

*"The advance of technology is based on making it fit in so that you don't really even notice it, so it's part of everyday life."*

– Bill Gates

**Dear Students,  
Teachers, Parents,  
and Guardians**



## REGISTRATION IS NOW OPEN

### North Bay Regional Science Fair 2023

Registrations are to be in March 27, 2023 by **6:00pm**

*Late submissions will be considered  
email [sciencefairnb@gmail.com](mailto:sciencefairnb@gmail.com)*

Visit our website for information and registration

<https://nbrsf.com/register/>



**STEM**

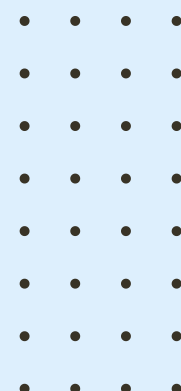
**SCIENCE**      **TECHNOLOGY**      **ENGINEERING**      **MATHEMATICS**

## What's News in STEM

Humans are complex machines, with moving parts that bend, squish, stretch, flow, quiver, and beat. Scientists are now plugging into these energy sources to solve a common problem —the dreaded flat battery.



Devices that are self-powered by design could be the solution, and researchers have discovered that the human body itself can be a handy power source—just in time to power the exploding market in wearables. “Electroceuticals” are starting to challenge pharmaceuticals in medicine, so more people will depend on devices such as implanted electrostimulators and pacemakers in order to stay healthy.



“Biobatteries” and energy scavenging could make these devices energy-autonomous, removing the need for invasive surgery to replace dead batteries. As a bonus, this wireless world would avoid implanted charging cables being dislodged or becoming infected—problems that are all too common today.

See the website below for more details:

<https://www.wired.com/story/the-battery-that-never-gets-flat/>

---

## Important Regional Science Fair Information:

- **Project check in** - Data collection is nearly done or done. Discussion is being worked on; draft has been reviewed and revised. Layout for project board is being executed.
- Make sure your exhibit follows proper guidelines (<https://nbrsf.com/project-development/>)
- All entries must be submitted online ([www.nbrsf.com](http://www.nbrsf.com)) by **6:00pm March 27, 2023**.
  - *Late submissions will be considered, email [sciencefairnb@gmail.com](mailto:sciencefairnb@gmail.com)*
- **Fair Day** - April 11, 2023 Nipissing University Cafeteria (A246)

## Want to help support your regional students?

Consider being a sponsor for our regional fair. Go to the fundraising link at [www.nbrsf.com](http://www.nbrsf.com) or contact us at [sciencefairnb@gmail.com](mailto:sciencefairnb@gmail.com)

*"L'avancée de la technologie repose sur le fait qu'elle s'intègre de manière à ce que vous ne la remarquiez pas vraiment, qu'elle fasse partie de la vie quotidienne." – Bill Gates*

**Chers élèves,  
enseignant(e)s, parents  
et tuteurs(trices)**



## L'INSCRIPTION EST MAINTENANT OUVERTE

### Foire scientifique régionale de North Bay 2023

Les inscriptions doivent être envoyées le 27 mars 2023 avant 18 heures.

Les inscriptions tardives seront prises en compte  
Envoyez par courrier électronique: [sciencefairnb@gmail.com](mailto:sciencefairnb@gmail.com)

Visitez notre site web pour plus  
d'information et pour l'inscription

<https://nbrsf.com/register/>



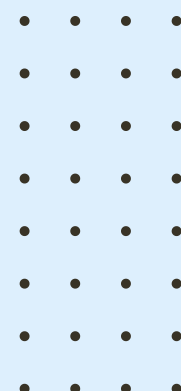
The graphic features the word 'STEM' in large, bold, blue letters at the top. Below it, four categories are represented by icons and labels: 'SCIENCE' with a microscope, atom, and flask; 'TECHNOLOGY' with a computer monitor, mouse, and circuit board; 'ENGINEERING' with gears and a wrench; and 'MATHEMATICS' with a calculator, pi symbol, and compass. Dotted lines connect the icons to the 'STEM' text.

## Nouvelles des STEM

Les êtres humains sont des machines complexes, avec des pièces mobiles qui se plient, s'écrasent, s'étirent, coulent, frémissent et battent. Les scientifiques s'y appliquent pour résoudre un problème courant : la redoutable batterie déchargée.



Les chercheurs ont découvert que le corps humain lui-même peut être une source d'énergie pratique, juste à temps pour alimenter le marché en pleine expansion des dispositifs électroniques prêt-à-porter. Les « électroceutiques » commencent à concurrencer les produits pharmaceutiques en médecine, de sorte que de plus en plus de personnes dépendront de dispositifs tels que les électrostimulateurs et les stimulateurs cardiaques implantés pour rester en bonne santé.



Les « biobatteries » et la récupération d'énergie pourraient rendre ces appareils autonomes sur le plan énergétique, supprimant ainsi la nécessité de recourir à des interventions chirurgicales invasives pour remplacer les piles usées. En prime, ce monde sans fil éviterait que les câbles de charge implantés ne se délogent ou ne s'infectent - des problèmes bien trop fréquents aujourd'hui.

Consultez le site web ci-dessous pour plus de détails :

<https://www.wired.com/story/the-battery-that-never-gets-flat/>

## Informations importantes sur l'expo-sciences régionale :

- **Bilan du projet** - La collecte des données est presque terminée ou terminée. La discussion est en cours ; le projet a été examiné et révisé. La mise en page du tableau du projet est en cours d'exécution.
- Assurez-vous que votre exposition respecte les directives appropriées (<https://nbrsf.com/project-development/>)
- Toutes les inscriptions doivent être soumises en ligne ([www.nbrsf.com](http://www.nbrsf.com)) avant **18h00 le 27 mars 2023**.
  - Les soumissions tardives seront prises en considération par courriel ([sciencefairnb@gmail.com](mailto:sciencefairnb@gmail.com))
- **Jour de la foire** - 11 avril 2023 à la cafétéria de *Nipissing University* (A246)

## Vous voulez aider à soutenir vos étudiants régionaux ?

Envisagez de devenir un commanditaire de notre foire régionale. Suivez le lien de collecte de fonds à [www.nbrsf.com](http://www.nbrsf.com) ou contactez-nous à [sciencefairnb@gmail.com](mailto:sciencefairnb@gmail.com)