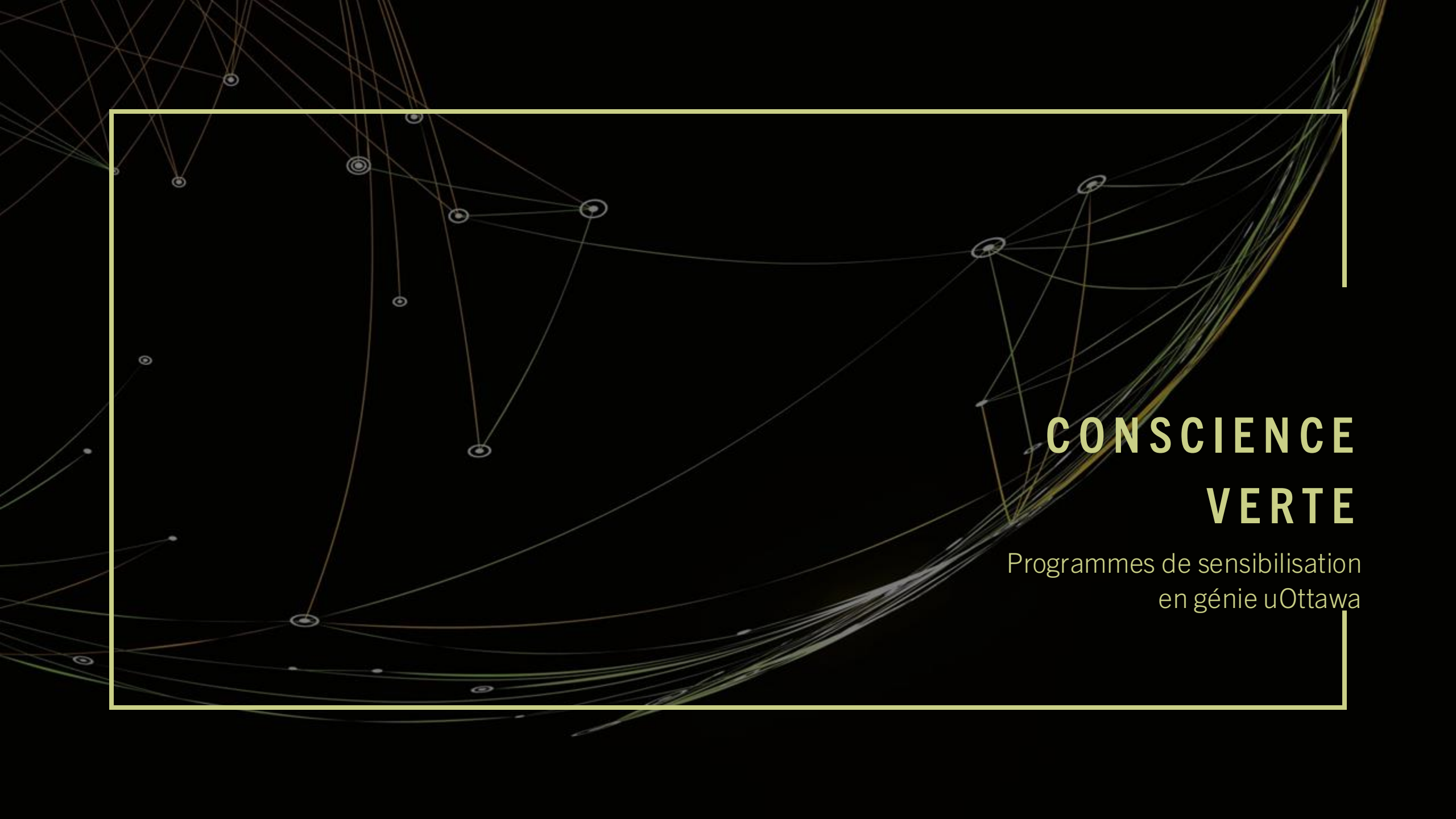


CONSCIENCE VERTE

Programmes de sensibilisation en génie uOttawa

QUI JE SUIS?

- Meghan Brown (Elle)
- Étudiant à temps partiel en génie mécanique biomédical à l'Université d'Ottawa
- Agente principal aux programmes de sensibilisation
    - 8 ans de travail
    - Curriculum pour tous nos programmes
    - Gestion du personnel

PROGRAMMES DE SENSIBILISATION EN GÉNIE UOTTAWA

- Le bureau des Programmes de sensibilisation en génie est un département d'éducation bilingue à but non lucratif qui a mission d’introduire les STIM (Science, Technologie, Ingénierie, Mathématiques) auprès des jeunes. Grâce à des événements spéciaux, des clubs sur le campus, des ateliers Maker Mobile en classe et des camps d'été bilingues, les programmes touchent désormais plus de 30 000 enfants, éducateurs et parents chaque année.
- Les programmes proposés par le bureau de sensibilisation en génie visent à initier les enfants aux STIM et à les encourager à les découvrir en leur faisant vivre des expériences passionnantes et positives, dans un environnement ouvert et accueillant.

MAKERMOBILE

- Le Maker Mobile se rend dans les écoles et les organismes communautaires pour apporter la science et la technologie directement là où se trouvent les enfants, et propose des ateliers d'une à deux heures aux élèves de la maternelle à la 12e année.
- Les Programmes de sensibilisation à uOttawa offrent plusieurs ateliers avec des sujets différent qui varient basés sur l'âge des participants. Ils ont souvent des appareils de démonstration et des matériaux pour faire des activités avec les jeunes.

Pourquoi faire des ateliers ?

- Promouvoir l'Université d'Ottawa
- Promouvoir le génie et les sciences (en particulier pour les filles)
- Promouvoir nos camps d'été, nos clubs et nos événements

VOTRE DÉFI - ATELIER DE CONSCIENCE VERTE

Créer une activité interactive d'environ une heure pour les jeunes de la 4e à la 7e année pour expliquer des concepts liés à l'environnement, en utilisant une démarche expérimentale, ou un processus de design en génie. Les activités proposées doivent être en lien avec les exigences du curriculum des cours de sciences de l'Ontario (lien dans le MakerReop).

Concepts liés:

- Les énergies renouvelables
- Les changements climatiques
- Comment économisez l'énergie
- Les gaz à effet de serre
- Les effets de l'activité humaine sur les habitats et les communautés

OBJECTIFS DU PROJET

- Votre tâche est de concevoir une nouvelle façon de diriger l'atelier avec des matériaux réutilisables qui ont une grande fiabilité
- Les élèves doivent explorer une démarche expérimentale, ou un processus de design en génie dans votre activité
- Votre activité doit porter sur un ou plusieurs des éléments concepts clés
- Votre activité doit être en ligne avec tous les liens du curriculum de l'Ontario listés sur MakerRepo.

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DU PROBLÈME

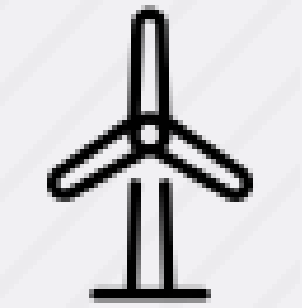
- Votre activité peut permettre aux enfants de construire ou de coder quelque chose. Vous pouvez également créer un jeu ou une simulation
- Si votre activité nécessite des matériaux, ceux-ci doivent être
  - Facilement accessible
  - Peu coûteux
  - Réutilisable et écologique
  - Facile à démonter
- N'hésitez pas à utiliser n'importe quelle technologie, telle que
  - Impression 3D
  - Découpe laser
  - Microcontrôleur
  - Programmation

CONTRAINTES DE CONCEPTION

- L’activité doit être faisable dans une classe d'école primaire et doit durer environ 1 heure et pas plus.
  - l'activité peut durer moins d'une heure mais au minimum 20 minutes
- Un groupe de 30 élèves participent en même temps et un seul animateur doit pouvoir l’animer.
  - L’activité peut être faite en petits groupes de 3 - 5 élèves ou individuellement
- Le matériel doit être facilement transportable et réutilisable pour plusieurs groupes.
  - Un minimum de 4 atelier doit être achevée avant que le matériel doive être remplacé
- Budget prévu pour le prototype: $75; Coût prévu du projet cost: $50

L'ATELIER ACTUEL

1. Jouez à la version Conscience Verte de Jeopardy
2. Expliquer le fonctionnement des éoliennes
3. Construire un auto utilisant de l’énergie solaire



MERCI

Question?