

# SCHOOLAB

*De l'école au  
laboratoire, une  
aventure scientifique  
et citoyenne en  
collège et lycée*

## Évaluation de la cinquième édition 2021-2022



et du module  
" Stéréotypes "

# CONTACTS

---

Guillaume Desbrosse  
*Directeur de la Rotonde*

Delphine Parthenay  
*Responsable administrative*

Aourell Lanfrey  
*Chargée de projet Schoolab*

## La Rotonde

Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle  
de Mines Saint-Etienne

158, cours Fauriel  
42023 Saint-Etienne cedex 2

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

# CONTEXTE DU DISPOSITIF

## *SchoolLab, un projet à long terme*

Avec le soutien de la Fondation EDF, du Conseil Départemental de la Loire et de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, la Rotonde lançait en 2017 la première édition du dispositif SchoolLab, pour accompagner des projets de classe de collèges et lycées de la Loire en lien étroit avec le monde de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.

En 2021-22, après deux années d'incertitude, l'aventure SchoolLab signe sa cinquième édition. Du fait de ce contexte particulier, certains projets ont été parfois bousculés, mais le dispositif a néanmoins pu se tenir de nouveau dans sa forme quasi-complète.

## *Des objectifs transversaux*

*Développer une curiosité pour les sciences...*

...à travers une aventure scientifique sous différents angles d'ouverture.

*Encourager l'apprentissage par la recherche...*

...dans une relation directe entre l'école, l'enseignement supérieur et ses métiers.

*Promouvoir une appropriation citoyenne des sciences...*

...autour de thématiques à fort impact sociétal et territorial, favorisant le croisement d'approches pluridisciplinaires.

*Adopter une démarche d'investigation rigoureuse...*

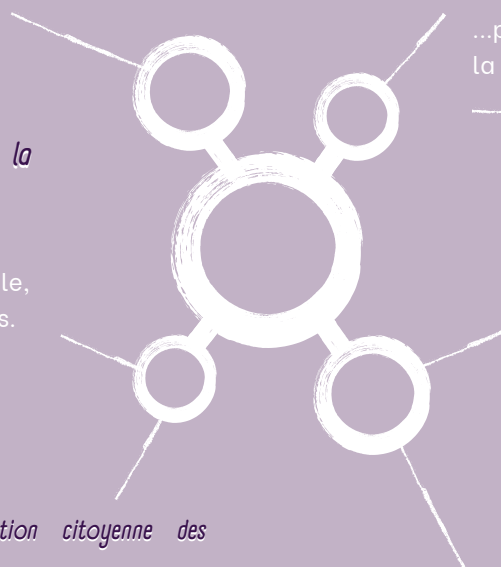
...par des projets coopératifs qui appuient la démarche scientifique.

*Développer des compétences...*

...telles que poser des hypothèses, se documenter, expérimenter selon un protocole, analyser des résultats et les restituer.

*Encourager l'esprit d'initiative...*

...pour permettre à chacun·e de s'investir en fonction de ses compétences, qualités et centres d'intérêt.



# ÉTABLISSEMENTS

418

élèves

13

classes

10

établissements

28

enseignant-es

Séances  
en classe

Visites

8

doctorants

38

partenaires

7

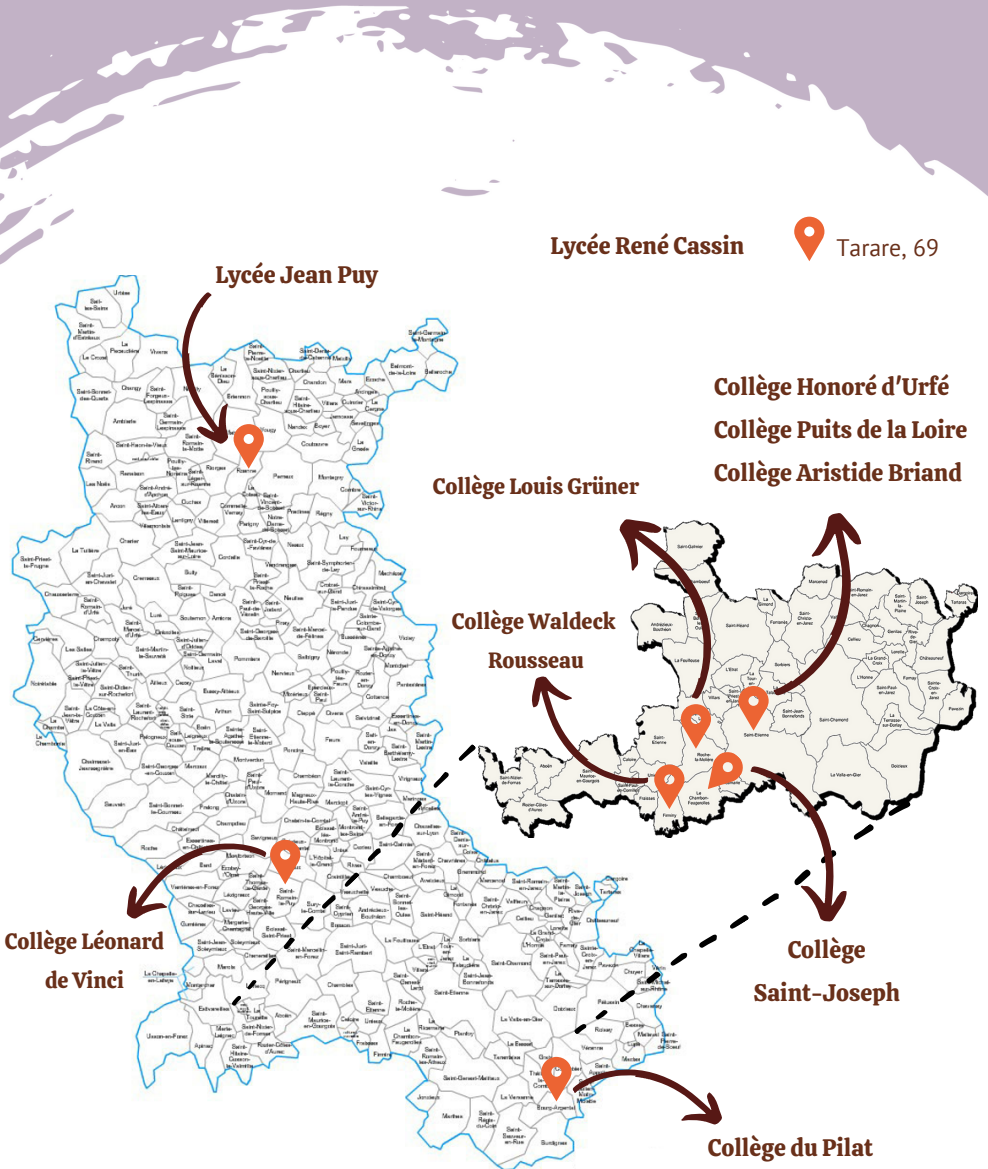
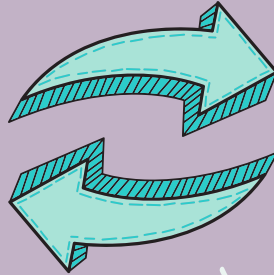
chercheur-es

23

étudiant-es

Rencontres

Expériences  
scientifiques



# PARCOURS THÉMATIQUES

## Quatre parcours thématiques

Comme à chaque édition, des parcours thématiques sont proposés aux équipes enseignantes. Cette année, SchoolLab a proposé 3 parcours fixes et un parcours "Sciences Étonnantes" plus large, permettant plus de souplesse sur les thèmes abordés.



### Antarctique

#### Changements climatiques

Antarctique propose de découvrir ce continent méconnu sous de multiples aspects, à travers des visites, des rencontres et des expériences scientifiques !



### Matière

#### Sciences des Matériaux

Autour d'ateliers créés et animés par les chercheur-es, découvrez la variété de métiers qui gravitent autour des sciences des matériaux.



### Reporter

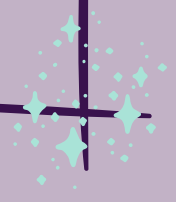
#### Journaliste environnemental

A travers une initiation au journalisme scientifique, le parcours Reporter invite à la découverte des problématiques liées à l'environnement, et pousse à la réflexion sur des solutions d'avenir.



### Sciences Étonnantes

Les sciences sont parfois étonnantes, amusantes, et artistiques ! Sciences Étonnantes propose un saut dans la magie des sciences, pour mettre en lumière toute leur beauté et leurs mystères.



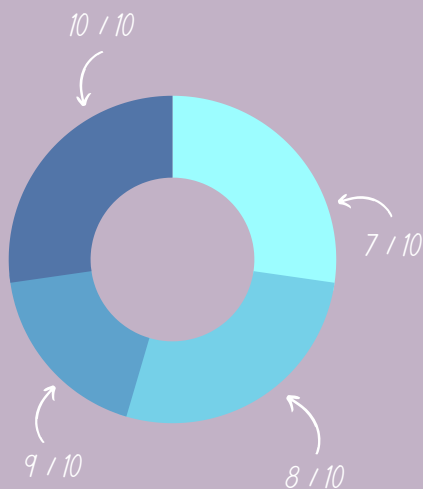
# EVALUATION

## Evaluation auprès des enseignant·es

Cette évaluation est réalisée à partir d'un questionnaire envoyé aux équipes enseignantes ayant participé à SchoolLab cette année.

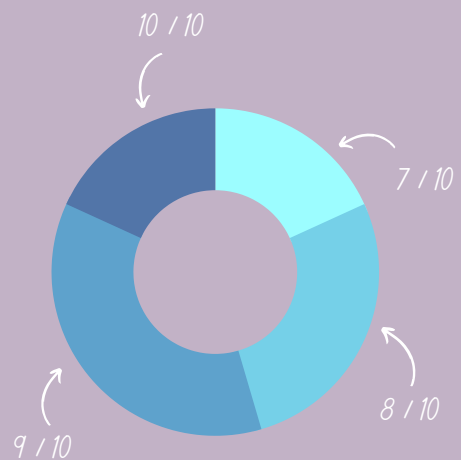
### 1 Mise en place et suivi du projet

De manière générale, les enseignant·es déclarent avoir pu préparer efficacement le projet avec la Rotonde, et le contenu global des parcours a été jugé satisfaisant par l'ensemble des équipes pédagogiques.



La rencontre et les échanges avec la Rotonde vous ont-ils permis de bien préparer le projet ?

(Note de 1 à 10)



Avez-vous été satisfait·e du contenu global du parcours qui vous a été attribué ?

(Note de 1 à 10)

Quelques pistes d'amélioration ont été évoquées : prendre plus de temps pour préparer les séances avec les étudiants, et mieux intégrer la production finale dans les temps forts du parcours. La Rotonde veillera à guider davantage les équipes enseignantes dans la préparation du projet.

## 2 Le dispositif



La proposition de **parcours thématiques** est jugée pertinente, et le format d'accompagnement adapté aux envies des équipes enseignantes.

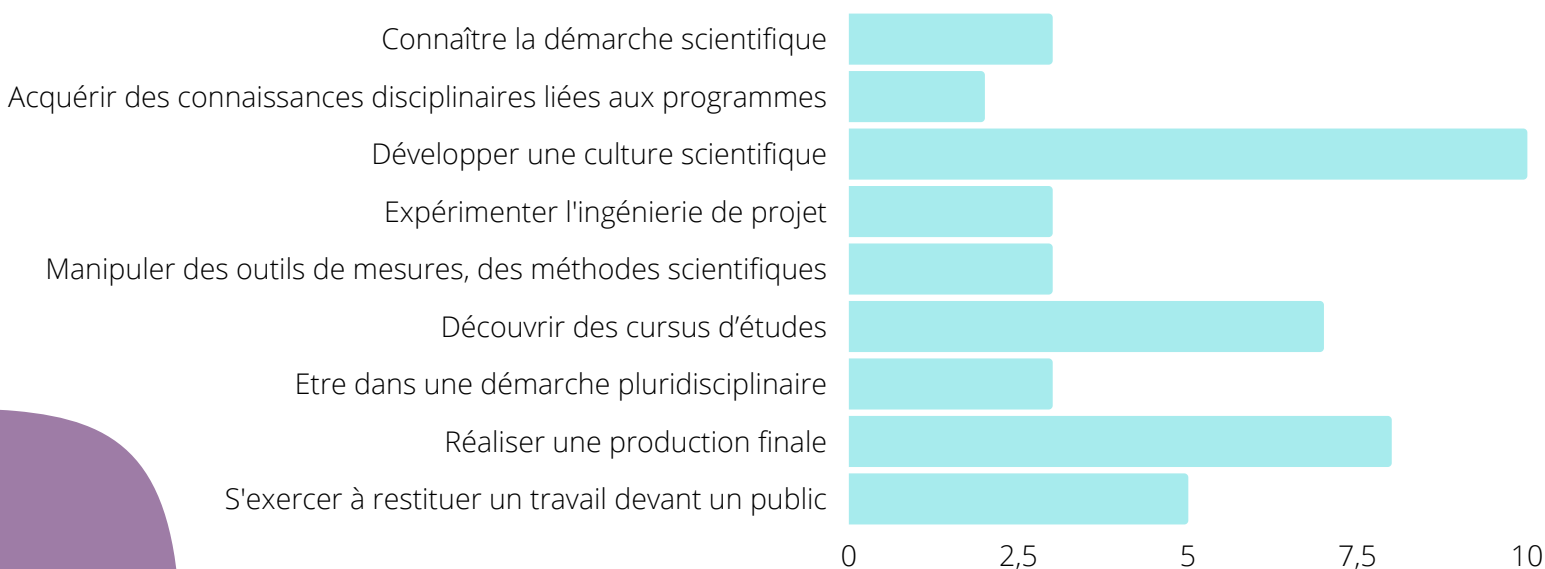
Les objectifs visés par les enseignant·es en s'impliquant dans un projet de classe se divisent en trois grands axes :

- **Développer une culture scientifique**, et acquérir des connaissances et compétences disciplinaires ;
- **Découvrir en faisant**, expérimenter la méthode scientifique, produire un livrable ;
- **Forger son esprit critique**, s'affirmer, développer sa confiance en soi face à un groupe, trouver sa place dans une équipe, travailler ensemble et apprendre à communiquer son avis.
- **Découvrir les métiers et les études scientifiques**, par la rencontre avec les étudiant·e-s et chercheur·e-s.

Globalement, les équipes enseignantes estiment avoir pu **atteindre ces objectifs** grâce à SchoolLab.

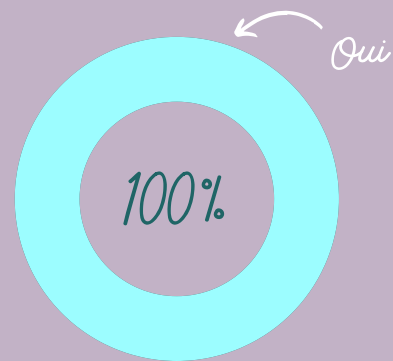
Plus largement, dans les projets de sciences en classe, les enseignant·es ont ciblé les compétences les plus importantes à développer. Celles-ci rejoignent en partie les objectifs visés par SchoolLab et sont une ligne directrice pour le dispositif dans ses années à venir.

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



L'une des forces de SchooLab réside dans sa capacité à s'adapter aux différents profils de classes rencontrés.

Les enseignant·es ont souligné le fait que le projet était totalement adapté à leur classe, notamment par l'**interdisciplinarité** du dispositif. Ils·elles ont également salué la capacité des étudiant·e·s à **adapter** leur discours et à mettre la **pratique** au cœur de leurs activités.



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

### 3 Les liens humains

Plusieurs points ont été soulevés par les enseignant·e·s quant aux relations humaines dans le projet. 82% des enseignant·e·s ont noté un impact du dispositif sur leur **relation avec leurs élèves**, et 64% sur **les élèves entre eux**.

Les enseignant·e·s ont noté une réelle évolution de la **confiance** mutuelle entre eux·elles et leurs élèves. Pour certaines classes jugées difficiles par leurs enseignant·e·s, les élèves ont montré de l'**intérêt** et se sont réellement investi·e·s.



“Le projet a permis d'améliorer nos relations, et d'augmenter l'intérêt d'une classe plutôt difficile et passive.”



“Le projet nous a permis de gagner en confiance, côté prof comme côté élève.”



“Les élèves ont appris à trouver leur place, à gérer leur espace et leur communication.”



“Après ce projet, la confiance est accrue, et nous connaissons mieux nos élèves.”



## 4 Les temps forts de l'année

Chaque parcours SchoolLab est différemment construit. Aussi, les temps forts des projets sont tous différents. Cependant, trois types de temps forts ont été particulièrement appréciés sur cette édition : les **visites** et sorties, la préparation de la **production finale**, et la **restitution** à l'École des Mines.



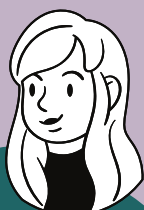
“La création d’un podcast a permis de créer du lien entre les élèves, et ils étaient très fiers de représenter la classe lors de la restitution.”



“Le restitution a été proposée à des volontaires qui ont été soudés pour travailler ensemble.”



“Les élèves ont du mettre en commun leur vision des ateliers, et chacun a participé à la conception d’une page du diaporama.”



“Les élèves ont fait preuve d’entraide, d’auto-prise en charge, se sont partagé les tâches selon les compétences de chacun.”



Ils se sont sentis valorisés. Cela les a motivés à donner un travail abouti.

## 5 Valorisation du travail

Pour la totalité des équipes enseignantes, la valorisation du travail mené dans des projets comme SchoolLab est appréciable (36%), voire indispensable (55%). C’est pourquoi une restitution finale a lieu à l’école Mines Saint-Étienne, en présence de toutes les classes participantes.

A cette occasion, les classes sont invitées à présenter leur projet devant les autres établissements. Chaque classe peut exposer ses temps forts, et les productions finales associées aux projets.

Parmi les apports d'une telle journée pour les élèves, les enseignant·e·s ont relevé :

- Découvrir une école d'ingénieur, se retrouver dans un cadre prestigieux ;
- Présenter son travail devant un public, découvrir d'autres projets ;
- Découvrir les projets innovants de doctorants ;
- Valoriser leur travail et s'impliquer pour conclure un projet.

## 6 Pour conclure

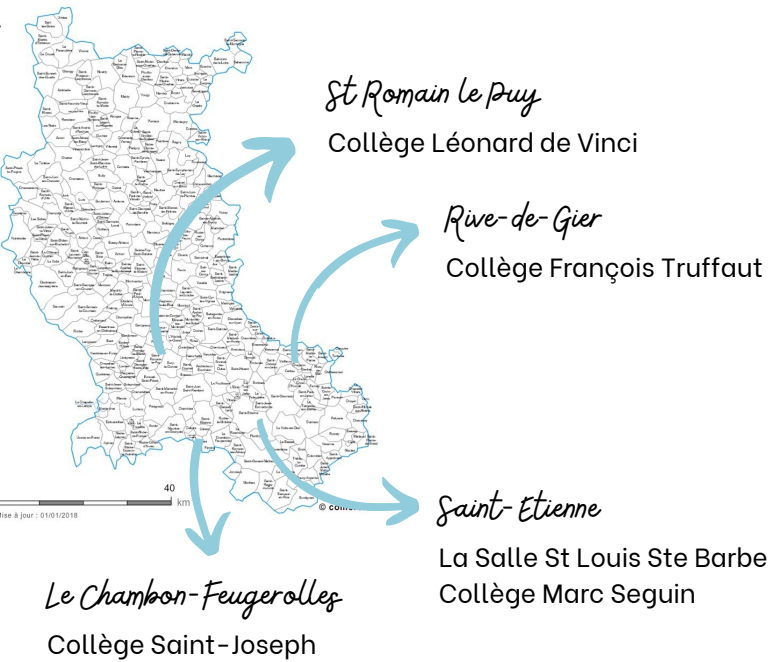
La totalité des enseignant·es se déclare prête à **renouveler sa participation** à SchoolLab, ou conseiller le dispositif à son entourage (100%).

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.

Certaines améliorations ont été proposées, et la Rotonde veillera à prendre en compte ces remarques pour améliorer au mieux le dispositif. Parmi ces pistes :

- **Renforcer la préparation** des interventions avec les étudiant·e·s impliqué·e·s ;
- **Permettre un démarrage rapide** du dispositif, pour satisfaire au mieux les contraintes de chacune des parties impliquée dans les projets.

# Module Stéréotypes



## Appréhender l'égalité de genre

Formé·es par des professionnels de l'égalité femmes-hommes, des étudiant·es de Mines Saint-Etienne sont missionné·es pour créer et animer des ateliers autour de la thématique auprès de collégien·nes du département de la Loire.

Entre jeux numériques interactifs et escape games, les collégien·nes ont pu découvrir les notions d'égalité des genres et les enjeux sociétaux liés à cette problématique.

15

élèves de  
l'INSPE

15

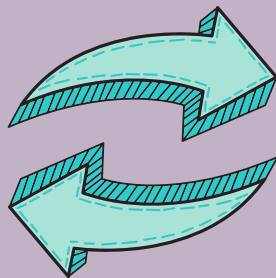
élèves  
ingénieur·es

5

professionnel·les

Séances  
en classe

Jeux ludiques



128

élèves

5

établissements

5

classes

Escape games

Rencontres

élèves de  
3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup>