

Revue de presse Pi'Plus



Édition 2023-2024
Lauréate du prix Engie Energie

Mise à jour : 07/07/2024



REVUE DE PRESSE

Audiovisuel (2)

Institutionnel et partenaires (2)

Presse généraliste et spécialisée (8)

Nouvelle-Aquitaine (4)

Table des matières

Audiovisuel	4
Ici Par France Bleu et France 3, "Trop de piles traînaient dans nos tiroirs", explique la gagnante haut-viennoise du concours Science Factor, 03/04/2024	5
France Bleu Limousin, Des jeunes inventeurs limousins, 03/04/2024	7
Institutionnel et Partenaires	8
Académie de Limoges, Deux élèves du collège Paul Langevin lauréats du concours Science Factor, avril 2024	9
Engie, Enseignants et équipes éducatives... pour des informations sur l'énergie 03/04/2024	11
Presse généraliste et spécialisée	14
Geek Junior, Science Factor 2024 : le palmarès des jeunes inventeurs !, 05/06/2024	15
Ici Par France Bleu et France 3, Des collégiens de Haute-Vienne lauréats du concours national Science Factor, 03/04/2024	19
La Dépêche, "Pourquoi pas ?": les ados ont des solutions face à la crise énergétique, 24/03/2024	22
Batinfo, "Pourquoi pas ?" : les ados ont des solutions face à la crise énergétique, 22/03/2024	25
L'info Durable, "Pourquoi pas ?": les ados ont des solutions face à la crise énergétique, 21/03/2024	29
AFP, "Pourquoi pas ?": les ados ont des solutions face à la crise énergétique, 21/03/2024	31
The Epoch Times, Et si les solutions à la crise énergétique venaient des adolescents?, 21/03/2024	33
Nouvelle-Aquitaine	35
Le Confolentais, Des élèves du collège Langevin primés pour avoir créé un chargeur éco responsable, 25/04/2024	36
Le Populaire du Centre, Une ingénieuse création par des collégiens récompensée, 05/04/2024	38
Le Populaire du Centre, Grâce à leur projet novateur, des collégiens de Saint-Junien réutilisent l'énergie des piles usagées, 05/04/2024	39
Le Nouvelliste, Des élèves du collège Langevin primés pour avoir créé un chargeur éco responsable, 11/04/2024	42

Audiovisuel

Ici Par France Bleu et France 3, "Trop de piles traînaient dans nos tiroirs", explique la gagnante haut-viennoise du concours Science Factor, 03/04/2024
<https://www.francebleu.fr/emissions/grand-angle/trop-de-piles-trainaient-dans-nos-tiroirs-explique-la-gagnante-haut-viennoise-du-concours-science-factor-6705371>



SANTÉ - SCIENCES

"Trop de piles traînaient dans nos tiroirs", explique la gagnante haut-viennoise du concours Science Factor



Diffusion du 3 avril 2024

Deux collégiens de Saint-Junien ont remporté le concours Science Factor grâce à leur invention : un chargeur de téléphone qui utilise des piles usagées. Une manière concrète d'emmener les jeunes dans le domaine des sciences se félicite leur professeur.



Chloé, Killian, et leur professeur, Vincent Bessaguet travaillent depuis plus d'un an sur leur invention, Pil'plus. © Radio France - Marie-Astrid Guégan

Ils sont deux collégiens, Chloé et Killian, de l'établissement Paul Langevin de Saint-Junien et ils ont remporté le concours Science Factor à Paris, un concours national qui récompense chaque année des inventions conçues par des collégiens et lycéens de toute la France. Ces deux haut-viennois se sont distingués par leur chargeur de téléphone portable qui utilise des piles usagées.

Retranscription du reportage :

France Bleu Limousin :

Il y a quelques jours, des élèves de 3ème du Collège Paul Langevin à Saint-Junien ont remporté le premier prix de la catégorie énergie du Concours Science Factor à Paris. Ces scientifiques en herbe ont été distingués par leur chargeur de téléphone alimenté par des piles usagées, une invention qu'ils ont nommée Pil'Plus, et vous avez eu droit à une démonstration (nom de l'interviewer) Marie-Astrid Guégan.

Marie-Astrid Guégan :

Pil'Plus est un tableau en plastique rouge et blanc de la taille d'un gros livre avec 22 emplacements pour des piles que Chloé remplit. Ça fait plus d'un an qu'elle travaille avec 3 autres élèves sur cette invention, pensée pour recycler des piles usagées.

Chloé :

On s'est rendu compte qu'il y avait trop de piles qui traînaient sur nos tiroirs, etc. et on s'est dit qu'il y avait un peu trop d'énergie gaspillée.

Marie-Astrid Guégan :

On suppose qu'elles sont déjà déchargées et parfois il reste encore un peu d'énergie, c'est ça ?

Kilian :

Il reste plus de $\frac{3}{4}$ de l'énergie.

Marie-Astrid Guégan :

Kilian s'est occupé de souder les dizaines d'éléments électriques entre eux, très minutieusement.

Kilian :

Une pile c'est 1,5 volts, elle ne marche plus dans un appareil comme la télécommande à partir d'1,2 volts et avec Pil'Plus va récupérer ce voltage et l'additionner avec ceux d'autres piles afin de charger un appareil.

Marie-Astrid Guégan :

En haut du tableau, deux afficheurs lumineux indiquent l'énergie qui reste dans les piles.

Chloé :

Si on veut savoir la tension de la pile pour voir si elle est vraiment morte, on appuie sur les deux boutons et puis si elle est morte, on peut la jeter, si elle n'est pas morte, on la laisse dans le tableau et on charge nos téléphones.

Marie-Astrid Guégan:

Le professeur qui a encadré le projet, Vincent Bessaguet, branche son téléphone avec beaucoup de fierté.

Vincent Bessaguet: Et il est en charge !

Marie-Astrid Guégan:

Cloé et Kilian viennent d'installer leur prototype dans le collège, mais ils cherchent surtout à commercialiser leur invention pour que n'importe qui puisse accrocher Pil'Plus dans son salon.

France Bleu Limousin, Des jeunes inventeurs limousins, 03/04/2024

<https://media.reputation.onclusive.com/stream?vdmcrypt=Klea9k0rYXrRPN2eso0XN3jf4JHpBWwCugk%2f%2f%2bf7G1Ee9x2Owzd69SKGpQQsMOTZy%2fI4N6ZQgGmWk4bw0mQ1NodcJx5Pi34CujaiH1BdjVBYu%2fgQP%2fME%2fAlfdM5SElvVhjYYKmaUQLvNkDPdOT60P9n4ipkdrp95cb%2bjYISWJP3%2bXvqmTb1kW9xBLCpdKsAFpzmNcNeOn33moPmAkaXLMUsAlz%2f%2fM70I5wVuy9wuK5i59s2IO4QdzIID0J%2fBxVuNftRDeY5kzOqdr%2f2veSL%2fQ%2bsqLQD0zfxqEj8%2blgZYdY879ad7jST7Zu0QVAARYoV88TgkDbtWAG0YgR6UvXzLPvUAFnalL%2fidUcmaS0RrPA%3d>



Retranscription du reportage :

France Bleu :

De jeunes inventeurs limousins remportent un concours national.

C'est le concours Science Factor, qui récompense chaque année des projets scientifiques conçus par des élèves du secondaire. Le premier prix, catégorie énergie, a été remis il y a quelques jours à des troisièmes du collège Paul Langevin de Saint Junien. Ces jeunes ont inventé Pil'Plus, un chargeur de téléphone alimenté par des piles usagées. Car quand nos piles ne marchent plus, il en reste encore pas mal d'énergie à l'intérieur. Expérience passionnante aussi pour Vincent Bessaguet, le professeur qui les a encadrés.

Vincent Bessaguet :

On travaille sur des choses concrètes, donc forcément les élèves voient tout de suite le but. Moi, ce que j'aimerais dans mon métier, c'est faire travailler dans ces conditions tout le temps, travailler avec du concret, ramener les élèves à du concret, parce que la technologie, c'est de plus en plus des cours théoriques. Malheureusement on reste sur de l'abstrait bien souvent. C'est par la classe de 30 élèves, et y'a qu'en petits effectifs qu'on peut susciter la curiosité des élèves, montrer des choses concrètes, comme les manipulations, la mise en place des maquettes, des machines, le fait de manipuler, vous constatez qu'il y a des choses qui s'adressent à tous, il n'y a pas de barrières. C'est en passant par ces choses, par la découverte concrète, que les élèves réalisent qu'on peut avancer et faire des choses intéressantes. Laisser moins barbant que les cours au tableau.

France Bleu :

C'est le prof qui le dit, hein ? Ces collégiens de Saint-Junien comptent installer leur prototype dans l'établissement. Peut-être le commercialiser. Reportage complet à retrouver sur francebleu.fr.

Institutionnel et Partenaires

Académie de Limoges, Deux élèves du collège Paul Langevin lauréats du concours Science Factor, avril 2024

<https://www.ac-limoges.fr/deux-eleves-du-college-paul-langevin-laureats-du-concours-science-factor-124764>



**ACADÉMIE
DE LIMOGES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Leur projet consiste à donner une seconde vie aux piles usagées grâce à un boîtier capable de mesurer, de mutualiser et de valoriser l'énergie résiduelle contenues dans les piles pour recharger des téléphones ou des tablettes. Ils ont pu concevoir et réaliser un prototype dans le cadre d'un l'atelier Fab'Lab proposé par leur professeur de Technologie M. Bessaguet.



Cécile Barbier, responsable du projet « J'apprends l'énergie » a remis à l'équipe PiiPLUS le prix Engie Énergie. Les élèves seront recontactés et se verront proposer un accompagnement afin d'améliorer et, pourquoi pas, rendre commercialisable leur produit.

Pour clôturer cette journée intense, les élèves et leur enseignant ont pu avoir un long échange avec Mme Sylvie Retailleau, ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, qui s'est montrée très attentive à la présentation du projet et au parcours des élèves.

Mise à jour : avril 2024

Engie, Enseignants et équipes éducatives... pour des informations sur l'énergie
03/04/2024

<https://www.japprends-lenergie.fr/concours/science-factor>

J'apprends
l'Énergie



Enseignants et équipes éducatives...pour des informations sur l'énergie

Découvrez «J'apprends l'Énergie» (ISSN 2803-7073), un dispositif pédagogique GRATUIT, innovant, créatif et motivant pour animer vos cours et activités, du primaire au lycée. Vous y trouverez toutes sortes d'informations sur l'énergie et les économies d'énergie!

Ce site pédagogique a pour vocation de sensibiliser à l'énergie, ses enjeux et ses opportunités, dans un contexte de transition énergétique. Cette transition s'opère à tous les niveaux de la chaîne énergétique. Les modes, visions, emplois et solutions sont revus en profondeur pour correspondre aux besoins du monde d'aujourd'hui et de demain : responsable, durable et solidaire. J'apprends l'Energie étant conventionné par l'Education Nationale, les ressources proposées sont adaptées au programme scolaire. NB : les adresses mails communiquées lors de la création de compte sont réservées à ce strict usage, alors, n'hésitez pas, INSCRIVEZ-VOUS ! Chaque année, des nouveautés ! Nouvelles ressources, nouveaux jeux, nouvelles informations : venez nous consulter...

EN SAVOIR PLUS



Soutenu par :

ENGIE

Science Factor



Collège



Le Concours Science Factor, édition 2024

Le concours Science Factor est conçu pour encourager les jeunes, de la sixième à la terminale, à développer des idées et des projets d'innovation citoyens avec un impact positif sur la société, l'économie, ou l'environnement.

Ce concours invite les élèves à former des équipes de deux à quatre membres, pilotées par une fille, afin d'élaborer un projet scientifique ou technique, une invention ayant un impact positif. Il met en avant l'importance d'une participation égale entre les filles et les garçons dans le domaine de l'innovation.

Les participants peuvent bénéficier de l'accompagnement d'étudiants, d'enseignants ou de professionnels issus des secteurs scientifiques et techniques, enrichissant ainsi leur projet d'une expertise reconnue.

Le concours s'est déroulé en plusieurs étapes :

Dépôt des projets des équipes participantes (Septembre/décembre 2023)

Vote pour les projets sur Internet (décembre /janvier 2024)

Notation par les jurys et préparation aux auditions (Janvier 2024)

Audition de la finale (janvier)

Remise des Prix (20 mars)

J'apprends l'énergie a eu l'honneur de participer à la Journée Nationale Science Factor, un moment fort de cette édition 2024, marqué par la remise du prix Énergie ENGIE.

Cette année, 4 équipes ont été sélectionnées pour pitcher leur projet auprès d'un jury d'exception composé d'experts du secteur de l'énergie.

La remise des prix s'est effectuée, pour le plus grand honneur et l'inspiration de toutes les équipes candidates, en présence de Mme Sylvie Retailleau, Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, Mme Agnès Firmin Le Bodo, anciennement Ministre de la Santé et de la Prévention, Députée de la Seine Maritime et membre de la Commission des affaires culturelles et de l'éducation, ainsi que de Mme Marie-Pierre Rixain, députée de l'Essonne et autrice de la Loi Rixain.

Présentation des projets innovants lors de l'audition finale :

Pil-Plus : Lauréat du concours, composé de Chloé et Kilian, élèves de 3^e. Leur projet innovant consiste à donner une seconde vie aux piles usagées. Ils ont conçu un boîtier capable de mesurer, de mutualiser et de valoriser l'énergie résiduelle des piles, permettant ainsi de recharger des téléphones et des tablettes. Une initiative à la fois écologique et pratique !

Découvrez plus sur Pil-Plus <https://urlz.fr/pzYi>

Energy Power : Lauréat du prix coup de cœur, cette équipe formée d'Emmy, Aya, Diego, Danaïs et Matteo, élèves de 3^e. Leur projet ingénieux, ils ont imaginé un système pour recharger les bus de France grâce au bruit ambiant ! En captant et recyclant les vibrations sonores de la ville, ils génèrent de l'énergie électrique stockée dans des batteries. Ces batteries, en contact avec des plaques d'induction intégrées dans la chaussée aux arrêts de bus, permettront aux véhicules de se recharger sans fil par induction électromagnétique.

En savoir plus sur Energy Power : <https://urlz.fr/pzXZ>

4Energy : Cette équipe finaliste à l'idée lumineuse composée de Cheryfell, Eliora, Sahel, Evan en classe de 3^e. : Leur projet, une vitre solaire translucide qui convertit l'énergie solaire en électricité.

Sur le même principe qu'un panneau solaire mais laissant passer la lumière, ces vitres pourraient être utilisées pour équiper les bâtiments, les voitures, les trains. L'énergie générée pourrait être stockée dans des batteries spécifiques, pour tendre vers un système autonome.

Plus d'info sur 4Energy : <https://urlz.fr/pzXE>

Scientifiques en Herbe : Également finaliste, ce groupe composé d'Elouan, Mohamad, Chaaban, Lylia en classe de 5^e aux Emirats Arabes Unis.

Leur projet, un barrage de sable pour les zones désertiques. Conçu sur le même principe qu'un barrage hydraulique, le sable stocké en haut d'une montagne artificielle, se déverse et active une turbine qui génère de l'énergie mécanique, qui pourra ensuite être convertie en énergie électrique. En aval, le sable est récupéré par des wagons automatiques (alimentés par des panneaux photovoltaïques), et réacheminé au point de départ pour reproduire le processus.

Découvrir le projet des Scientifiques en Herbe : <https://urlz.fr/pzTU>

Le Prix Énergie Engie :

Le Prix Énergie ENGIE a permis de récompenser l'équipe gagnante pour la solution la plus économe en énergie ou la plus optimisée en production d'énergie. Chaque membre de l'équipe gagnante a reçu des chèques-cadeaux, une couverture médiatique significative, ainsi qu'un accompagnement personnalisé, ouvrant des portes vers de futures opportunités.

Nous félicitons toutes les équipes participantes pour leur engagement, leur créativité et leur contribution à un avenir plus durable. Leurs projets témoignent de leur passion pour les sciences et l'innovation mais illustrent également la force de l'ingéniosité collective face aux défis énergétiques d'aujourd'hui.

Encore un grand bravo aux équipes gagnantes Pil-Plus et Energy Power !



Presse généraliste et spécialisée

Geek Junior, Science Factor 2024 : le palmarès des jeunes inventeurs !, 05/06/2024
<https://www.geekjunior.fr/science-factor-2024-le-palmares-des-jeunes-inventeurs-60297/>

Geek Junior



Science Factor 2024 : le palmarès des jeunes inventeurs !



Pourquoi on en parle ?

Donner l'opportunité aux jeunes d'être récompensés pour leurs innovations, c'est ce que propose Science Factor, et voici le palmarès 2024.

Science Factor offre aux adolescents l'occasion d'être récompensés pour leurs innovations, et voici le palmarès 2024 ! Parmi les projets lauréats, découvrez le Baromètre du Bien-Être à l'École, une solution pour recharger des appareils avec des piles usagées, et une application « Assistant Pédagogique » pour les élèves dyslexiques.

Pour participer à la prochaine édition et obtenir plus d'informations sur ce concours, rendez-vous sur le site : sciencefactor.fr ! Mais en attendant, découvrez les jeunes talents qui ont été mis à l'honneur pour leurs inventions novatrices cette année.

Le Baromètre du Bien-Etre

Développé par l'équipe BBEE de Senones (89), ce projet regroupe des élèves de 5e : Kylan, Méryl, Malo, sous la direction de Lylou. Le Baromètre du Bien-Etre est un système destiné à mesurer la satisfaction et la sérénité des élèves au quotidien dans leur établissement scolaire. Le fonctionnement est simple : chaque élève s'identifie avec un QR Code personnel et exprime son ressenti en sélectionnant un smiley correspondant à son état du moment. L'objectif est de permettre aux établissements scolaires de repérer les élèves en difficulté, d'évaluer l'ambiance générale de l'école et de réagir rapidement en proposant des solutions adaptées. Cette équipe a remporté le prix de la catégorie Collège ainsi que le prix Orange Numérique.



Regarde la vidéo du projet !

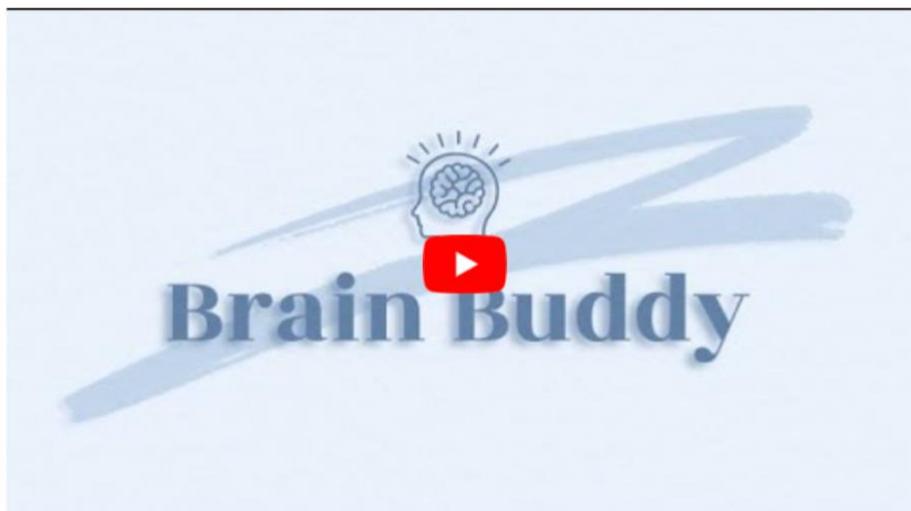


Brain Buddy

L'innovation lauréate dans la catégorie générale des lycées est une application baptisée « Brain Buddy » ! Créée par l'équipe Brain Buddy de Charleville-Mézières (08), cette application, compatible avec les tablettes et les Smart TV, vise à aider les personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer ainsi que leurs aidants. Interactive, elle utilise l'intelligence artificielle (IA) pour permettre aux proches des patients Alzheimer de partager des contenus personnalisés et stimulants tels que des photos, des vidéos ou des messages audio. Ces contenus sont spécialement conçus pour encourager les patients à réagir, stimulant ainsi leur mémoire et leurs émotions. Sous la direction d'Anaïs, l'équipe Brain Buddy comprend également Amandine, Charles et Ethan. Ils ont également remporté le Prix Care.



Leur video ici :



Pil'Plus

Le projet Pil'Plus part du constat que nous accumulons des piles usagées dans nos tiroirs, bien qu'elles contiennent souvent encore de l'énergie. L'idée est de mesurer facilement la tension résiduelle de ces piles et de valoriser cette énergie pour recharger des téléphones portables, par exemple. Ce projet, porté par Chloé et Kilian, élèves de 3e à Saint-Junien (87), a séduit les jurys et remporté le prix Engie Énergie.

Comment valoriser les piles avant le recyclage ?



Dyssolutions

Avec plus de vingt fonctionnalités, cette application est conçue pour aider les élèves atteints de troubles DYS et leurs enseignants. Développée par l'équipe Dyssolutions de Villepreux (78), composée d'élèves de 3e et dirigée par Charlotte avec l'aide de Dany, l'application utilise l'intelligence artificielle générative pour identifier le trouble spécifique de l'élève via un test. Elle peut répondre aux questions de l'élève, l'aider à comprendre un sujet, et générer divers documents adaptés à ses besoins, tels que des ajustements de police, des



fiches de révision, des schémas, des images et des enregistrements sonores. Cette innovation a remporté le Prix Handinumérique de la mission handicap Sopra Steria.



Pour en savoir plus :



Ces projets illustrent l'importance de soutenir la créativité et l'innovation chez les jeunes, non seulement pour résoudre des problèmes actuels, mais aussi pour façonner un avenir meilleur pour tous. Et qui sait, peut-être que l'année prochaine ce sera toi ?

Ici Par France Bleu et France 3, Des collégiens de Haute-Vienne lauréats du concours national Science Factor, 03/04/2024

<https://www.francebleu.fr/infos/education/des-collégiens-de-haute-vienne-laureats-du-concours-national-science-factor-3293065>



ÉDUCATION

Des collégiens de Haute-Vienne lauréats du concours national Science Factor

Des collégiens de Saint-Junien en Haute-Vienne ont remporté un prix au concours Science Factor, une compétition nationale pour encourager les jeunes à se lancer dans les études scientifiques. Ils ont créé un chargeur de téléphone portable alimenté par des piles usagées.



Chloé, Kilian, et leur professeur, Vincent Bessaguet, travaillent depuis plus d'un an sur leur invention, Pil'plus. © Radio France - Marie-Astrid Guégan

Recharger son téléphone avec des piles usagées, cela semble impossible, c'est pourtant ce que des élèves en classe de troisième au collège Paul Langevin, à Saint-Junien en Haute-Vienne ont réussi à faire. Ils ont inventé *Pil'plus*, un tableau en plastique rouge et blanc de la taille d'un gros livre, qui comprend 22 emplacements pour des piles. Et deux ports USB pour brancher son téléphone. L'objet a été **distingué au concours national Science Factor**, qui, chaque année, récompense des projets scientifiques conçus par des collégiens et des lycéens de toute la France.

Les collégiens haut-viennois ont remporté le **premier prix de la catégorie Énergie**, remis lors d'une cérémonie à Paris jeudi 21 mars en présence de la ministre de l'Enseignement supérieur et de la recherche, Sylvie Retailleau. *"On s'est rendu compte qu'il y avait trop de piles qui traînaient dans nos tiroirs, explique Chloé, l'une des scientifiques en herbe. On s'est dit qu'il y avait trop d'énergie gaspillée"*.

Récupérer les piles qui dorment dans les tiroirs

Tout est parti d'un constat : **quand des piles, de télécommande par exemple, ne fonctionnent plus, elles contiennent en fait encore de l'énergie.** *"Il reste plus des trois quarts de l'énergie, détaille Kilian, qui s'est notamment beaucoup occupé des soudures des composants électriques. Une pile c'est 1,5 volt et elle ne marche plus dans un appareil comme la télécommande à partir d'1,2 volt. Avec Pil'plus on va récupérer ce voltage, l'additionner avec ceux d'autres piles afin de charger un appareil"*.



Le Pil'plus contient 22 emplacements pour des piles et deux ports USB pour charger des appareils électroniques. © Radio France - Marie-Astrid Guégan

En haut du tableau, un afficheur lumineux indique la tension qui reste dans chaque pile et la tension totale. *"Si on veut connaître la tension de la pile, pour voir si elle est vraiment morte, on appuie sur les deux boutons. Si elle est morte, on peut la jeter. Si elle n'est pas morte on la laisse dans le tableau et on charge nos téléphones",* décrit Chloé.

Bientôt vendu en magasin ?

Le professeur de technologie et de physique qui a encadré le projet, Vincent Bessaguet, fait la démonstration : il branche son téléphone, le regard rempli de fierté : *"Ça charge !"* Pour lui, le concours Science Factor est **la meilleure manière d'amener les collégiens à se passionner pour la science** : *"On travaille sur des choses concrètes, donc forcément les élèves voient tout de suite le but. Moi ce que j'aimerais dans mon métier, c'est travailler dans ces conditions tout le temps, en petits effectifs, avec des projets, des manipulations. C'est moins barbant que des cours au tableau".*

Chloé et Kilian comptent bien **installer leur prototype dans le collège**. Mais ils cherchent surtout à **commercialiser leur invention**, pour que n'importe qui puisse l'accrocher dans son salon. Engie, qui soutient le concours Science Factor, a déjà proposé aux collégiens de les aider à développer leur projet.

La Dépêche, "Pourquoi pas ?": les ados ont des solutions face à la crise énergétique, 24/03/2024

<https://www.ladepeche.fr/2024/03/24/pourquoi-pas-les-ados-ont-des-solutions-face-a-la-crise-energetique-11847369.php>



lundi 25 mars 2024, Saint Humbert

"Pourquoi pas ?": les ados ont des solutions face à la crise énergétique



Écouter cet article ⓘ

Powered by ETX Studio

03:49/03:49



(AFP) - "Pourquoi pas ?" Face aux enjeux de la transition énergétique, à 14 ans, Chloé Gérald, élève de troisième à Saint-Junien en Haute-Vienne, s'imagine même en cheffe d'entreprise un jour. Son projet, un récupérateur d'énergie pour des piles usagées, conçu avec trois autres collégiens, a reçu mercredi un prix qui lui donne des ailes.

"Notre but, c'est de faire des économies d'énergie", explique l'adolescente. Récompensée mercredi à Neuilly au concours national "Science factor" destiné à faire aimer les sciences aux collégiens et lycéens, elle a été interrogée par l'AFP en arrivant à Paris avec son professeur de technologie, Vincent Bessaguet.

La flambée des prix du gaz et de l'électricité dans toute l'Europe à l'hiver 2022-2023 a laissé des traces profondes dans les familles. Et suscité quelques vocations scientifiques, même chez des jeunes qui "n'avaient rien à voir avec la science" comme Chloé.

"Un jour, ma mère m'avait envoyé chercher le courrier à la boîte aux lettres. En ouvrant une enveloppe, je me suis rendu compte que les parents paient très cher pour l'électricité", explique Cheryfell Thiam, 14 ans également.

Avec trois camarades, elle a proposé un projet de "vitre solaire translucide qui convertit l'énergie solaire en électricité" pour le même concours.

En 3e au collège Jean Moulin du Havre (Seine-Maritime), l'adolescente a travaillé moitié pour "aider les parents" à payer les factures, moitié parce qu'elle se demande comment elle va pouvoir vivre, elle, plus tard, "si le prix de l'électricité n'arrête pas d'augmenter".

L'imagination énergétique étant au pouvoir, Emmy Hauchecorne, dans une autre classe de troisième du même établissement, a reçu un prix "coup de coeur" avec trois camarades: "On prend le bruit pour le transformer en énergie, et alimenter des bus".

En captant et recyclant les vibrations du bruit de la ville pour créer de l'énergie électrique stockée dans des batteries, son projet doit permettre de "réduire la pollution" avec des bus qui fonctionnent à "l'électricité du son", résume Emmy.

- **"Les élèves vont sauver la planète"** -

"Avant, les sciences, c'était juste une matière comme une autre, aujourd'hui je me suis rendu compte qu'on peut changer un peu des choses pour la planète", ajoute Emmy.

- "Les élèves vont sauver la planète" -

"Avant, les sciences, c'était juste une matière comme une autre, aujourd'hui je me suis rendu compte qu'on peut changer un peu des choses pour la planète", ajoute Emmy.

"Ce sont eux les élèves qui vont sauver la planète": Stéphanie Trottet, l'enseignante de technologie qui a accompagné les deux classes du Havre, en est sûre. Son collègue Vincent Bessaguet, de Saint-Junien, qui a guidé le projet de Chloé, croit aussi dur comme fer à l'expérimentation pour susciter des vocations.

"Pour le projet des bus, ils sont arrivés à allumer des LED grâce au son, mais ils ne savent pas encore calculer combien il faut de décibels pour obtenir combien de volts, c'est normal, ils ne sont qu'en troisième", dit Mme Trottet.

Le projet des élèves de M. Bessaguet a gagné le premier prix de la catégorie Energie du concours. "C'est un tableau rouge et gris qu'on a fabriqué grâce à une imprimante 3D, avec un support noir sur lequel on pose des téléphones à recharger" grâce à une vingtaine de piles usagées en batterie, explique Chloé, qui a mené la petite équipe. "Quand on jette une pile, elle a souvent encore 60 à 80% de sa capacité", précise l'enseignant.

Kilian, qui a participé au même projet, avait "déjà le goût des sciences" avant l'expérience. Maintenant il en est sûr: il veut devenir ingénieur.

Le concours Science Factor met à l'honneur des inventions portées par des collégiens et lycéens, en essayant d'encourager les filles. Il est soutenu par plusieurs ministères dont l'Education nationale, des entreprises comme Orange, Engie, Sopra Steria, mais aussi la banque publique BpiFrance,

Reste un problème de taille, l'argent. Comme leurs aînés dans les labos, les scientifiques en herbe ont besoin d'argent pour pouvoir fabriquer des prototypes. "C'est compliqué de trouver des sponsors pour acheter un capteur piezo-électrique au collège", résume Mme Trottet.

Batinfo, "Pourquoi pas ?" : les ados ont des solutions face à la crise énergétique, 22/03/2024

https://batinfo.com/actualite/pourquoi-pas-les-ados-ont-des-solutions-face-a-la-crise-energetique_27758



"Pourquoi pas ?" : les ados ont des solutions face à la crise énergétique

Développement durable

Par Batinfo le 22/03/24
Source : AFP

"Pourquoi pas ?" Face aux enjeux de la transition énergétique, à 14 ans, Chloé Gérald, élève de troisième à Saint-Junien en Haute-Vienne, s'imagine même en cheffe d'entreprise un jour. Son projet, un récupérateur d'énergie pour des piles usagées, conçu avec trois autres collégiens, a reçu il y a quelques jours un prix qui lui donne des ailes.

"Notre but, c'est de faire des économies d'énergie", explique l'adolescente. Récompensée mercredi à Neuilly au concours national "Science factor" destiné à faire aimer les sciences aux collégiens et lycéens, elle a été interrogée par l'AFP en arrivant à Paris avec son professeur de technologie, Vincent Bessaguet.

La flambée des prix du gaz et de l'électricité dans toute l'Europe à l'hiver 2022-2023 a laissé des traces profondes dans les familles. Et suscité quelques vocations scientifiques, même chez des jeunes qui "n'avaient rien à voir avec la science" comme Chloé.

"Un jour, ma mère m'avait envoyé chercher le courrier à la boîte aux lettres. En ouvrant une enveloppe, je me suis rendu compte que les parents paient très cher pour l'électricité", explique Cheryfell Thiam, 14 ans également.

Avec trois camarades, elle a proposé un projet de "vitre solaire translucide qui convertit l'énergie solaire en électricité" pour le même concours.

En 3e au collège Jean Moulin du Havre (Seine-Maritime), l'adolescente a travaillé moitié pour "aider les parents" à payer les factures, moitié parce qu'elle se demande comment elle va pouvoir vivre, elle, plus tard, "si le prix de l'électricité n'arrête pas d'augmenter".

L'imagination énergétique étant au pouvoir, Emmy Hauchecorne, dans une autre classe de troisième du même établissement, a reçu un prix "coup de coeur" avec trois camarades: "On prend le bruit pour le transformer en énergie, et alimenter des bus".

En captant et recyclant les vibrations du bruit de la ville pour créer de l'énergie électrique stockée dans des batteries, son projet doit permettre de "réduire la pollution" avec des bus qui fonctionnent à "l'électricité du son", résume Emmy.

"Les élèves vont sauver la planète"

"Avant, les sciences, c'était juste une matière comme une autre, aujourd'hui je me suis rendu compte qu'on peut changer un peu des choses pour la planète", ajoute Emmy.

"Ce sont eux les élèves qui vont sauver la planète": Stéphanie Trottet, l'enseignante de technologie qui a accompagné les deux classes du Havre, en est sûre. Son collègue Vincent Bessaguet, de Saint-Junien, qui a guidé le projet de Chloé, croit aussi dur comme fer à l'expérimentation pour susciter des vocations.

"Pour le projet des bus, ils sont arrivés à allumer des LED grâce au son, mais ils ne savent pas encore calculer combien il faut de décibels pour obtenir combien de volts, c'est normal, ils ne sont qu'en troisième", dit Mme Trottet.

Le projet des élèves de M. Bessaguet a gagné le premier prix de la catégorie Energie du concours. "C'est un tableau rouge et gris qu'on a fabriqué grâce à une imprimante 3D, avec un support noir sur lequel on pose des téléphones à recharger" grâce à une vingtaine de piles usagées en batterie, explique Chloé, qui a mené la petite équipe. "Quand on jette une pile, elle a souvent encore 60 à 80% de sa capacité", précise l'enseignant.

Kilian, qui a participé au même projet, avait "déjà le goût des sciences" avant l'expérience. Maintenant il en est sûr: il veut devenir ingénieur.

Le concours Science Factor met à l'honneur des inventions portées par des collégiens et lycéens, en essayant d'encourager les filles. Il est soutenu par plusieurs ministères dont l'Education nationale, des entreprises comme Orange, Engie, Sopra Steria, mais aussi la banque publique BpiFrance.

Reste un problème de taille, l'argent. Comme leurs aînés dans les labos, les scientifiques en herbe ont besoin d'argent pour pouvoir fabriquer des prototypes. "C'est compliqué de trouver des sponsors pour acheter un capteur piezo-électrique au collège", résume Mme Trottet.

L'info Durable, "Pourquoi pas ?": les ados ont des solutions face à la crise énergétique, 21/03/2024

<https://www.linfordurable.fr/pourquoi-pas-les-ados-ont-des-solutions-face-la-crise-energetique-44419>



"Pourquoi pas ?": les ados ont des solutions face à la crise énergétique

21/03/2024

"**P**ourquoi pas ?" Face aux enjeux de la transition énergétique, à 14 ans, Chloé Gérald, élève de troisième à Saint-Junien en Haute-Vienne, s'imagine même en cheffe d'entreprise un jour. Son projet, un récupérateur d'énergie pour des piles usagées, conçu avec trois autres collégiens, a reçu mercredi un prix qui lui donne des ailes.

"Notre but, c'est de faire des économies d'énergie", explique l'adolescente. Récompensée mercredi à Neuilly au concours national "Science factor" destiné à faire aimer les sciences aux collégiens et lycéens, elle a été interrogée par l'AFP en arrivant à Paris avec son professeur de technologie, Vincent Bessaguet.

La flambée des prix du gaz et de l'électricité dans toute l'Europe à l'hiver 2022-2023 a laissé des traces profondes dans les familles. Et suscité quelques vocations scientifiques, même chez des jeunes qui "n'avaient rien à voir avec la science" comme Chloé.

"Un jour, ma mère m'avait envoyé chercher le courrier à la boîte aux lettres. En ouvrant une enveloppe, je me suis rendu compte que les parents paient très cher pour l'électricité", explique Cheryfell Thiam, 14 ans également.

Avec trois camarades, elle a proposé un projet de "vitre solaire translucide qui convertit l'énergie solaire en électricité" pour le même concours.

En 3e au collège Jean Moulin du Havre (Seine-Maritime), l'adolescente a travaillé moitié pour "aider les parents" à payer les factures, moitié parce qu'elle se demande comment elle va pouvoir vivre, elle, plus tard, "si le prix de l'électricité n'arrête pas d'augmenter".

L'imagination énergétique étant au pouvoir, Emmy Hauchecorne, dans une autre classe de troisième du même établissement, a reçu un prix "coup de coeur" avec trois camarades: "On prend le bruit pour le transformer en énergie, et alimenter des bus".

En captant et recyclant les vibrations du bruit de la ville pour créer de l'énergie électrique stockée dans des batteries, son projet doit permettre de "réduire la pollution" avec des bus qui fonctionnent à "l'électricité du son", résume Emmy.

- "Les élèves vont sauver la planète" -

"Avant, les sciences, c'était juste une matière comme une autre, aujourd'hui je me suis rendu compte qu'on peut changer un peu des choses pour la planète", ajoute Emmy.

"Ce sont eux les élèves qui vont sauver la planète": Stéphanie Trottet, l'enseignante de technologie qui a accompagné les deux classes du Havre, en est sûre. Son collègue Vincent Bessaguet, de Saint-Junien, qui a guidé le projet de Chloé, croit aussi dur comme fer à l'expérimentation pour susciter des vocations.

"Pour le projet des bus, ils sont arrivés à allumer des LED grâce au son, mais ils ne savent pas encore calculer combien il faut de décibels pour obtenir combien de volts, c'est normal, ils ne sont qu'en troisième", dit Mme Trottet.

Le projet des élèves de M. Bessaguet a gagné le premier prix de la catégorie Energie du concours. "C'est un tableau rouge et gris qu'on a fabriqué grâce à une imprimante 3D, avec un support noir sur lequel on pose des téléphones à recharger" grâce à une vingtaine de piles usagées en batterie, explique Chloé, qui a mené la petite équipe. "Quand on jette une pile, elle a souvent encore 60 à 80% de sa capacité", précise l'enseignant.

Kilian, qui a participé au même projet, avait "déjà le goût des sciences" avant l'expérience. Maintenant il en est sûr: il veut devenir ingénieur.

Le concours Science Factor met à l'honneur des inventions portées par des collégiens et lycéens, en essayant d'encourager les filles. Il est soutenu par plusieurs ministères dont l'Education nationale, des entreprises comme Orange, Engie, Sopra Steria, mais aussi la banque publique BpiFrance,

Reste un problème de taille, l'argent. Comme leurs aînés dans les labos, les scientifiques en herbe ont besoin d'argent pour pouvoir fabriquer des prototypes. "C'est compliqué de trouver des sponsors pour acheter un capteur piezo-électrique au collège", résume Mme Trottet.



"Pourquoi pas ?": les ados ont des solutions face à la crise énergétique

"Pourquoi pas ?" Face aux enjeux de la transition énergétique, à 14 ans, Chloé Gérald, élève de troisième à Saint-Junien en Haute-Vienne, s'imagine même en cheffe d'entreprise un jour. Son projet, un récupérateur d'énergie pour des piles usagées, conçu avec trois autres collégiens, a reçu mercredi un prix qui lui donne des ailes.

"Notre but, c'est de faire des économies d'énergie", explique l'adolescente. Récompensée mercredi à Neuilly au concours national "Science factor" destiné à faire aimer les sciences aux collégiens et lycéens, elle a été interrogée par l'AFP en arrivant à Paris avec son professeur de technologie, Vincent Bessaguet.

La flambée des prix du gaz et de l'électricité dans toute l'Europe à l'hiver 2022-2023 a laissé des traces profondes dans les familles. Et suscité quelques vocations scientifiques, même chez des jeunes qui "n'avaient rien à voir avec la science" comme Chloé.

"Un jour, ma mère m'avait envoyé chercher le courrier à la boîte aux lettres. En ouvrant une enveloppe, je me suis rendu compte que les parents paient très cher pour l'électricité", explique Cheryfell Thiam, 14 ans également.

Avec trois camarades, elle a proposé un projet de "vitre solaire translucide qui convertit l'énergie solaire en électricité" pour le même concours.

En 3^e au collège Jean Moulin du Havre (Seine-Maritime), l'adolescente a travaillé moitié pour "aider les parents" à payer les factures, moitié parce qu'elle se demande comment elle va pouvoir vivre, elle, plus tard, "si le prix de l'électricité n'arrête pas d'augmenter".

L'imagination énergétique étant au pouvoir, Emmy Hauchecorne, dans une autre classe de troisième du même établissement, a reçu un prix "coup de coeur" avec trois camarades: "On prend le bruit pour le transformer en énergie, et alimenter des bus".

En captant et recyclant les vibrations du bruit de la ville pour créer de l'énergie électrique stockée dans des batteries, son projet doit permettre de "réduire la pollution" avec des bus qui fonctionnent à "l'électricité du son", résume Emmy.

- "Les élèves vont sauver la planète" -

"Avant, les sciences, c'était juste une matière comme une autre, aujourd'hui je me suis rendu compte qu'on peut changer un peu des choses pour la planète", ajoute Emmy.

"Ce sont eux les élèves qui vont sauver la planète": Stéphanie Trottet, l'enseignante de technologie qui a accompagné les deux classes du Havre, en est sûre. Son collègue Vincent Bessaguet, de Saint-Junien, qui a guidé le projet de Chloé, croit aussi dur comme fer à l'expérimentation pour susciter des vocations.

"Pour le projet des bus, ils sont arrivés à allumer des LED grâce au son, mais ils ne savent pas encore calculer combien il faut de décibels pour obtenir combien de volts, c'est normal, ils ne sont qu'en troisième", dit Mme Trottet.

Le projet des élèves de M. Bessaguet a gagné le premier prix de la catégorie Energie du concours. "C'est un tableau rouge et gris qu'on a fabriqué grâce à une imprimante 3D, avec un support noir sur lequel on pose des téléphones à recharger" grâce à une vingtaine de piles usagées en batterie, explique Chloé, qui a mené la petite équipe. "Quand on jette une pile, elle a souvent encore 60 à 80% de sa capacité", précise l'enseignant.

Kilian, qui a participé au même projet, avait "déjà le goût des sciences" avant l'expérience. Maintenant il en est sûr: il veut devenir ingénieur.

Le concours Science Factor met à l'honneur des inventions portées par des collégiens et lycéens, en essayant d'encourager les filles. Il est soutenu par plusieurs ministères dont l'Education nationale, des entreprises comme Orange, Engie, Sopra Steria, mais aussi la banque publique BpiFrance,

Reste un problème de taille, l'argent. Comme leurs aînés dans les labos, les scientifiques en herbe ont besoin d'argent pour pouvoir fabriquer des prototypes. "C'est compliqué de trouver des sponsors pour acheter un capteur piezo-électrique au collègue", résume Mme Trottet.

Afp le 21 mars 24 à 05 05.

The Epoch Times, Et si les solutions à la crise énergétique venaient des adolescents?,
21/03/2024

<https://www.epochtimes.fr/pourquoi-pas-les-ados-ont-des-solutions-face-a-la-crise-energetique-2572623.html>

THE EPOCH TIMES

SOCIÉTÉ

Et si les solutions à la crise énergétique venaient des adolescents?

PAR ANAIS DUROY

21 mars 2024 10:20 Mis à jour: 21 mars 2024 10:41



Qui a dit que les cours au collège étaient incompatibles avec la recherche de solutions écologiques ? Participant au [concours](#) Science factor, voici les idées innovantes de ces adolescents en quête de solutions à la crise énergétique.

« Pourquoi pas ? » Face aux enjeux de la transition énergétique, à 14 ans, Chloé Gérald, élève de troisième à Saint-Junien en Haute-Vienne, s'imagine même en cheffe d'entreprise un jour. Son projet, un récupérateur d'énergie pour des piles usagées, conçu avec trois autres collégiens, a reçu mercredi un prix qui lui donne des ailes.

« Notre but, c'est de faire des économies d'énergie », explique l'adolescente. Récompensée mercredi à Neuilly au concours national « Science factor » destiné à faire aimer les sciences aux collégiens et lycéens, elle a été interrogée par l'AFP en arrivant à Paris avec son professeur de technologie, Vincent Bessaguet.

La flambée des prix du gaz et de l'électricité dans toute l'Europe à l'hiver 2022-2023 a laissé des traces profondes dans les familles. Et suscité quelques vocations scientifiques, même chez des jeunes qui « n'avaient rien à voir avec la science » comme Chloé.

« Les parents paient très cher »

« Un jour, ma mère m'avait envoyé chercher le courrier à la boîte aux lettres. En ouvrant une enveloppe, je me suis rendu compte que les parents paient très cher pour l'électricité », explique Cheryfell Thiam, 14 ans également.

Avec trois camarades, elle a proposé un projet de « vitre solaire translucide qui convertit l'énergie solaire en électricité » pour le même concours.

En 3e au collège Jean Moulin du Havre (Seine-Maritime), l'adolescente a travaillé moitié pour « aider les parents » à payer les factures, moitié parce qu'elle se demande comment elle va pouvoir vivre, elle, plus tard, « si le prix de l'électricité n'arrête pas d'augmenter ».

L'imagination énergétique étant au pouvoir, Emmy Hauchecorne, dans une autre classe de troisième du même établissement, a reçu un prix « coup de coeur » avec trois camarades : « On prend le bruit pour le transformer en énergie, et alimenter des bus ».

En captant et recyclant les vibrations du bruit de la ville pour créer de l'énergie électrique stockée dans des batteries, son projet doit permettre de « réduire la pollution » avec des bus qui fonctionnent à « l'électricité du son », résume Emmy.

« Ce sont eux les élèves qui vont sauver la planète »

« Avant, les sciences, c'était juste une matière comme une autre, aujourd'hui je me suis rendu compte qu'on peut changer un peu des choses pour la planète », ajoute Emmy.

« Ce sont eux les élèves qui vont sauver la planète » : Stéphanie Trottet, l'enseignante de technologie qui a accompagné les deux classes du Havre, en est sûre. Son collègue Vincent Bessaguet, de Saint-Junien, qui a guidé le projet de Chloé, croit aussi dur comme fer à l'expérimentation pour susciter des vocations.

« Pour le projet des bus, ils sont arrivés à allumer des LED grâce au son, mais ils ne savent pas encore calculer combien il faut de décibels pour obtenir combien de volts, c'est normal, ils ne sont qu'en troisième », dit Mme Trottet.

Le projet des élèves de M. Bessaguet a gagné le premier prix de la catégorie Énergie du concours. « C'est un tableau rouge et gris qu'on a fabriqué grâce à une imprimante 3D, avec un support noir sur lequel on pose des téléphones à recharger » grâce à une vingtaine de piles usagées en batterie, explique Chloé, qui a mené la petite équipe. « Quand on jette une pile, elle a souvent encore 60 à 80% de sa capacité », précise l'enseignant.

Naissance d'une vocation

Kilian, qui a participé au même projet, avait « déjà le goût des sciences » avant l'expérience. Maintenant il en est sûr : il veut devenir ingénieur.

Le concours Science Factor est soutenu par plusieurs ministères dont l'Éducation nationale, des entreprises comme Orange, Engie, Sopra Steria, mais aussi la banque publique BpiFrance. Reste un problème de taille, l'argent. Comme leurs aînés dans les labos, les scientifiques en herbe ont besoin d'argent pour pouvoir fabriquer des prototypes. « C'est compliqué de trouver des sponsors pour acheter un capteur piezo-électrique au collège », résume Mme Trottet.

Nouvelle-Aquitaine

Le Confolentais, Des élèves du collège Langevin primés pour avoir créé un chargeur éco responsable, 25/04/2024

le
Confolentais

SAINT-JUNIEN (87)

Des élèves du collège Langevin primés pour avoir créé un chargeur éco responsable

JACQUELINE PÉRICHAUD,
CLP (L'ABEILLE - LE
NOUVELLISTE)

Les élèves ont été reçus avec leur professeur par Sylvie Retailleau, ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, qui leur a remis leur prix. Une fierté pour l'établissement et son atelier de technologie sans lequel le projet n'aurait pas vu le jour.



Le projet a été élaboré dans le fab lab du collège

C'est au cœur du Fab lab du collège qu'est née l'idée d'un dispositif ingénieux, en mesure d'améliorer la gestion de l'énergie au quotidien... et de faire de substantielles économies ! Un Fab lab, est un laboratoire de fabrication, un espace d'innovation où les élèves viennent exprimer leur créativité, échanger, trouver des solutions, monter des projets et concrétiser des idées. Celui du collège est équipé d'une imprimante 3D. Chloé et Kilian ont débuté l'an dernier, en compagnie

de deux camarades partis entre-temps au lycée ; ils ont donc finalisé le projet à deux. « Nos camarades de l'année dernière ont eu l'idée, nous on était totalement d'accord avec eux : dans nos tiroirs on avait plein de piles qui traînaient et on s'est rendu compte qu'on les recyclait avec encore beaucoup d'énergie dedans, parce qu'on utilise seulement 0,2 volt sur tous ceux que contient la pile. Notre idée c'est de ne pas gaspiller toute cette énergie », explique Chloé. Kilian ajoute : « Une pile fait 1,5 volt lorsqu'elle est neuve. Mais lorsqu'elle a perdu le quart de son énergie, elle ne marche déjà plus dans un appareil comme une télécommande. Et pourtant, il reste encore 1,2 volt ; avec Pil Plus on va récupérer ce voltage et l'additionner avec celui d'autres piles pour recharger un appareil. Pil Plus, c'est un tableau où placer des piles, mesurer leur tension, et en dessous il y a un panier pour placer les téléphones à recharger. » « On a eu l'idée de créer ça parce que c'est utile, par exemple si vous partez en voyage vous pouvez l'emporter, et si vous n'avez pas de voltmètre chez vous il y a cette fonction dessus. En haut à droite de Pil Plus l'afficheur indique la tension totale récupérée dans le tableau et à gauche c'est un autre cadran qui permet de préciser la

tension pour chaque pile », poursuit Chloé.

Kilian : « On peut mettre jusqu'à 22 piles, on n'est pas obligé de compléter tous les emplacements ; l'idée est que la tension est ramenée à 5 volts, ce qui est nécessaire pour recharger un téléphone. Avec Pil Plus, on use les piles jusqu'au bout, ça évite le gaspillage d'énergie. » « On peut recharger tous les appareils qui ont une prise USB. Pour préserver un peu l'environnement on pourrait l'accrocher dans des collèges, pour recharger les téléphones, et on pourrait le mettre dans les appartements aussi », renchérit Chloé. Le travail a nécessité de nombreuses phases depuis la modélisation par logiciel de conception en ligne, l'impression 3D, les soudures jusqu'au diaporama de présentation. La physique a été nécessaire pour la conception des circuits.

C'est ainsi qu'étape après étape, ces jeunes scientifiques ont remporté le concours national Science Factor et sont allés chercher leur prix à Paris. « Ils nous ont dit que ce qu'ils recherchaient, c'était des petites inventions qui peuvent changer le quotidien, et Pil Plus répondait à ces critères » explique Kilian avec modestie. Le jury a été réellement impressionné puisque la représentante d'Engie leur a proposé

une aide pour développer l'appareil qu'ils souhaitent commercialiser, et la ministre, elle-même professeure de physique des Universités les a chaleureusement félicités.

Toutes les phases du projet ont été réalisées sous la conduite de leur professeur de technologie et de physique chimie, Vincent Bessagnet. Pour lui, le Fab lab est une opportunité d'encourager les filles autant que les garçons à venir participer à des projets scientifiques. Il apprécie beaucoup cet atelier pour la pédagogie qui peut y être proposée : *« J'aimerais pouvoir travailler dans ces conditions tout le temps, ici c'est proposer du concret aux élèves, parce que la technologie par classe de 30, c'est bien souvent de l'abstrait. Un petit effectif permet de susciter la curiosité par des manipulations, par des maquettes, l'utilisation des machines. Je sollicite des idées de leur part, cela a été le cas pour Pil Plus, sinon je les lance sur un thème comme la robotique, on fait de la programmation, ou encore la musique assistée par ordinateur ; la création est très vaste. »*

Et ensuite ? Kilian souhaite se diriger vers l'ingénierie qui le passionne depuis toujours, et particulièrement la mécatronique, pour mettre en place des systèmes et coordonner des équipes. Chloé, quant à elle, a l'habitude de fabriquer des objets avec son papa et veut s'orienter dans le domaine médical, dans une profession en rapport avec les sciences et la technologie.

On comprend pourquoi leur professeur de technologie est très fier d'eux. ■



Une ingénieuse création par des collégiens récompensée

L'innovation portée au féminin Offrir l'opportunité d'imaginer et de concrétiser un projet d'équipe innovant, où chacune et chacun a pleinement sa place, voilà l'ambition première du programme « Science factor ». La particularité de la séquence réside dans le fait que chaque invention doit être portée par des filles, afin de promouvoir les cursus scientifiques auprès de toutes. À Saint-Junien, c'est au collège Paul-Langevin que quatre brillants esprits se sont rassemblés pour imaginer avec leur professeur « Pil-plus » : un outil innovant permettant de recycler l'énergie restante de vos piles pour recharger des appareils informatiques.

Pas de gaspillage d'énergie
« On a remarqué qu'il y avait trop de piles gaspillées. On a trouvé ça dommage alors qu'il reste souvent de l'énergie dedans alors on a souhaité développer un moyen pour la récolter », indique Chloé, cheffe d'équipe du projet. Partant de ce constat, chaque mardi entre 14 heures et 16 heures avec leur professeur de technologie et pendant un an, les quatre élèves du groupe conçoivent à l'aide d'une imprimante 3D un boîtier composé de soudures et d'emplacements pour y insérer des piles. En dessous de 1, 2 volt, une

pile ne peut plus alimenter un appareil tandis qu'associé dans un dispositif en série, on obtient une tension assez forte pour permettre la recharge. « Que ce soit fille ou garçon, chacun peut diriger un projet, mais c'est vrai que ça m'a plu et maintenant, j'ai envie de continuer », poursuit Chloé. Les élèves, espèrent désormais être accompagnés pour une commercialisation ou du moins une distribution dans d'autres établissements scolaires. « Pour la partie recherche, ils sont allés sur internet et ont trouvé des idées existantes assez rudimentaires. L'idée était d'améliorer ces prototypes pour faire quelque chose qui fonctionne au quotidien », argumente leur professeur de technologie, Vincent Bessaguet. Alexandre Coucaud lepopulaire. saintjunien@centrefrance.com ■

Le Populaire du Centre, Grâce à leur projet novateur, des collégiens de Saint-Junien réutilisent l'énergie des piles usagées, 05/04/2024

https://www.lepopulaire.fr/saint-junien-87200/actualites/grace-a-leur-projet-novateur-des-collégiens-de-saint-junien-reutilisent-l-energie-des-piles-usagees_14480499/

LE POPULAIRE
DU CENTRE

Invention

Grâce à leur projet novateur, des collégiens de Saint-Junien réutilisent l'énergie des piles usagées

Publié le 05/04/2024 à 15h55



Présenté par Chloé et Kilian, « Pil-plus » est un système innovant permettant de recycler l'énergie restante de vos piles pour, par exemple, recharger votre téléphone. © Populaire du Centre

Dans le cadre du programme « Science factor », le projet « Pil-plus » porté par quatre élèves du collège Paul-Langevin de Saint-Junien a reçu à Paris le trophée Engie Énergie.

Offrir l'opportunité d'imaginer et de concrétiser un projet d'équipe innovant, où chacune et chacun a pleinement sa place, voilà l'ambition première du programme « Science factor ». La particularité de la séquence réside dans le fait que chaque invention doit être portée par des filles, afin de promouvoir les cursus scientifiques auprès de toutes.

À Saint-Junien, c'est au collège Paul-Langevin que quatre brillants esprits se sont rassemblés pour imaginer, avec leur professeur, « Pil-plus » : un outil innovant permettant de recycler l'énergie restante de vos piles pour recharger des appareils informatiques.

Combattre le gaspillage

« On a remarqué qu'il y avait trop de piles gaspillées. On a trouvé ça dommage alors qu'il reste souvent de l'énergie dedans. Alors, on a souhaité développer un moyen pour la récolter. »

CHLOÉ (cheffe d'équipe du projet)

Partant de ce constat, chaque mardi entre 14 heures et 16 heures, avec leur professeur de technologie et pendant un an, les quatre élèves du groupe conçoivent à l'aide d'une imprimante 3D un boîtier composé de soudures et d'emplacements pour y insérer des piles. En dessous de 1,2 volt, une pile ne peut plus alimenter un appareil, tandis qu'associée dans un dispositif en série, on obtient une tension assez forte pour permettre la recharge.

« Que ce soit fille ou garçon, chacun peut diriger un projet, mais c'est vrai que ça m'a plu et maintenant, j'ai envie de continuer », poursuit-elle.

Les élèves espèrent désormais être accompagnés pour une commercialisation ou du moins une distribution dans d'autres établissements scolaires. « Pour la partie recherche, ils sont allés sur internet et ont trouvé des idées existantes assez rudimentaires. L'idée était d'améliorer ces prototypes pour faire quelque chose qui fonctionne au quotidien » argumente leur professeur de technologie, Vincent Bessaguet.

Alexandre Coucaud

INNOVATION

Des élèves du collège Langevin primés pour avoir créé un chargeur éco responsable

Les élèves ont été reçus avec leur professeur par Sylvie Retailleau, ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, qui leur a remis leur prix. Une fierté pour l'établissement et son atelier de technologie sans lequel le projet n'aurait pas vu le jour.

C'est au cœur du Fab lab du collège qu'est née l'idée d'un dispositif ingénieux, en mesure d'améliorer la gestion de l'énergie au quotidien... et de faire de substantielles économies !

Un Fab lab, est un laboratoire de fabrication, un espace d'innovation où les élèves viennent exprimer leur créativité, échanger, trouver des solutions, monter des projets et concrétiser des idées. Celui du collège est équipé d'une imprimante 3D.

Chloé et Kilian ont débuté l'an dernier, en compagnie de deux camarades partis entre-temps au lycée ; ils ont donc finalisé le projet à deux.

« Nos camarades de l'année dernière ont eu l'idée, nous on était totalement d'accord avec eux : dans nos tiroirs on avait plein de piles qui traînaient et on s'est rendu compte qu'on les recyclait avec encore beaucoup d'énergie dedans, parce qu'on utilise seulement 0,2 volt sur tous ceux que contient la pile. Notre idée c'est de ne pas gaspiller toute cette énergie » explique Chloé.

Kilian ajoute : « Une pile fait 1,5 volt lorsqu'elle est neuve. Mais lorsqu'elle a perdu le quart de son énergie, elle ne marche déjà plus dans un appareil comme

une télécommande. Et pourtant, il reste encore 1,2 volt ; avec *Pil Plus* on va récupérer ce voltage et l'additionner avec celui d'autres piles pour recharger un appareil. *Pil Plus*, c'est un tableau où placer des piles, mesurer leur tension, et en dessous il y a un panier pour placer les téléphones à recharger ».

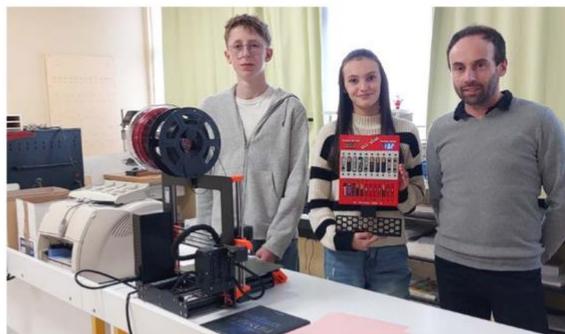
« On a eu l'idée de créer ça parce que c'est utile, par exemple si vous partez en voyage vous pouvez l'emporter, et si vous n'avez pas de voltmètre chez vous il y a cette fonction dessus. En haut à droite de *Pil Plus* l'afficheur indique la tension totale récupérée dans le tableau et à gauche c'est un autre cadran qui permet de préciser la tension pour chaque pile » poursuit Chloé. Kilian : « On peut mettre jusqu'à 22 piles, on n'est pas obligé de compléter tous les emplacements ; l'idée est que la tension est ramenée à 5 volts, ce qui est nécessaire pour recharger un téléphone. Avec *Pil Plus*, on use les piles jusqu'au bout, ça évite le gaspillage d'énergie. »

« On peut recharger tous les appareils qui ont une prise USB. Pour préserver un peu l'environnement on pourrait l'accrocher dans des collèges, pour recharger les téléphones, et on pour-

rait le mettre dans les appartements aussi », renchérit Chloé. Le travail a nécessité de nombreuses phases depuis la modélisation par logiciel de conception en ligne, l'impression 3D, les soudures jusqu'au diaporama de présentation. La physique a été nécessaire pour la conception des circuits.

C'est ainsi qu'étape après étape, ces jeunes scientifiques ont remporté le concours national Science Factor et sont allés chercher leur prix à Paris. « Ils nous ont dit que ce qu'ils recherchaient, c'était des petites inventions qui peuvent changer le quotidien, et *Pil Plus* répondait à ces critères » explique Kilian avec modestie. Le jury a été réellement impressionné puisque la représentante d'Engie leur a proposé une aide pour développer l'appareil qu'ils souhaitent commercialiser, et la ministre, elle-même professeure de physique des Universités les a chaleureusement félicités.

Toutes les phases du projet ont été réalisées sous la conduite de leur professeur de technologie et de physique chimie, Vincent Bessaguet. Pour lui, le Fab lab est une opportunité d'encourager les filles autant que les garçons à venir participer à des projets scientifiques. Il appré-



Le projet a été élaboré dans le fab lab du collège

cie beaucoup cet atelier pour la pédagogie qui peut y être proposée : « J'aimerais pouvoir travailler dans ces conditions tout le temps, ici c'est proposer du concret aux élèves, parce que la technologie par classe de 30, c'est bien souvent de l'abstrait. Un petit effectif permet de susciter la curiosité par des manipulations, par des maquettes, l'utilisation des machines. Je

sollicite des idées de leur part, cela a été le cas pour *Pil Plus*, sinon je les lance sur un thème comme la robotique, on fait de la programmation, on encadre la musique assistée par ordinateur ; la création est très vaste ». Et ensuite ? Kilian souhaite se diriger vers l'ingénierie qui le passionne depuis toujours, et particulièrement la mécatronique, pour mettre en place

des systèmes et coordonner des équipes. Chloé, quant à elle, a l'habitude de fabriquer des objets avec son papa et veut s'orienter dans le domaine médical, dans une profession en rapport avec les sciences et la technologie.

On comprend pourquoi leur professeur de technologie est très fier d'eux.

JACQUELINE PÉRICHAUD (CLP)