

SchoolLab

DE L'ÉCOLE AU LABORATOIRE,

Vivez une aventure citoyenne et scientifique

Evaluation de SchoolLab Seconde edition 2018/19 et du module Stereotypes



RÔTONDE
Mines Saint-Étienne

 **FONDATION EDF**

Loire
LE DÉPARTEMENT

La Région 
Auvergne-Rhône-Alpes

 **UNIVERSITÉ
JEAN MONNET**
SAINT-ÉTIENNE

Contacts

Guillaume Desbrosse
Directeur

Delphine Parthenay
Adjointe administrative

Aourell Lanfrey
Chargée de projet SchoolLab

La Rotonde
Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle
Saint-Etienne & Loire

Ecole des Mines de Saint-Etienne
158 cours Fauriel
42023 Saint-Etienne cedex 2

Tel : 04 77 42 93 16
aourell.lanfrey@emse.fr





Contexte

Le CCSTI La Rotonde a à cœur de développer des dispositifs d'éducation aux sciences dans l'enseignement, du primaire au lycée.

Avec le soutien de la Fondation EDF, du Conseil Départemental de la Loire et de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, La Rotonde a lancé en septembre 2017 la première édition du dispositif SchoolLab pour accompagner des projets de classe de collèges et de lycées de la Loire en lien étroit avec le monde de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation. En 2018, l'aventure SchoolLab s'est poursuivie par une seconde édition du dispositif.



Maternelle

- Découvrir les sciences

Elémentaire

- Pratiquer les sciences
- Découvrir la démarche scientifique
- Acquérir des connaissances
- Rencontrer des étudiants scientifiques

Secondaire

- Découvrir le monde de la recherche
- Rencontrer des scientifiques
- Découvrir des métiers de sciences

Les objectifs de SchoolLab

- **Encourager un apprentissage par la recherche** autour d'une relation directe entre l'école, le monde de l'enseignement supérieur et ses métiers. La mise en place de projets coopératifs et d'une démarche d'investigation rigoureuse permettent de développer des compétences telles que : questionner, poser des hypothèses, mener une recherche bibliographique, créer un protocole expérimental, observer/mesurer/comparer, argumenter, analyser des résultats et les restituer.
- **Développer une curiosité et une culture pour les sciences** en proposant de vivre une aventure scientifique sous différents angles d'ouverture, afin de susciter des découvertes, d'encourager l'esprit d'initiative et de permettre à chacun.e de s'investir en fonction de ses compétences, de ses qualités et de ses centres d'intérêts.
- **Promouvoir une appropriation citoyenne des sciences et techniques** autour de thématiques à fort impact sociétal et territorial, favorisant le croisement d'approches pluridisciplinaires.

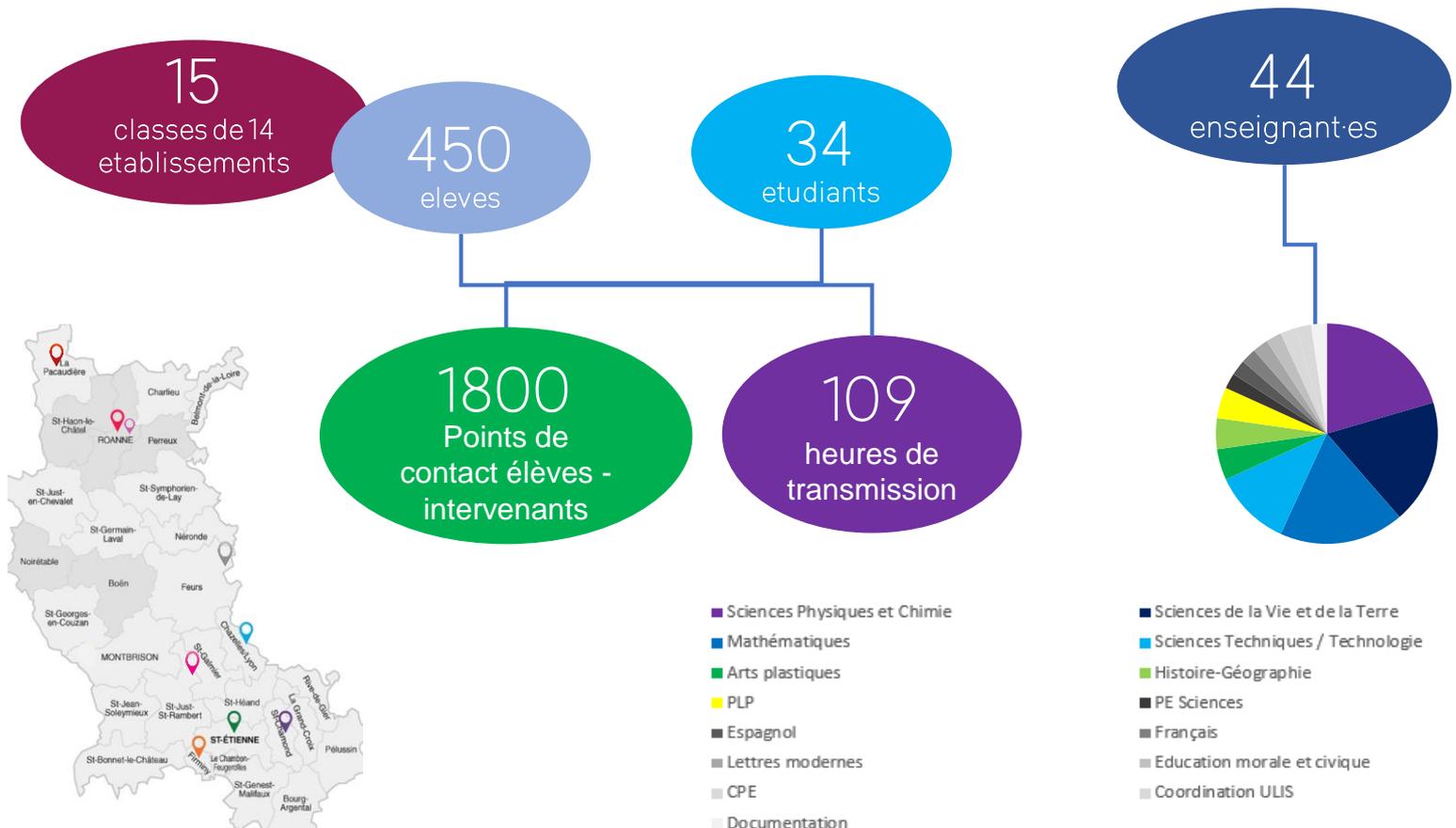


Indicateurs 2018/19

Sur l'année 2018-2019, la seconde édition du dispositif SchoolLab a concerné 15 classes de 14 établissements répartis sur le département de la Loire et couvrant des zones urbaines, périurbaines et rurales:

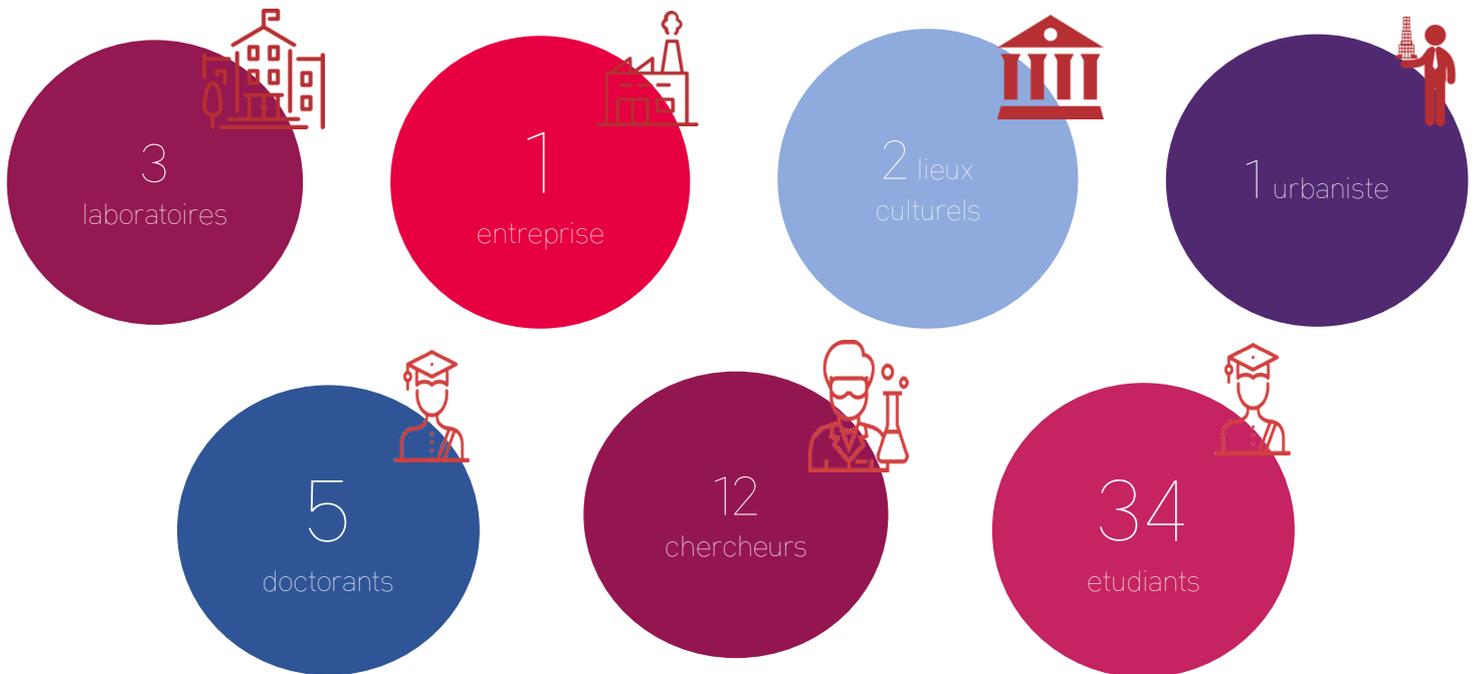
- Ville de **Saint-Etienne**
 - Collège Jules Vallès
 - Collège Honoré d'Urfé
 - Collège Marc Seguin
 - Unité d'Enseignement de Répit – Sauvegarde 42
 - Lycée Saint-Michel
- Ville de **Roanne**
 - Lycée Jean Puy
- Ville de **Firminy**
 - Collège Saint-Firmin
 - Lycée Albert Camus
 - Cité Jacob Holtzer
- Ville de **Saint-Chamond**
 - Lycée Jean Rostand
- Commune de **Chazelles-sur-Lyon**
 - Lycée des Horizons
- Commune de **La Pacaudière**
 - Collège Jean Papon
- Commune du **Coteau**
 - Collège Les Etines
- Commune de **Panissières**
 - Collège des Montagnes du Matin
- Commune de **Veauce**
 - Collège Antoine Guichard

Le programme a bénéficié directement à plus de 450 élèves de la 5^{ème} à la 1^{ère} S, en passant par les 4^{ème}, 3^{ème} et 2^{nde} Pro. Plus de 40 enseignant-es, de disciplines très variées, se sont engagé-es dans la mise en place et l'encadrement du projet de classe.





De nombreux partenaires se sont engagés aux côtés des enseignant-es et de leurs élèves sous des modalités différentes : conférence en classe, visite de laboratoire, atelier en classe, visite de site, conseils, etc .





Les projets 2018/19

Les projets de classe se sont inscrits dans cinq parcours thématiques. Ces thématiques ont été définies lors de l'Appel à Participation, dans le but de mettre en avant les forces de notre territoire en matière de recherche, d'enseignement et d'industrie.



Parcours **eRuches**
Ruches Connectées

Réalisation de capteurs / mise en place d'un protocole de comparaison des données / travail sur l'autonomie / problématique de la sauvegarde des abeilles.



Parcours **Recherche**
Sciences, Santé et Addiction

Partenariats : Centre Ingénierie et Santé de l'Ecole des Mines de Saint-Etienne, Hôpital Nord, réseau Maad Digital, etc.



Parcours **Debat de Sciences**
Big Data, numérique et monde de demain

Partenariats : Etudiants L2 et L3 de l'Université Jean Monnet (dans le cadre de leur cursus), Ecole des Mines de Saint-Etienne, INRIA, Escape Game DataLand, etc.



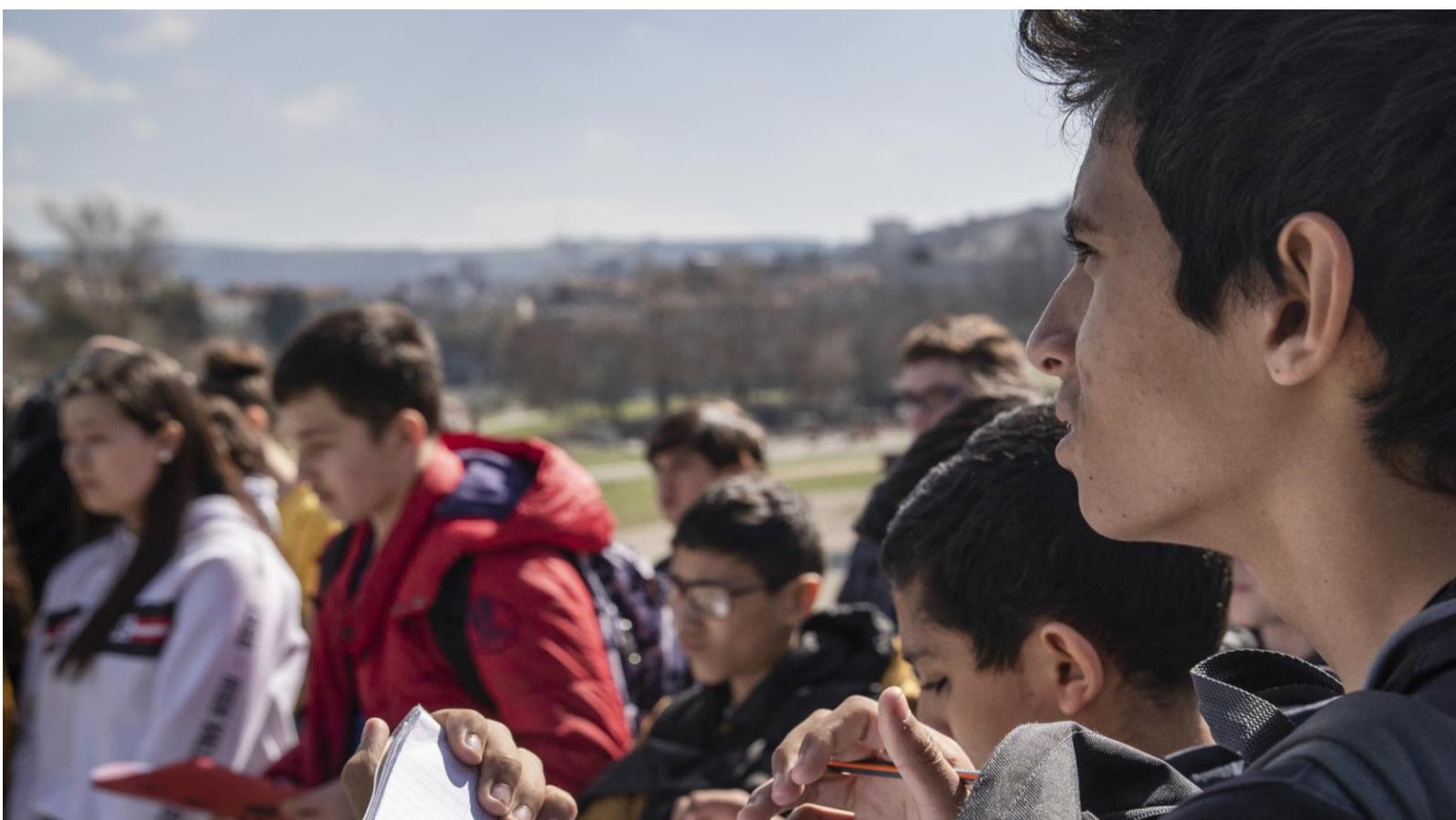
Parcours **Live-in-Lab**
Géo-Sciences, environnement et valorisation de territoires industriels

Partenariats: Ecole des Mines de Saint-Etienne, IUT Génie Biologique, CCSTI La Rotonde.



Parcours **DesignTech**
Energies du futur

Partenariats : Etudiants L2 et L3 de l'Université Jean Monnet (dans le cadre de leur cursus), EDF, Cité du design.





Focus sur le projet eRuches

- 4 Etablissements du secondaire
- 7 étudiant-es ingénieur-es de l'Ecole des Mines de Saint-Etienne
- 1 miellerie



Pour en savoir +

→ Reportages vidéos sur le projet eRuches de SchoolLab #1 (2017-18) :

<https://www.youtube.com/watch?v=622Yo8DfZSA&t=77s>

→ Ou directement sur le site internet de La Rotonde

<http://www.larotonde-sciences.com/scolaire/dispositifsdaccompagnements/schoolab/>



Pour en savoir +

→ Extrait du Rapport d'activité 2018 de la fondation EDF

LA ROTONDE, CENTRE DE CULTURE SCIENTIFIQUE TECHNIQUE ET INDUSTRIELLE.
SAINT-ÉTIENNE

DES ABEILLES POUR DONNER LE GOÛT DES SCIENCES

Raphaëlle Jarrige & Arthur Logez

- ▶ Elle est coordinatrice du programme SchoolLab de la Rotonde.
- ▶ Il est étudiant à l'École des Mines de Saint-Étienne et pilote du groupe E-ruches.

Pourquoi vous investir ainsi auprès des élèves ?

A. L. : Notre cursus de première année comprend un projet citoyen. Notre groupe a choisi de travailler sur les ruches connectées, avec la Rotonde, à raison de trois ou quatre ateliers par classe, en collaboration avec les enseignants. Les sciences nous plaisent vraiment et nous avons envie de transmettre cette passion à des élèves qui n'ont pas forcément l'occasion de côtoyer ces matières de façon ludique.

R. J. : La Rotonde a en effet à cœur de diffuser une culture des sciences, un goût, une curiosité en tout cas vers tous les publics, d'abord sur le territoire de la métropole stéphanoise, puis en milieu rural.

Comment la Fondation Groupe EDF vous aide-t-elle ?

R. J. : La Fondation s'implique en vrai partenaire. Son soutien financier nous permet d'atteindre une bonne qualité de contenu, mais elle participe aussi à la sélection des classes et des projets, par exemple.

Avec quelles répercussions sur le terrain ?

A. L. : Pour nous, le travail sur le groupe E-ruches représente une porte d'entrée vivante vers les sciences, bien différente d'un simple accès à l'information par Internet. Cela peut donner des idées aux élèves, peut-être susciter des vocations, désacraliser les classes préparatoires...

R. J. : Et puis n'oublions pas que nous nous adressons aux citoyens de demain. Scientifiques ou pas, ils seront confrontés en permanence à des sujets sociétaux liés aux sciences. Ils auront à se positionner et ont besoin de clés. La démarche expérimentale peut les y aider.

« Pour nous, la science est une passion. Nous sommes heureux de la transmettre. Peut-être ferons-nous naître des vocations ? »





Focus sur le projet DesignTech

- 4 Etablissements du secondaire
- 10 étudiant-es de l'Université Jean Monnet Saint-Etienne
- 2 médiateurs

Séance débat pédagogique autour du jeu

WasteblasteZ (jeu vidéo écolo) conçu par EDF



Réflexion autour de l'Intelligence Artificielle dans l'**escape game IotA**, animée par un médiateur du jeu

Visite spéciale de la **Biennale du Design** à Saint-Etienne, guidée et animée par un médiateur Design



Pour en savoir +

→ Jeu écolo WasteblasteZ
<https://www.wasteblasteZ.com/>

→ Escape game IotA
<https://biennale-design.com/saint-etienne/2019/fr/programmation/?event=iota-escape-game-444>

→ Biennale du Design
<https://www.biennale-design.com/saint-etienne/2019/fr/home/>



Journée de restitution

Le 3 mai 2018, les classes SchoolLab ont été invitées à venir présenter leur projets de sciences dans les amphithéâtres de l'Ecole des Mines de Saint-Etienne (EMSE).

Autour de ces présentations, une programmation a été imaginée afin de plonger les collégien·nes, les lycéen·nes et leurs enseignant·es dans la recherche stéphanoise avec l'intervention de trois doctorants sous le format de « Ma thèse en 180s ». Un médiateur scientifique du planétarium de vaux-en-Velin, passionné de sciences, est également venu partager et échanger sur son aventure professionnelle.

LE PROGRAMME		LES RENCONTRES	
Lundi 16 mai 2019 Matinée			
9h00 : Accueil & Formes des projets étudiants 9h30 - 9h40 : Absorptions 9h40 - 9h45 : Présentation de School_Lab			
AMPHI F1 9h45-10h00 : Lycée des Hortizons (15) / Addict 10h00-10h10 : AstroPier « Tous les chemins mènent... » 10h10-10h25 : Collège Saint-François (4) / Sauvons nos sols en les dépolluant	AMPHI F2 9h45-10h00 : Collège des Montagnes du Matin (4) / Addict 10h00-10h10 : 20min pour la Recherche 10h10-10h25 : Collège Marc SEGUIN (1 et 3) / Une Aventure de culture scientifique	3min POUR LA RECHERCHE « Parole aux doctorants sous le format « Ma Thèse en 180 secondes »	
10h30-11h15 : Forum des projets étudiants de l'Université Jean Monnet	AMPHI F1 11h15-11h30 : Collège Les Etuves (7) / E-ruches 11h30-11h40 : 20min pour la Recherche 11h40-11h55 : Collège Antoine Guichard (4) / DesignTech	AMPHI F2 11h15-11h30 : Collège Jules Valles (3) / Intelligence artificielle et Fake news 11h30-11h40 : AstroPier / « Tous les chemins mènent... »	Quentin MASSABO École Nationale d'ingénieurs de Saint-Etienne Quentin est doctorant à l'École Nationale d'ingénieurs de Saint-Etienne. Ingénieur en génie mécanique de formation, il cherche à optimiser des techniques de fabrication de pièces métalliques à l'aide de laser puissance, permettant de faire fonctionner une fine couche de poudre métallique.
Lundi 16 mai 2019 Après-midi	AMPHI F1 14h30-14h45 : Lycée Saint-Michel (2 nd) / E-ruches 14h45-14h55 : AstroPier / « Tous les chemins mènent... » 14h55-15h10 : Lycée Albert Caussat (2 nd) / Adressance et Addiction	AMPHI F2 14h30-14h45 : Unité d'Enseignement de Répit / Débat de sciences IA 14h45-14h55 : 20min pour la Recherche 14h55-15h10 : Collège Honoré d'Uré (5) / Live-In-Lab Dépollution des sols	Bastien L'ETIENNE École des Mines de Saint-Etienne Bastien est doctorant au Centre Ingénierie et Santé de l'École des Mines de Saint-Etienne. Son travail vise à comprendre comment les bactéries métaboliques peuvent entrer en jeu par leur action mécanique.
AMPHI F1 15h55-16h10 : Collège Jean Rostaud (3) / Intelligence artificielle dans le domaine de la santé 16h10-16h20 : 20min pour la Recherche 16h20-16h35 : Lycée Albert Caussat (15) / Capteur de nuage sur une roche caractérisée	AMPHI F2 15h55-16h10 : Cité Jacob Holtzer (2 nd Pro) / DesignTech 16h10-16h20 : AstroPier / « Tous les chemins mènent... »	Grégory MEYRON École Nationale d'ingénieurs de Saint-Etienne Grégory est doctorant en Sciences et Ingénierie à l'EMSE, et étudie la fibre avec les fibres SECT. Travail : ingénieur en génie mécanique de formation, ses recherches portent à présent sur la modification de l'épaisseur des nattes de coupes en usage.	« TOUS LES CHEMINS MÈNENT... » « ASTROPIERRE » Rencontre avec AstroPierre, médiateur scientifique au Planétarium de Lyon. Ouvrez de tout et zappez-vous d'astéroïdes. Parce que NICOLET officie aujourd'hui au Planétarium de Vaux-en-Velin en tant que médiateur scientifique. Mais quel chemin est le plus court pour en arriver là ? Pour en aller plus vite et travail ? Ou rest-coquel'Univers ? Participez à un jeu où des doctorants questionnés trouveront réponse au-dessus !
16h40-16h55 : Clôture de l'après-midi			

Pour en savoir +

→ Programme complet sur le site internet de La Rotonde:

<http://www.larotonde-sciences.com/cest-au-programme/schoolab/>





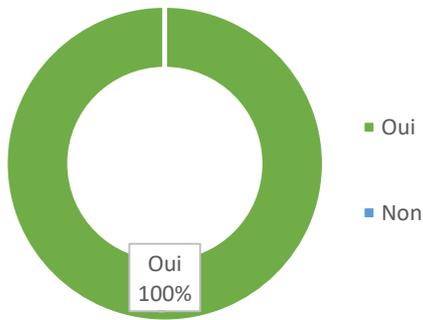
EVALUATION ET TEMOIGNAGES



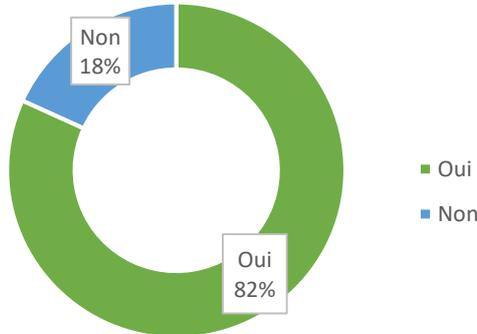


Mise en place et suivi du projet de classe

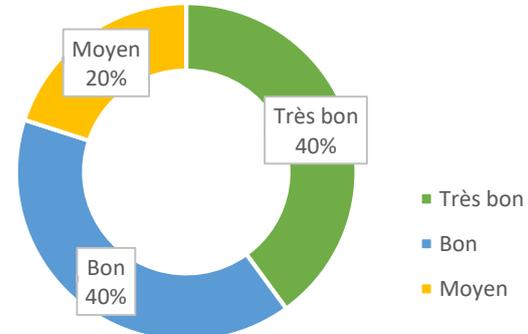
Les enseignant-es déclarent tou-te-s avoir pu préparer correctement le projet de classe avec l'appui de La Rotonde. L'accompagnement dans la réalisation a globalement été jugé satisfaisant.



La préparation du projet avec la Rotonde s'est-elle déroulée comme vous le souhaitiez ?



Les interactions avec la Rotonde ont-elles été assez fréquentes ?



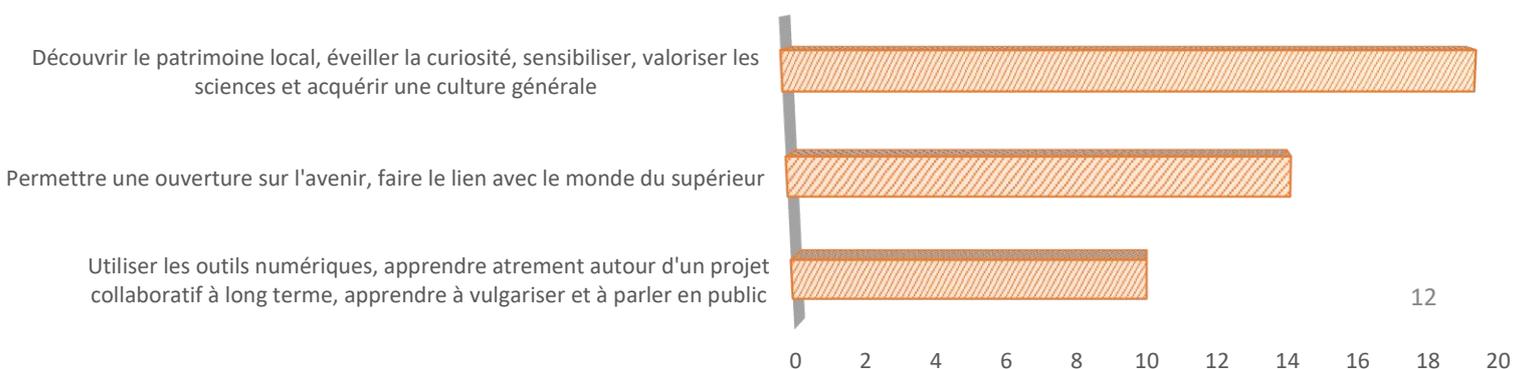
Comment décririez-vous l'appui de La Rotonde pour vous accompagner dans le projet ?

Dans les propositions apportées par les enseignant-es pour améliorer le pilotage du projet, on retrouve des idées relatives à l'organisation : démarrer le projet plus tôt dans l'année, multiplier les rencontres Rotonde – équipe pédagogique, et avoir une restitution commune avec la totalité des classes ; ainsi que des propositions de contenu : arriver à garder un lien avec les chercheurs et experts, permettre aux classes qui ont suivi le même parcours d'échanger entre elles, et multiplier les interventions de chercheurs, d'étudiants ou d'experts.

Objectifs visés a travers l'engagement des enseignant-es dans Schoolab

Les attentes des enseignant-es concernant leur mobilisation dans le dispositif SchoolLab sont nombreuses et variées. Le principal objectif visé par les enseignant-es est la découverte : éveiller la curiosité et le questionnement des élèves, les sensibiliser aux problématiques actuelles, leur faire découvrir le patrimoine local. Deux autres grands pôles d'objectifs se dégagent, avec un axe « avenir », englobant le désir de faire le pont avec l'enseignement supérieur et le monde de la recherche, favoriser l'accès aux sciences à des filières professionnelles, faire naître des vocations ; et un axe « compétences », regroupant la volonté de mener un projet à long terme, effectuer un travail en groupe, prendre la parole en public pour vulgariser des connaissances, utiliser les outils numériques, etc.

Dans l'ensemble, ces objectifs sont restés les mêmes tout au long du projet.





Il existe un lien fort entre les objectifs visés par les enseignant-es et les principaux apports pour les élèves identifiés par les équipes pédagogiques après une année SchoolLab. Ces apports peuvent être classés en trois blocs : Découvrir – Agir – S’ouvrir. Ils répondent, même si modestement, au socle commun de connaissances, de compétences et de culture attendu des élèves en fin de cycle.

Connaissances

- Être sensibilisé à la culture scientifique
- Découvrir des laboratoires de recherche
- Se mettre dans la peau d’un ingénieur / chercheur
- Découvrir différents parcours

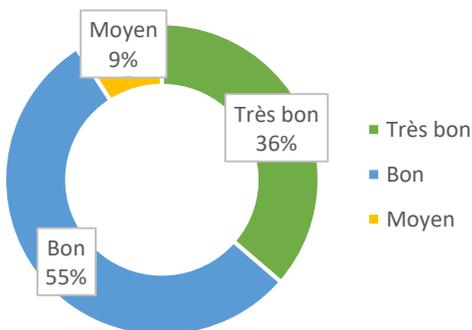
Compétences

- Savoir mener un projet de bout en bout
- Présenter son travail à des pairs
- Faire le lien entre plusieurs disciplines
- Apprendre autrement
- S’investir dans un projet commun, en équipe

Valeurs et attitudes

- S’ouvrir avec plaisir vers l’extérieur
- Prendre des risques ensemble
- Devenir curieux de nouveautés
- Echanger avec d’autres élèves
- S’intéresser au monde de l’enseignement supérieur et des sciences

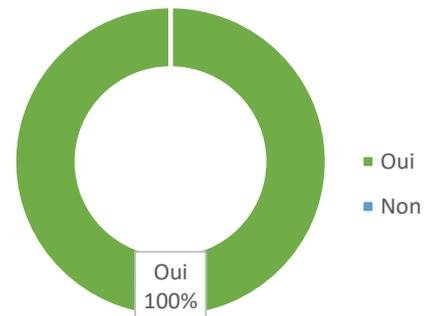
Globalement, les enseignant-es jugent le dispositif satisfaisant. La proposition de thématiques fortes a été jugé très pertinente, et la diversité des projets proposés est appréciée, permettant aux enseignant-es de cibler les recherches et le travail réalisé en classe.



Comment qualifieriez-vous le dispositif dans son ensemble ?

« Chaque enseignant choisit le thème qui correspond au travail qu’il souhaite proposer à ses élèves »

« Les propositions variées rendent possible l’adaptation à des horizons scolaires très différents. »



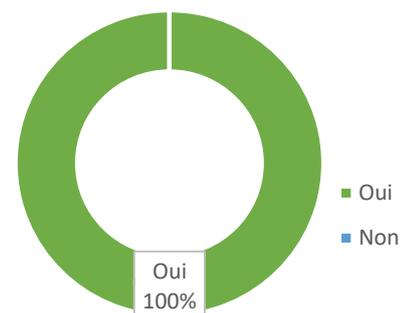
Avez-vous trouvé pertinente la proposition de parcours thématiques ?

Les enseignant-es indiquent que les projets réalisés sont en cohérences avec les programmes du référentiel de l’éducation nationale, et parfaitement adaptés à leur classe. Grâce à ce panel de projets, certains ont pu inscrire l’aventure ScooLab dans un parcours d’actions déjà en place avec la classe.

« Le projet nous a donné envie de prolonger notre travail. »

Pour certaines classes, l’ébullition du projet a continué après la restitution, et les enseignant-es ont exprimé leur désir de prolonger le projet, via une nouvelle édition de SchoolLab, ou par un autre projet interne à leur établissement.

« Les élèves souhaitent continuer un projet analogue l’an prochain. Le professeur de technologie appliquée a décidé de s’en saisir et je réfléchis déjà aux moyens matériels. »



Le projet vous a-t-il paru adapté à votre classe ?



Les liens humains

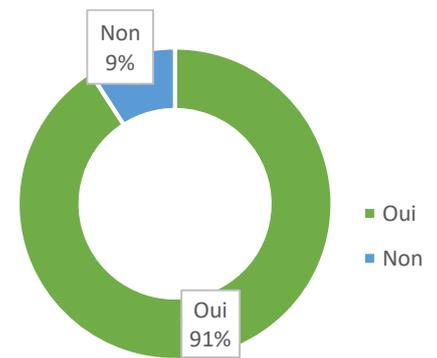
L'impact du projet sur les liens entre les élèves, et entre l'équipe pédagogique et la classe est variable.

Le projet a eu un impact bénéfique sur le lien entre la majorité des enseignant-es et leur classe. Des affinités sont nées de cette nouvelle manière de travailler, ou l'enseignant change de posture, par rapport aux cours habituels en classe. Dans certaines classes, les enseignant-es ont été agréablement surpris-es de l'implication des élèves.

« Beaucoup de complicité et de bons échanges souriants ont perduré. »

« SchoolLab nous a permis de créer des liens que lors d'un cours on n'aurait pas pu développer. »

« Les élèves ne s'investissent pas trop dans un enseignement qui n'est pas noté sauf au moment de SchoolLab. »



Le projet a-t-il eu un impact sur votre relation avec votre classe ?

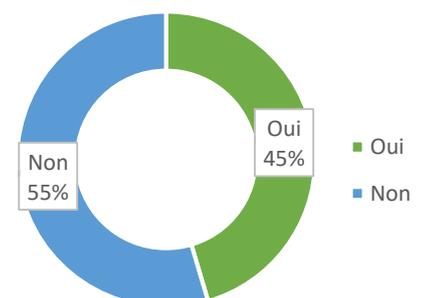


Concernant le lien entre les élèves d'une même classe, certain-es enseignant-es ont relevé l'impact très positif et motivant du travail en groupe et de la mise en situation de gestion de projet. Pour d'autres classes, les liens entre les élèves étaient déjà installés et n'ont pas particulièrement évolué durant SchoolLab.

« Ce projet a contribué à faire progresser l'écoute mutuelle, le travail d'équipe et plus généralement les débats. »

« L'effet du "jeu" et d'un challenge commun sans risques et sans évaluation officielle. »

« Bonne collaboration, bonne cohésion de groupe. »



Le projet a-t-il eu un impact sur la relation entre les élèves ?



Les moments forts de l'année

A la question « Quelle partie du projet avez-vous le plus appréciée ? », trois items ressortent avec le classement suivant, de la part des enseignant-es comme des élèves :

1

La rencontre avec le monde de la recherche

-
Les sorties (Laboratoire, Rotonde, Cité du Design...)



« Les élèves ont beaucoup aimé rencontrer des personnes passionnées. »

2

Les interventions des étudiants pour réaliser un projet concret

-
Les séances en classe, dans l'échange et la découverte



« La rencontre avec des étudiants de l'enseignement supérieur de toutes origines les a surpris et en même temps rassurés. Ce qui a aussi levé les *a priori* qu'ils se font sur leur sentiment d'être des exclus. »

3

La restitution finale à l'Ecole des Mines de Saint-Etienne

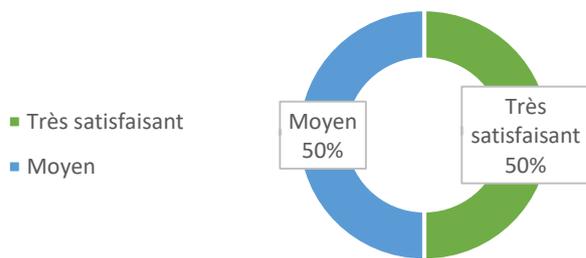
-
La découverte des autres projets et les intermèdes scientifiques



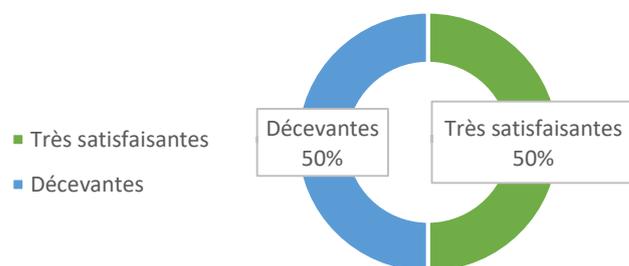
« Les élèves se sont surpris à apprécier leur passage devant les autres classes. »



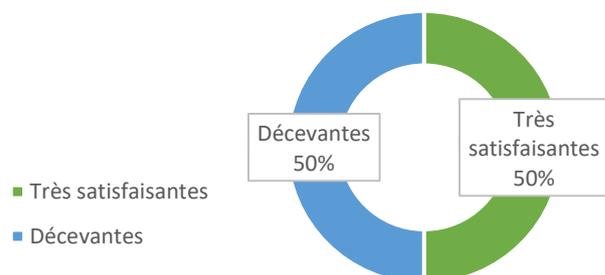
Evaluation spécifique : eRuches



Comment décririez-vous la préparation et les échanges avec les élèves ingénieurs ?



Comment décririez-vous les animations en classe avec les élèves ingénieurs ?



Comment qualifieriez-vous les interactions entre vos élèves et les élèves ingénieurs ?

Une évaluation spécifique a été réalisée auprès des enseignant-es des quatre classes ayant participé au projet eRuches. Un groupe d'élèves ingénieur-es de l'EMSE est intervenu sur quatre séances en classe. L'implication de ces étudiant-es dans ce projet est formalisée dans le cadre de leur parcours de formation et fait l'objet d'une évaluation propre à l'EMSE. C'est pourquoi ce questionnaire sonde les relations des élèves ingénieur-es avec les enseignant-es et les élèves, et l'impact de leur participation.

Les retours des enseignant-es sont très positifs sur le groupe et sur ce dispositif, qui leur permet d'investiguer la démarche scientifique d'ingénierie autour de la production d'un objet technique, tout en s'inscrivant dans une problématique sociale importante.

« La création des maquettes a été totalement passionnante. Un grand moment. »

L'évaluation des interventions des élèves ingénieur-es est mitigée.

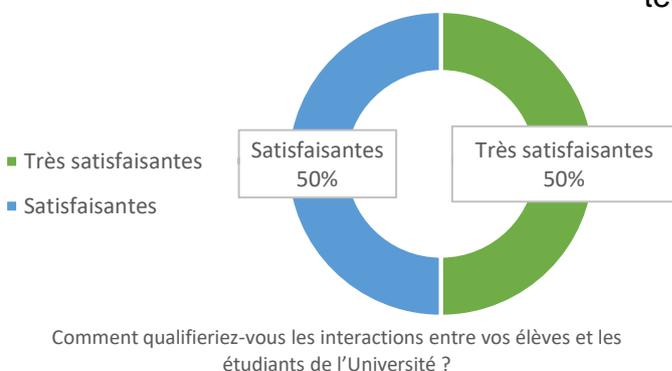
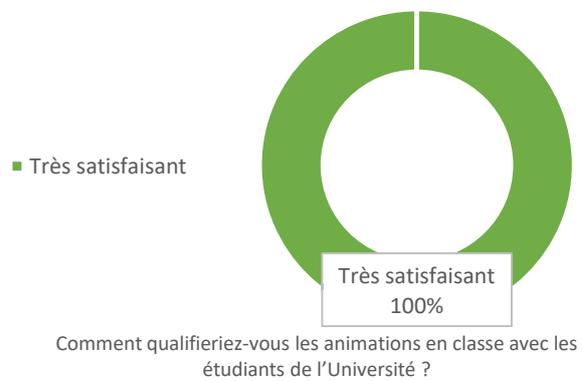
Pour certaines classes, les enseignant-es ont été très satisfait-es de la préparation et des animations en classe par les élèves ingénieurs, qui ont été jugées très différentes et riches. Pour d'autres, les élèves ingénieurs ont manqué d'implication et de motivation pour s'adapter à leur public.

Afin d'améliorer le projet, un point essentiel a été soulevé : les élèves ingénieurs doivent être suivis afin de s'assurer de leur totale implication dans le projet, et pour pouvoir leur fournir un soutien conséquent en cas de besoin sur la pédagogie. Cette remarque sera transmise aux élèves concernés, et ce sera un point d'alerte sur les éditions suivantes de Schoolab.

Un second point concerne le calendrier de déroulement du projet, parfois jugé moyennement cohérent. En effet, les élèves ingénieurs et les enseignants ont parfois du mal à trouver un terrain d'entente sur le calendrier d'interventions en classe. Sur ce point, nous veillerons sur la prochaine édition de Schoolab à faciliter le plus possible l'organisation de ces séances en classe. Malheureusement, il est toujours complexe de croiser les emplois du temps de tous les partis impliqués, mais garantir la motivation des étudiants devrait faciliter l'organisation de leurs interventions.



Evaluation spécifique : DesignTech



Une évaluation spécifique a également été réalisée auprès des enseignant-es des trois classes ayant participé au projet DesignTech. Sur ce parcours, des étudiants de l'Université Jean Monnet sont intervenus sur trois séances en classe. Ces étudiants s'impliquent dans ce projet dans le cadre d'une nouvelle Unité d'Enseignement Culture Scientifique, mise en place pour les 2^{ème} et 3^{ème} année de licence.. C'est pourquoi ce questionnaire sonde les relations des élèves ingénieur-es avec les enseignant-es et les élèves et l'impact de leur participation.

Les retours des enseignant-es sont très positifs sur le groupe ainsi que sur ce dispositif leur permettant d'accueillir des étudiants sur plusieurs séances afin de travailler la démarche scientifique et d'ingénierie autour d'un objet technique.

« Nous avons apprécié le contact entre les univers des deux groupes de jeunes. Excellent, en particulier lors de la session de réalisation des maquettes. »

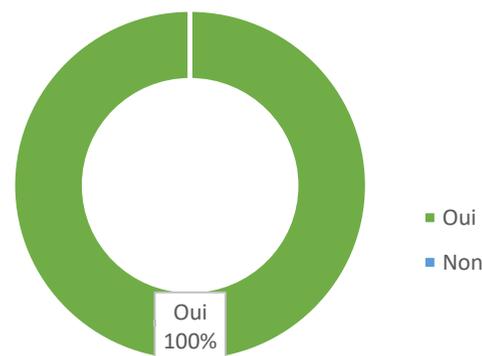
Les interventions des étudiant-es ont été jugées très satisfaisantes dans l'ensemble.

Un point d'amélioration a été cependant proposé : comme pour le parcours e-Ruches, la mise en place du calendrier des séances est difficile à cause de la complexité des différents emplois du temps. Nous ferons ce retour aux étudiants de l'Université comme à ceux de l'EMSE, afin d'éclaircir les raisons de ces difficultés. De plus, les classes ayant participé au projet e-Ruches auraient aimé pouvoir suivre la restitution des autres classes ayant suivi ce projet. Il est difficile de réunir la totalité des classes en même temps dans un lieu unique, mais nous réfléchissons pour l'édition 3 de Schoolab à permettre aux classes de consulter les travaux des autres participants après la restitution.



La restitution

La restitution organisée dans les amphithéâtres de l'Ecole des Mines de Saint-Etienne le 16 mai 2019 avait pour objectif de réunir l'ensemble des classes ayant participé au dispositif et d'inviter des jeunes scientifiques à venir parler de leurs vies professionnelles. Cette journée a rencontré un beau succès. Les enseignant-es et les élèves ont apprécié cette rencontre.



Avez-vous trouvé le format de restitution pertinent ?

Les points + pour les enseignant-es :

- Découvrir les parcours des étudiants en thèse et du médiateur scientifique présents ;
- Mesurer le travail accompli durant cette année et présenter son travail lors d'un premier grand oral ;
- Découvrir la diversité des autres projets et rencontrer les autres classes ;
- Echanger avec les étudiants dans le forum de l'Université Jean Monnet ;
- Voir l'enthousiasme des élèves face à cette journée.

« Nous avons adoré voir les expériences des étudiants et écouter les "thèses en 3mn". »

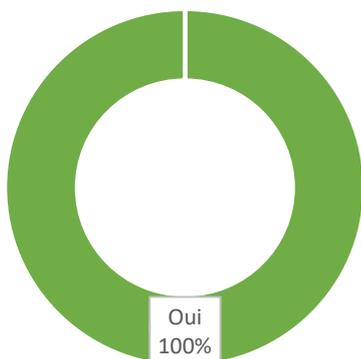
Les points + pour les élèves :

- Présenter son projet devant un grand public de jeunes et d'adultes ;
- Découvrir les projets des autres classes et les écouter restituer ;
- Vivre le challenge de présenter son travail au micro, sur l'estrade ;
- Rencontrer des doctorants et un médiateur scientifique, les écouter exposer leur parcours et les questionner sur leur chemin
- Découvrir une grande école
- Manipuler les sciences dans le forum des étudiants de l'Université Jean Monnet

« Est-ce qu'on pourrait visiter l'Ecole des Mines ? »

Pour conclure

La totalité des enseignant-es déclare être prête à renouveler sa participation à Schoolab ou conseiller le dispositif à son entourage. La coordination du dispositif, les interventions régulières d'étudiant-es en classe, les nombreuses sorties et rencontres, et la perspective d'une restitution finale sont les éléments clés de leur implication.



Renouveleriez-vous votre participation à Schoolab ?

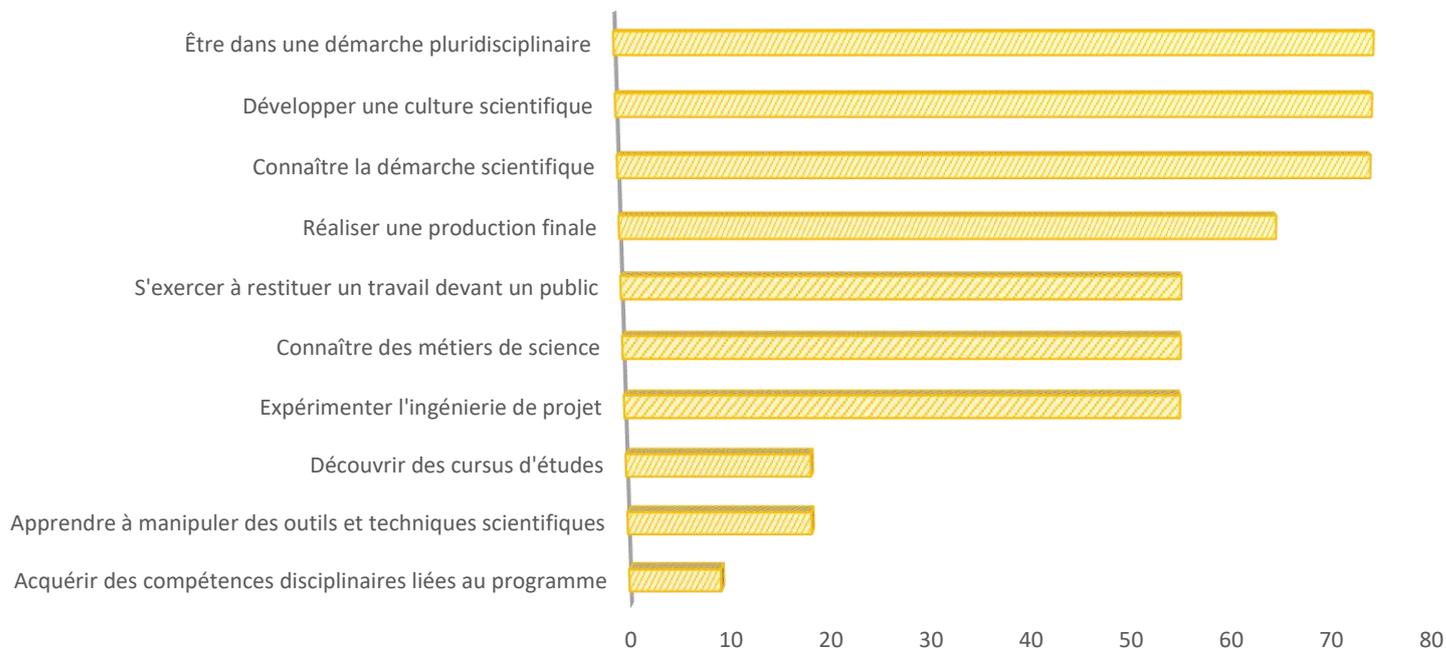
Néanmoins, des améliorations quant au calendrier sont à prévoir et feront l'objet d'un point spécifique de discussion avec les équipes pédagogiques pour l'édition 3 de Schoolab :

- Faciliter la mise en commun des disponibilités entre les intervenants et la classe
- Veiller à l'implication de tous les intervenants, et particulièrement des étudiants.

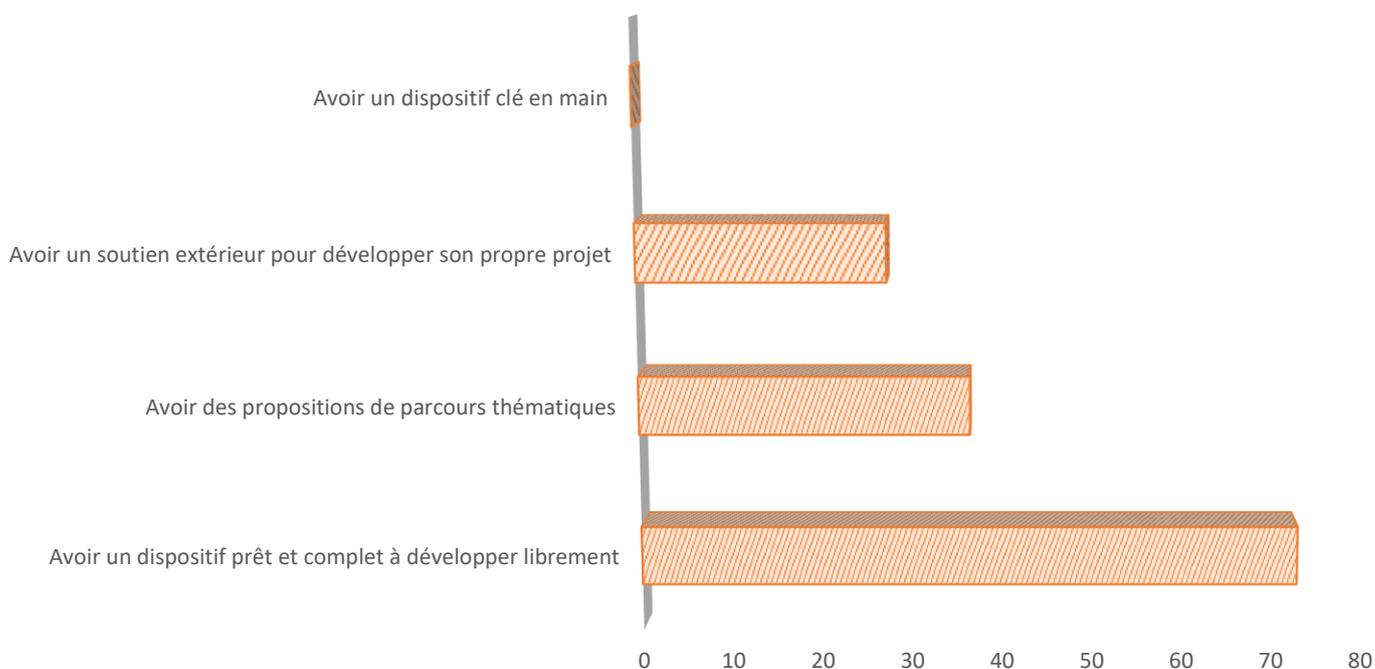


Questions complémentaires hors évaluation SchoolLab

Quelles sont les compétences en sciences qui sont importantes à développer dans des projets de classe ?



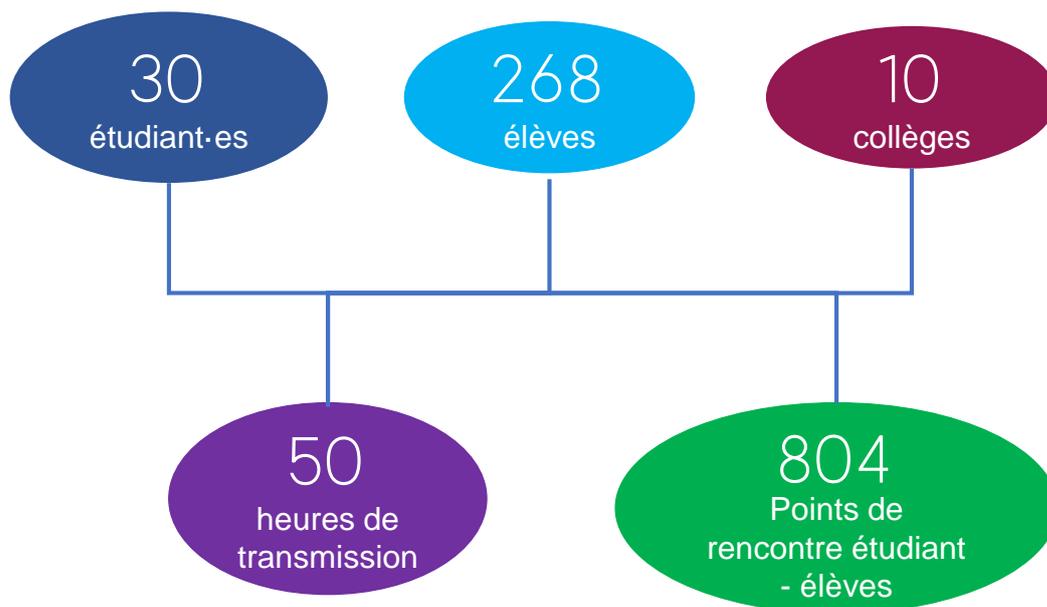
Dans les dispositifs d'accompagnement de projets de classe, que préférez-vous ?



Merci à tou-te-s les enseignant-es qui ont participé à cette évaluation !



Dans son implication pour développer des dispositifs d'éducation aux sciences dans l'enseignement, le CCSTI La Rotonde propose également, en parallèle du dispositif SchoolLab, une action centrée sur l'accès aux sciences pour toutes et tous, au-delà des stéréotypes. Alors que les jeunes collégien-ne-s et lycéen-ne-s sont au beau milieu de leur réflexion post-bac, l'objectif principal de l'atelier est d'amener les élèves à prendre conscience que le genre est un des facteurs déterminants dans l'orientation professionnelle des jeunes. Autocensure, stéréotypes dans l'accès aux cursus scientifique, aborder ces sujets de façon ludique est le défi qu'on relevé cette année des étudiants de 2^{ème} année de l'Ecole des Mines des Saint-Etienne.



Formés en amont par l'intervention d'une maîtresse de conférence de l'Université de Lyon et d'une conseillère sur l'égalité Femme-Homme en entreprise, les étudiants ont travaillé sur l'adaptation de jeux et outils existants pour préparer leur propre atelier sur les « stéréotypes de genre dans la science ». Ils sont ensuite intervenus une demi-journée dans des collèges du département. Tandis que les écoles d'ingénieurs peinent encore à s'ouvrir aux femmes, les étudiant-es de l'Ecole des Mines ont mis la main à la pâte pour devenir ambassadeurs de l'égalité.



UN GRAND MERCI !

À l'ensemble des 15 classes impliquées dans les projets scientifiques et aux équipes enseignantes qui les ont accompagnées.

À l'ensemble des intervenant.es, aux chercheuses et chercheurs, ingénieur.es, doctorant.es des laboratoires de l'École des Mines de Saint-Etienne, de l'ENISE et de l'Université Jean Monnet.

Aux étudiants de l'École des Mines, de l'Université Jean Monnet et de l'IUT de Saint-Etienne impliqués auprès des collégien.nes et lycéen.nes.

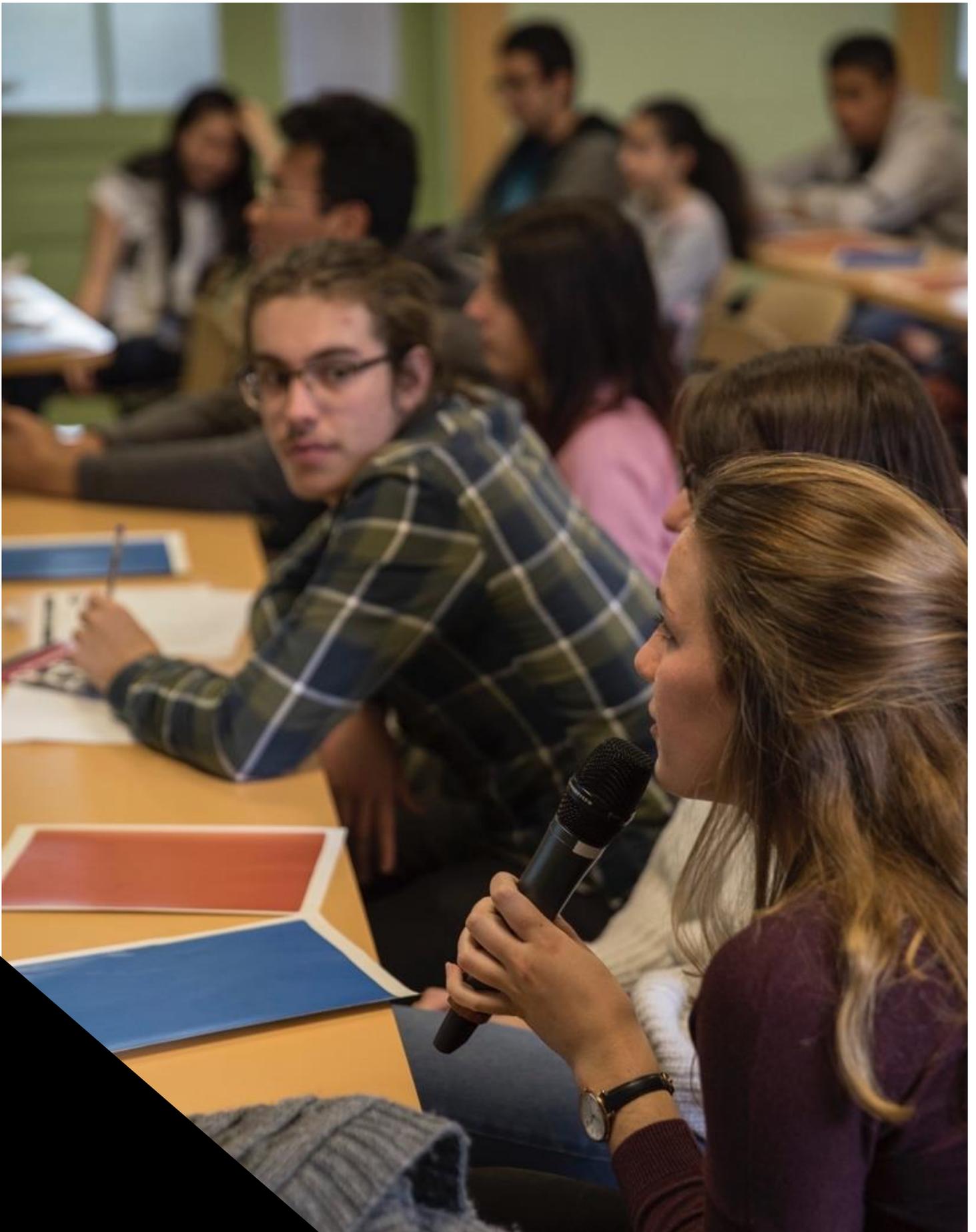
Aux membres du jury SchoolLab.

Et à l'ensemble de nos partenaires dont la Fondation EDF et le Département de la Loire qui soutiennent activement le dispositif SchoolLab.



En partenariat avec :





Crédits photos: Jean-Luc PETIT - Pierre GRASSET

RÔTONDE
Mines Saint-Étienne

 **FONDATION EDF**


MINES
Saint-Étienne
Une école de l'IMT

En partenariat
avec :

Loire
LE DÉPARTEMENT

La Région
Auvergne-Rhône-Alpes



 **UNIVERSITÉ
JEAN MONNET**
SAINT-ÉTIENNE