













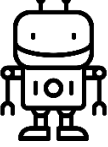





PROJETS SCIENCE FACTOR 2016/2017

COLLÈGES

	<p>./Redteam Île-de-France, 4e Cheffe d'équipe : Noa Avec Jules et Ewen Documents joints : photo – PPT Vidéo</p>	<p>Le TECC, un mode de transport en commun consistant en des véhicules électriques autonomes pouvant transporter jusqu'à 6 personnes, prévus pour les déplacements en ville. Il se situe entre le taxi et le bus car l'itinéraire est déterminé par les usagers. Une application disponible sur smartphone permet aux usagers de payer leur trajet, de définir leur itinéraire et d'appeler un véhicule.</p>
	<p>4 Watt Else Normandie, 3e Cheffe d'équipe : Anais Avec Romain, Ibrahim-Malcom et Hocine Tutrice : Stéphanie Trotel, enseignante Document joint : PPT Vidéo</p>	<p>Dispositif pour produire de l'énergie avec du son : des hauts-parleurs sont placés dans des lieux bruyants (gares, aéroports, stades, lieux publics) pour récupérer le son via une enceinte, qui le redirige dans un tuyau isolant, puis vers une turbine très légère, qui tourne grâce aux ondes sonores, qui actionne une membrane produisant une onde électromagnétique.</p>
	<p>Aspi pollution Normandie, 4e Cheffe d'équipe : Léonie Avec Paul, Séphora et Louna Tutrice : Stéphanie Trotel, enseignante Vidéo</p>	<p>Dispositif pour aspirer la pollution dans les zones industrielles, centres commerciaux et centres villes. L'air pollué est traité grâce à des aspirateurs de fines particules placés en haut des immeubles, sur les toits ou dans les zones industrielles.</p>
	<p>Chicas Factory Pays-de-la-Loire, 4e Cheffe d'équipe : Loane Avec Emma, Marion et Margaux Tuteur : Nour Eddine Toulagui, enseignant Document joint : PPT Vidéo</p>	<p>Système de recyclage autonome urbain pour mieux gérer le recyclage des différents types de déchets, avec des containers à proximité des maisons et des chaudières et imprimantes 3D dans les sous-sols du quartier afin d'exploiter les déchets récoltés (bois non recyclable, verre, plastique, carton, papier, ...).</p>
	<p>Civi-Gum Bourgogne-Franche-Comté, 5e Cheffe d'équipe : Lucie Avec Joseph Documents joints : photo – PPT Vidéo</p>	<p>Boîte à deux compartiments pour solutionner les problèmes de rejet de chewing-gums sur le sol.</p>
	<p>Dragigi Grand Est, 5e Cheffe d'équipe : Eva Avec Noé Vidéo</p>	<p>Ville écologique dont l'énergie est produite à partir de ressources renouvelables.</p>
	<p>Ecolo Citoyens Normandie, 3e Cheffe d'équipe : Sarah Avec Marine Tutrice : Stéphanie Trotel, enseignante Document joint : PPT Vidéo</p>	<p>Potager vertical coulissant à l'aide d'un tapis roulant, et permettant aux particuliers de jardiner à la hauteur qui leur convient, y compris en milieu urbain (cour, balcon).</p>
	<p>Le Collectif des Amis Liés par la Liberté Île-de-France, 3e Cheffe d'équipe : Léa Avec Clarisse, Louis et Alice Document joint : PPT Vidéo</p>	<p>Sac à dos permettant de calculer le poids maximal qu'un enfant peut porter en fonction de sa taille, son poids, son âge et de problèmes physiques éventuels, et alerte quand ce poids est dépassé avec un système de capteur.</p>



	<p align="center">Les Barjos Nouvelle-Aquitaine, 3e Cheffe d'équipe : Sarah Avec Philemon, Samy et Corentin Vidéo</p>	<p>Le « peritram » un train écologique à grande vitesse (200 km/h) qui fait le tour des grandes villes, fonctionnant grâce à des panneaux solaires le jour et l'énergie accumulée en roulant avec le frottement. Ce tram écologique dont le ticket serait peu coûteux permettrait de désengorger le trafic tout en facilitant les trajets des habitants.</p>
	<p align="center">Les Citoyens Branchés Île-de-France, 4e Cheffe d'équipe : Amélie Avec Clara, Charlotte et Loïc Tuteur : Steven Branchu, enseignant Vidéo</p>	<p>Bacs en plexiglas contenant des élodées (algues d'aquarium produisant du dioxygène) installés sur le toit des immeubles afin de diminuer les gaz à effet de serre dans les grandes villes, en tant qu'alternative aux terrasses végétalisées.</p>
	<p align="center">Les Fichimistes, Pays de la Loire, 4e Cheffe d'équipe : Cassandra Avec Ilona et Auxane Tuteur : Nour Eddine Toulagui, enseignant Document joint : PPT Vidéo</p>	<p>Projet d'accessibilité de bus de ramassage scolaire pour les élèves handicapés : les bus sont équipés d'une rampe et de sièges pliables pouvant accueillir des fauteuils roulants. Cette innovation permettrait une meilleure intégration des élèves en situation de handicap, et des économies réalisées par les familles et la sécurité sociale.</p>
	<p align="center">Les Futuristes (25) Bourgogne-Franche Comté, 3e Cheffe d'équipe : Eloïse Avec Annaëlle et Agathe Vidéo</p>	<p>Projet d'urbanisme utilisant Paris comme ville modèle, dont l'objectif est une ville écologique et non-polluante. L'équipe propose de développer l'utilisation de panneaux solaires, éoliennes, ponts hydrauliques, et de favoriser les usines thermiques ou hydrauliques, et les transports propres (voitures et vélos électriques, trolleybus).</p>
	<p align="center">Les Futuristes (76) Normandie, 4e Cheffe d'équipe : Manon Avec Manon, Thomas et Christalle Tutrice : Stéphanie Trotel, enseignante Document joint : PPT Vidéo</p>	<p>Robot destiné à aider l'équipe pédiatrique, en occupant les enfants hospitalisés pour une longue durée. Ce robot a à la fois un rôle divertissant, éducatif et d'assistance de l'équipe médicale, en prenant des mesures et en donnant l'alerte en cas d'urgence.</p>
	<p align="center">Les Gammers Révolutionnaires Auvergne-Rhône-Alpes, 4e Cheffe d'équipe : Alanis Avec Hugo et Enzo Document joint : map Minecraft Vidéo</p>	<p>Barrières disposées de part et d'autre d'un passage piéton, qui se lèvent quand le feu est rouge, pour empêcher les voitures de passer et laisser les piétons traverser.</p>
	<p align="center">Les Inventeurs de Recycler Nouvelle-Aquitaine, 4e Cheffe d'équipe : Eva Avec Noémy, Maxence et Nicolas Tutrice : Anne Gorse, enseignante Document joint : photo Vidéo</p>	<p>Poubelle qui trie automatiquement les déchets (exceptés les déchets alimentaires) : le tri se fait grâce aux propriétés des déchets, qui sont ensuite conduits vers des conteneurs spécifiques.</p>
	<p align="center">Les Protecteurs Normandie, 6e Cheffe d'équipe : Louane Avec Joris, Mathys et Antonin Tutrice : Stéphanie Trotel, enseignante Document joint : PPT Vidéo</p>	<p>Kit de secours pour les sans-abris (sans domicile fixe, victimes de catastrophes naturelles, réfugiés de guerre) permettant de construire un abri à partir de matériaux simples - certains fournis dans le kit, d'autres que l'on peut trouver sur place - et dont le montage est rapide.</p>



	<p>Les Semi Croustillant Auvergne-Rhône Alpes, 3e Cheffe d'équipe : Charlotte Avec Yohann et Valentin Documents joints : photo – PPT – map Minecraft Vidéo</p>	<p>Barrage avec une barrière qui se déploie grâce à des pistons hydrauliques actionnés par des capteurs détectant l'eau. L'eau sortant du lit est évacuée par des silos positionnés de part et d'autre de la rive, actionnant un alternateur.</p>
	<p>Little Miss Sunshine Normandie, 5e Cheffe d'équipe : Luna Avec Emma, Shaïma et Ines Tutrice : Stéphanie Trotel, enseignante Document joint : photo Vidéo</p>	<p>Des passages piétons sécurisés. L'autorisation de traverser est indiquée par des leds, rechargés par des panneaux solaires positionnés sur les feux de signalisation et des capteurs de pression situés sur la route.</p>
	<p>O.A.R.L (Ordinateur à refroidissement liquide) Nouvelle-Aquitaine, 4e Cheffe d'équipe : Rebecca Avec Alexis, Baptiste et Hugo Document joint : map Minecraft Vidéo</p>	<p>Ordinateur dont les composants de l'unité centrale sont immergés dans un aquarium rempli d'huile minérale afin d'éviter la surchauffe. Le projet peut encourager au recyclage car l'équipe propose d'utiliser des pièces trouvées sur d'anciennes machines (d'établissements scolaires par exemple).</p>
	<p>Pyrokawaï Nouvelle Aquitaine, 6e Cheffe d'équipe : Léa Avec Mathis et Dylan Vidéo</p>	<p>Projet d'habitat alimenté en énergie par des panneaux solaires. L'éclairage intérieur s'allume automatiquement à la tombée du jour, et peut être éteint à l'aide d'un interrupteur unique dans la maison.</p>
	<p>R2D2 la voiture solaire Nouvelle-Aquitaine, 4e Cheffe d'équipe : Jeanne Avec Anaïs et Manon Tutrice : Anne Gorse, enseignante Document joint : photo Vidéo</p>	<p>Système permettant de dégivrer le pare-brise des voitures en hiver : un panneau solaire disposé sur le toit du véhicule accumule de l'énergie la journée, et la restitue en alimentant des résistances chauffantes lorsque l'automobiliste actionne un interrupteur (sans allumer le moteur).</p>
	<p>Real Gym Singapour, 4e Cheffe d'équipe : Elise Avec Louis, Hugo et Milena Document joint : photo Vidéo</p>	<p>Le VELOcceptor est à la fois un vélo d'exercice stationnaire et un simulateur de cyclisme, compatible avec n'importe quelle machine ayant un port USB (console, PC...). Ce vélo peut être construit soi-même avec un petit budget (environ 40€), à partir de matériaux recyclés.</p>

LYCÉES

	<p>GreenWater Normandie, 2de, Cheffe d'équipe : Célia Avec Giovany, Timothée et Tom Documents joints : photo – PPT Vidéo</p>	<p>Un immeuble économe en énergie et en eau, grâce à un robinet intelligent qui ne laisse s'écouler l'eau que lorsque celle-ci est à la température demandée, et assure l'évacuation de l'eau par un système de double-tuyauterie.</p>
	<p>Je trie mon plateau Auvergne-Rhône-Alpes, terminale Cheffe d'équipe : Florine Avec Tanguy, Rémi et François Documents joints : photo Vidéo</p>	<p>Dispositif de tri autonome de plateau de cantine, triant les éléments à réutiliser (verre, couverts, plateau), à mettre au compost (nourriture), à mettre dans des systèmes de tri sélectif (emballages plastique, papier), et enfin les éléments à compresser dans l'optique d'une refonte (canette).</p>



	<p>Kamihamiha Île-de-France, terminale Cheffe d'équipe : Imène Myriame Avec Hadrien Tutrice : Kaouthar Azzoune, étudiante Documents joints : photo - PPT Vidéo</p>	<p>La Healthy RedBox est un boîtier émettant un réseau d'informations, de jeux, ou d'articles que les médecins, centres médicaux ou hôpitaux peuvent mettre à disposition des patients dans une salle d'attente. Les personnes peuvent accéder aux informations via leur smartphone, ce qui permettrait à la fois de réduire le stress des patients et d'éviter les échanges de microbes.</p>
	<p>Les Briseurs d'Atomes Belgique, 1re Cheffe d'équipe : Alexandra Avec Lior et Joachim Tuteur : Kevin Debaty, étudiant Document joint : PPT Vidéo</p>	<p>Procédé pour fabriquer une base d'engrais (NH3 ou Ammoniaque) en quantité industrielle, à la fois écologique et rentable.</p>
	<p>Les Douarneniste Bretagne, 3e Cheffe d'équipe : Candice Avec Antony Tutrice : Sophie Bozec, comptable Vidéo</p>	<p>Développer des cultures selon le principe de la permaculture.</p>
	<p>Les Écolos de St Paul Grand Est, 2de Cheffe d'équipe : Manon Avec Adrien, Mael et Théo Vidéo</p>	<p>Paquet de cigarettes contenant un réservoir intégré pour stocker les mégots. Les cigarettes sont équipées de filtres anti-odeurs. Les paquets usagers sont collectés dans des poubelles spécifiques puis recyclés.</p>
	<p>Les Hannetons Occitanie, 2de Cheffe d'équipe : Léane Avec Yahnis et Aurélien Document joint : photo Vidéo</p>	<p>Usine qui produit de l'eau douce à partir d'eau de mer en décomposant les molécules de celle-ci à l'aide d'un courant électrique pour récupérer l'hydrogène, qui alimente une pile à combustibles. Ce procédé peut être miniaturisé pour les particuliers, sous forme de cube équipé de panneaux solaires, équipé d'une plaque de cuisson.</p>
	<p>Les Redox PACA, Terminale Cheffe d'équipe : Alice Avec Dunstan Document joint : site internet http://ees.highhopes.fr/bulk.php Vidéo</p>	<p>Système économique basé sur les lois de la thermodynamique, dont la monnaie universelle est l'énergie, en exploitant uniquement les énergies renouvelables. La société est divisée en 9 secteurs alimentés en énergie selon leurs besoins respectifs. Chaque personne posséderait un compte virtuel indiquant l'énergie dont il dispose, et recevrait de l'énergie selon sa situation.</p>
	<p>Les Serrotonines Bretagne, 1re Cheffe d'équipe : Louise Avec Eve, Marie et Prune Document joint : PPT Vidéo</p>	<p>Serre urbaine, écologique et sociale : implantée sur un toit, son irrigation et son atmosphère sont automatisées. L'énergie utilisée pour cela est créée à partir des déchets organiques des habitants de l'immeuble, ce qui aura aussi pour conséquence de sensibiliser au recyclage.</p>
	<p>Les Stars Wood Franche-Comté, terminale Cheffe d'équipe : Lucie Avec Timothée, Loïc et Cyprien Tuteur : Nicolas Poullin, professeur Document joint : PPT Vidéo</p>	<p>Projet d'habitat participatif s'inspirant des trois piliers du développement durable (économique, environnemental et social). L'architecture du bâtiment est bioclimatique : pièces à vivre exposées au sud (la face sud étant arrondie pour favoriser un maximum d'ensoleillement), isolation à l'aide de panneaux de liège expansé, panneaux solaires thermiques, chauffage avec du bois déchiqueté recyclé, poulailler et compost pour recycler les déchets organiques...</p>



	<p align="center">Meca l'eau Bretagne, 1re Cheffe d'équipe : Erell Avec Caroline, Melissa et Atéa Tutrice : Catherine Barrué, professeur Document joint : PPT Vidéo</p>	<p>Robot permettant de trouver de l'eau dans les zones arides et alimenté à l'énergie solaire. Il est capable d'évaluer les caractéristiques des points d'eau, dont les composants et la profondeur grâce à un radar (comme le robot Curiosity), doté d'un GPS, et d'une mémoire importante pour stocker les données récoltées. Il peut aussi déterminer les composants de la terre. Ce dispositif permettrait le forage de puits.</p>
	<p align="center">Météogyre Auvergne-Rhône-Alpes, terminale Cheffe d'équipe : Hanane Avec Stella, Bastien et Thomas Vidéo</p>	<p>Dispositif de culture hors-sol sur un panneau rotatif, qui réagit aux conditions météorologiques (eau, soleil, vent) à l'aide de capteurs. L'apport en eau est assuré grâce à un récupérateur d'eau et une pompe. Ce projet permet d'accroître les récoltes sur une surface restreinte.</p>
	<p align="center">Team MaGiKal_EarTh Nouvelle-Aquitaine, 2de Cheffe d'équipe : Aléxia Avec Enzo, Johan et Martin Vidéo</p>	<p>Poubelle qui trie automatiquement les déchets : elle reconnaît les composants avec la technologie SCIO et trie les déchets dans 5 bacs (plastique, verre, papier, compost, autres). Les déchets sont ensuite acheminés dans différents endroits par des tuyaux en fonction de leur nature (réserve à compost, poubelles à recyclage des villes, et poubelle commune pour les autres types de déchets).</p>
	<p align="center">The People Connect Grand Est, 2de Cheffe d'équipe : Flore Avec Thomas, Eloi et Marine Tuteur : Fabrice Thomas, professeur de physique-chimie Documents joints : photo – PPT Vidéo</p>	<p>Application destinée à la restauration, permettant aux clients de se renseigner sur les plats (allergies, apports énergétiques), de commander et de payer au restaurant. Un flash code placé sur chaque table permet d'accéder à l'application sur smartphone. Elle permettrait aux restaurateurs de diminuer le gaspillage et d'éviter les erreurs de commande.</p>
	<p align="center">The Rushers Normandie, 2de Cheffe d'équipe : Mathilde Avec Pierre-Antoine, Benoît et Guillaume Documents joints : photo – application – map Minecraft Vidéo</p>	<p>La « voiture renouvelable », véhicule 100% écologique, qui a une autonomie presque illimitée sans aucune émission de dioxyde de carbone. La voiture fonctionne à l'aide de panneaux photovoltaïques placés sur son toit, son capot et son coffre, de minuscules éoliennes appelées "nanoliennes" à l'avant et d'une pile à hydrogène automatisée dans le capot.</p>
	<p align="center">Wave Tea Bretagne, 1re Cheffe d'équipe : Léa Avec Marie et Pierre Tutrice : Catherine Barrué, professeur Document joint : photo Vidéo</p>	<p>Prothèse permettant aux unijambistes de surfer plus facilement. Un chausson muni de ventouses est placé à l'extrémité de la prothèse et adhère à la planche par capillarité.</p>