

EXPLORA

Un nouvel établissement
dédié à la culture scientifique
technique et industrielle

DOSSIER DE PRESSE

ÉDITO



Explora est né de la volonté de la Ville de Saint-Étienne d'offrir aux Stéphanoises et aux Stéphanois un projet ambitieux autour de la découverte des sciences et techniques. Ce nouvel établissement singulier et innovant, ouvert à toutes et à tous, s'inscrit dans la dynamique de renouvellement urbain du quartier Tarentaize-Beaubrun-Couriot.

Il participe à la stratégie d'amélioration de l'attractivité et du cadre de vie de notre ville avec l'ouverture d'un lieu et d'un parc dédiés au « FAIRE des sciences ». Cette structure vient ainsi compléter l'offre culturelle déjà riche sur le quartier, aux côtés du Musée de la Mine et de la Comète, tout en offrant une extension ludique et interactive du Parc Couriot / Joseph Sanguedolce.

Ce projet d'un nouveau genre s'appuie sur le savoir-faire et la légitimité de notre territoire en matière de diffusion de la culture scientifique, technique et industrielle. Tout d'abord, à travers la présence d'acteurs reconnus au plan national et particulièrement la Rotonde, Centre de culture scientifique, technique et industrielle de l'École des Mines, qui apporte ses compétences en termes d'éducation aux sciences. Mais également par la riche histoire industrielle de notre ville, à laquelle l'implantation d'Explora sur le très symbolique site Couriot fait écho.

Il s'agit ainsi de proposer une aventure dans le monde des sciences et techniques à travers la manipulation, l'interaction et la création. La démarche expérimentale, l'essai-erreur seront au cœur du dispositif pour permettre à chacune et chacun, notamment les plus jeunes, de mieux comprendre le monde qui nous entoure.

En vous rendant à Explora, vous pourrez jouer avec les sciences, résoudre des problèmes, imaginer des solutions, les réaliser, les tester et les optimiser. C'est une démarche globale qui vous sera proposée dans un cadre créatif et motivant. Des jeux scientifiques en extérieur, des objets à imaginer et à construire dans un bâtiment dédié, le tout accompagné par une équipe de professionnels de la médiation.

L'ambition d'Explora est que chacun puisse, sans prérequis, se familiariser avec la culture scientifique et technique, développer et nourrir sa propre curiosité et découvrir ses capacités à en être acteur, loin des idées reçues. Cet objectif d'égalité d'accès à la connaissance et d'égalité des chances a valu au projet de bénéficier du soutien important du Programme d'Investissements d'Avenir porté par l'ANRU aux côtés des autres financeurs que sont la Région Auvergne-Rhône-Alpes et Saint-Étienne Métropole.

Explora porte l'ambition de se positionner comme lieu référence en matière de créativité, de découverte scientifique et d'interactions à l'échelle nationale et internationale.

Préparez votre curiosité, Explora arrive !

Gaël Perdriau
Maire de Saint-Étienne
Président de Saint-Étienne Métropole

SOMMAIRE

- 1** LES GRANDS ÉLÉMENTS
DU PROJET p.4
- 2** LE PROJET SCIENTIFIQUE
ET PÉDAGOGIQUE p.6
- 3** LE PROJET
ARCHITECTURAL p.12
- 4** BUDGET
& CALENDRIER p.13
- 5** LES ACTIONS
DE PRÉFIGURATION p.14



Village des Sciences de Saint-Étienne © Pierre Grasset



1 LES GRANDS ÉLÉMENTS DU PROJET



Village des Sciences de Saint-Étienne © Pierre Grasset

Porté par la Ville de Saint-Étienne en partenariat avec La Rotonde, CCSTI de l'École des Mines de Saint-Étienne, **Explora** est un futur lieu destiné à faire découvrir à toutes et tous la culture scientifique, technique et industrielle. Installé sur le site Couriot, haut lieu de l'histoire industrielle de Saint-Étienne, à quelques encablures du Musée de la Mine, Explora est un parc d'activités scientifiques ludiques adossé à un espace d'innovation et de découverte ouvert à tous les publics, toute l'année.

1.1 - HISTORIQUE ET CONTEXTE

Le développement de la culture scientifique, technique et industrielle constitue aujourd'hui un véritable défi économique et social. En effet, on constate une relative désaffection des élèves français pour les filières scientifiques et techniques et un manque de valorisation de leurs métiers qui sont pourtant au cœur de l'économie d'aujourd'hui et de demain. Or, dans le contexte d'une concurrence mondiale de plus en plus forte, il est primordial d'inverser cette tendance.

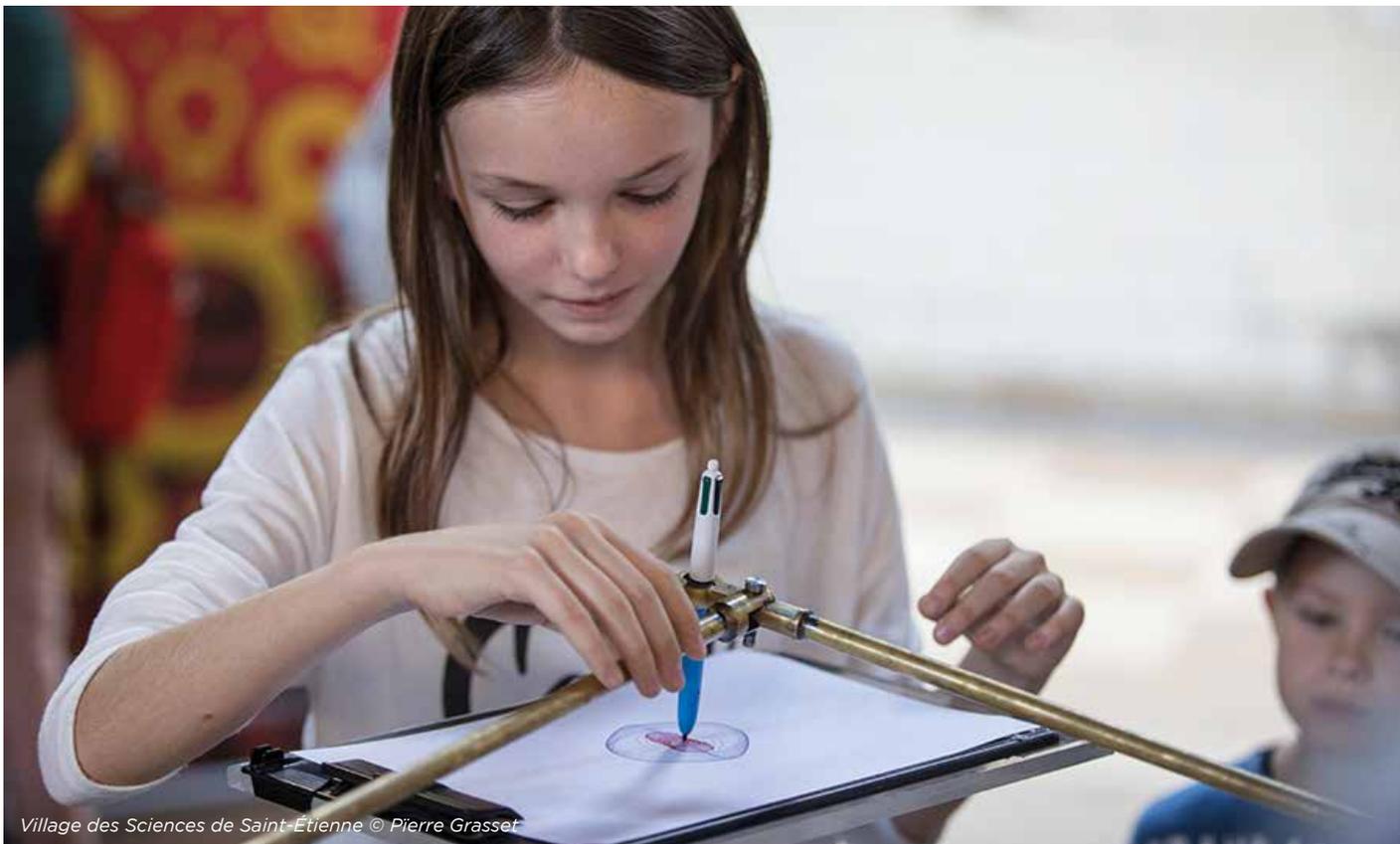
Face à ce désamour souvent lié à des préjugés ou des idées reçues, l'enjeu est de permettre à chacun, et particulièrement aux plus jeunes, de toutes conditions sociales, de tous âges, et sans prérequis, de bénéficier de conditions appropriées pour développer une culture scientifique, l'aiguiser et la satisfaire, comme préalable au développement de nouvelles passions, de nouvelles vocations. Au-delà de l'intérêt économique, l'enjeu est également de pouvoir offrir à toutes et à tous les mêmes possibilités d'accès à la connaissance dans une optique d'égalité des chances.

Face à ces enjeux, le **Programme d'Investissements d'Avenir (PIA)** a lancé en 2010 l'appel à projet « Culture Scientifique et Technique et Égalité des Chances » pour soutenir les initiatives les plus exemplaires, ayant un fort impact tant sur l'évolution des approches que sur la structuration des acteurs œuvrant à la promotion de la culture scientifique, technique et industrielle et à l'égalité des chances.

Le projet **Explora**, porté par la Ville de Saint-Étienne en partenariat avec le Centre de culture scientifique, technique et industrielle La Rotonde, a été retenu. Il bénéficie du crédit d'investissement du PIA ainsi que d'une aide au fonctionnement jusqu'en 2020.

Explora vient capitaliser sur l'expertise reconnue du territoire stéphanois en la matière et ambitionne de lui offrir de nouvelles possibilités de développement et de rayonnement en offrant sur un même lieu la possibilité de rassembler les initiatives et outils dédiés. Saint-Étienne bénéficie en effet d'un terreau fertile, lié tant à son histoire qu'à son tissu économique et universitaire, mais surtout à la présence d'acteurs et d'initiatives salués pour leur qualité et leur succès de fréquentation : la Rotonde notamment, ou encore le Village des Sciences.

À leur image, Explora est tout d'abord un nouveau lieu pour découvrir les sciences : il ne s'agit pas pour le public d'être simple spectateur, consommateur, mais de véritablement **faire des sciences**. C'est la philosophie « makers » : faire en sorte que les participants « mettent les mains dans le cambouis » pour relever par eux-mêmes, dans un cadre ludique et stimulant, les défis scientifiques qui entourent la réalisation d'un projet personnel comme la construction d'un robot, d'un avion etc.



Village des Sciences de Saint-Étienne © Pierre Grasset

Ce nouvel établissement est également destiné à **renforcer les actions de promotion de la culture scientifique, technique et industrielle** en offrant à ceux qui les portent un lieu de formation et un lieu support des projets qu'ils développent dans des cadres divers (écoles, collèges, lycées, éducation populaire, etc.).

Par ailleurs, le projet Explora vient directement participer au **renouvellement urbain et social du quartier Tarentaize-Beaubrun-Couriot**. L'implantation d'équipements culturels est un puissant levier de changement d'image pour les quartiers dans lesquels ils s'inscrivent, en venant renforcer l'offre et la qualité des services proposés à leurs habitants et en y attirant de nouveaux visiteurs. Explora viendra accroître l'attractivité du secteur, tout particulièrement sur le site de la rue de l'Apprentissage en entrée de ville ouest. En consolidant les liens avec les structures d'éducation du secteur, l'objectif est bien de faire d'Explora un atout pour le quartier en termes d'accès à la connaissance et d'égalité des chances.

Cette implantation sur la plateforme haute du site Couriot est par ailleurs hautement symbolique. Cet espace fait historiquement partie intégrante de la Mine. Constituant la limite sud du site Couriot, il était autrefois au cœur du système minier et des activités s'y rapportant : le Puits Couriot bien sûr, la centrale électrique de Basses-Villes, le bâtiment administratif des Brunandières, l'aciérie de la rue de l'Apprentissage.

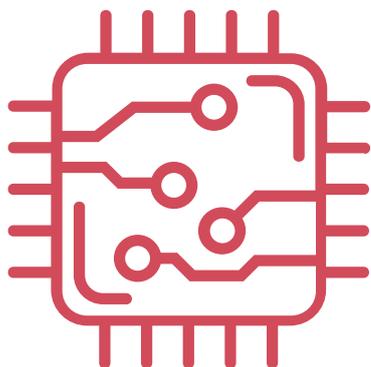
Industrie, science et technique constituent l'identité de ce site, qui est aujourd'hui bien vivant que ce soit au travers d'activités toujours en fonctionnement, d'un patrimoine bâti et par les lieux de mémoire et de connaissance que sont le Musée de la Mine et le CFA du Bâtiment.

Explora vient poursuivre cette aventure sur ce site emblématique de Saint-Étienne par la réhabilitation d'un bâtiment patrimonial, le garage de Basses-Villes, mais aussi et surtout par l'enrichissement de l'offre en termes de culture scientifique et technique.

1.2 - OBJECTIFS

- Développer un concept innovant et unique autour de la culture scientifique, technique et industrielle.
- Valoriser les métiers scientifiques et renforcer l'attractivité de ces filières.
- Mettre en œuvre l'égalité des chances et d'accès à la connaissance pour tous, à l'échelle du territoire stéphanois et particulièrement dans le quartier Tarentaize-Beaubrun-Couriot.
- Renforcer les actions d'éducation aux sciences mises en place sur le territoire en développant un outil support à des activités multiples et nouvelles.
- S'adresser à un large public : scolaires, professionnels, éducation populaire, grand public.
- Fédérer un réseau d'acteurs diversifié autour d'un équipement capable de rayonner à une échelle *a minima* régionale.

LE PROJET SCIENTIFIQUE ET PÉDAGOGIQUE



2.1 - EXPLORA

Explora est un parc d'activités scientifiques ludiques adossé à un espace d'innovation et de découverte ouvert à tous les publics, toute l'année.

Basé sur la notion de «faire» et inspiré de la philosophie «makers» initiée aux États-Unis, Explora est un lieu de créativité où le visiteur est acteur de sa découverte, de sa recherche, de son apprentissage.

Explora se positionne également comme un lieu inscrit dans la démarche «French Fab». Les actions de médiation proposées aux publics les impliquent dans une démarche de créativité et d'innovation et sont les premières bases pour comprendre et découvrir les métiers de l'entrepreneuriat. Cette éducation à l'expérimentation, à la découverte et au «faire» représente un levier d'immersion dans la dynamique nationale pour des publics plus jeunes, futurs citoyens disponibles sur le marché de l'emploi.

La volonté de ce lieu est de favoriser la compréhension des démarches créatives, de découverte par le «faire», pour faire éclore des vocations et révéler des talents dès le plus jeune âge.



QU'EST-CE QUE LA FRENCH FAB ?

La French Fab est la vitrine des savoir-faire industriels français en mouvement. French Fab est une bannière pour jouer collectif en France et à l'international. Cette démarche d'attractivité permet d'attirer les talents et les capitaux et de valoriser les compétences des entrepreneurs.

QU'EST-CE QUE LA PHILOSOPHIE MAKERS ?

« Makers » est une culture qui se développe à partir du DIY (Do it yourself - fais le toi-même), tournée vers les technologies et les projets d'ingénieries. C'est un apprentissage par la pratique dans un cadre social au cœur duquel prévalent la collaboration, l'amusement et le sentiment d'accomplissement personnel. La philosophie « Makers » se retrouve notamment dans les FABLABS, Living Lab ou MakerFaire.

Explora porte sur deux volets complémentaires :

- Un espace ressources d'environ 400 m² pour fédérer les initiatives en matière d'éducation aux sciences et de diffusion de la culture scientifique, technique et industrielle : **ExploraLab**.
- L'aménagement paysager d'un parc d'environ 8 000 m² et la création d'installations à vocation scientifique et technique : **ExploraParc**.
- Une connexion entre les deux : l'espace ressources permet d'introduire ou d'approfondir les connaissances expérimentées dans l'enceinte du parc, le parc permet d'expérimenter ou de mettre en application les éléments abordés dans l'espace ressources.



Explora, vue de l'extérieur du bâtiment © NOVAE Architectes

ExploraLab

Conçu dans un mélange d'esprit «Makers» et «Learning Lab», le bâtiment **ExploraLab a pour objectif d'être un lieu d'innovations, d'expérimentations et de découvertes.** Les scolaires, ou plus largement le grand public, accueillis dans ce lieu bénéficient d'un équipement inédit pour concevoir un projet, des premières réflexions à sa valorisation finale.

Accompagné par un médiateur qualifié, le public se met dans la peau d'un chercheur-entrepreneur-ingénieur, échange sur ses idées, fabrique un prototype, le teste, l'améliore puis le présente dans un véritable esprit de démarche scientifique et expérimentale.

ExploraLab, situé rue Calixte Plotton, représente environ 400m² et se divise en quatre espaces :

- **Le hall**, point d'accueil du public, est au cœur des animations en tant que lieu de restitution des projets, de petites expositions.
- **L'atelier**, équipé de tous les outils et machines nécessaires et adaptés aux petits et aux plus grands, est l'endroit où l'on fabrique.
- **Le forum** est un lieu d'écoute, de partage, d'échanges et de réflexion, au calme. C'est notamment ici que l'on élabore son projet et son cahier des charges, avec la possibilité d'accéder à des fonds documentaires papier ou en ligne, et à des outils numériques.
- À l'étage, sur la mezzanine, se trouvent les espaces réservés à l'équipe d'Explora : bureau, salle de réunion et espace partagé.

DES ANIMATIONS BASÉES SUR LE « FAIRE »

Faire décoller une fusée, programmer un robot spatial, fabriquer de l'électricité, construire un monte-charge, voilà quelques exemples d'ateliers que les médiateurs développeront à travers une programmation variée.

Chaque atelier proposé permettra aux enfants de s'interroger sur le fonctionnement du monde qui les entoure et de s'amuser à fabriquer eux-mêmes des solutions techniques.

La présence du parc à l'extérieur favorise l'échange « aller/retour » afin de positionner les enfants dans la démarche scientifique (hypothèses, expériences, analyses, conclusion).

Pas d'échecs ou de réussites dans ExploraLab : le public imagine, conçoit et met en pratique dans un apprentissage dynamique et impliquant.

UN EXEMPLE D'ATELIER : « IMAGINE ET FABRIQUE TA VOITURE AUTONOME »

Le public, accompagné par un médiateur, sera amené à s'interroger sur la notion de voiture autonome : définition, aspect, technique. Puis, dans un espace dédié à la création, il devra imaginer et créer son propre véhicule.

De nombreuses questions se poseront alors : comment faire rouler un véhicule et lui permettre de prendre un virage ? Quelle énergie utiliser pour le rendre autonome ? De quelle façon programmer-on cet objet ?

Il réalisera son propre prototype et pourra le tester, l'analyser, le modifier, l'améliorer tout en se positionnant dans une démarche créative, critique et enthousiasmante. Il aura tout loisir de tester son modèle dans des zones prévues en extérieur, sur un circuit adapté. Enfin, il sera amené à découvrir les créations de ses partenaires et il pourra comparer, échanger et présenter son travail en argumentant ses choix.



Explora, vue d'ExploraParc, réalisation image : Matthieu Marcinkowski / Septembre Illustration

ExploraParc

Alors qu'elle accueillait il y a encore quelques mois une scierie, la plateforme attenante au bâtiment devient un parc public accessible à tous. Ce sont près de 8 000 m² qui sont aménagés, avec pour objectif de faire de ce site, aujourd'hui totalement minéral, un **espace de découverte ludique dans un cadre paysager : ExploraParc**. L'objectif est à la fois d'offrir à Explora des espaces extérieurs qualitatifs dédiés spécifiquement à son activité, mais également de créer une continuité avec le Parc Couriot.

L'originalité d'ExploraParc est d'être ponctué de modules d'expérimentations scientifiques ludiques. Accessibles à tous, ceux-ci pourront être découverts librement ou dans le cadre des ateliers animés par l'équipe d'Explora. Ces modules serviront de support au discours scientifique, avec diverses activités autour des thématiques de l'électricité, du son, des forces.

QUATRE ESPACES À DÉCOUVRIR

UN PIQUE-NIQUE ÉLECTRIQUE

Le Pique-Nique Électrique est le marqueur fort d'Explora de par ses installations atypiques et pédagogiques, le tout dans un esprit de convivialité et d'éveil à l'éco-citoyenneté.

Positionné à proximité d'ExploraLab, le Pique-Nique Électrique est structuré en deux zones d'activités. Les zones d'activités proposent au public de s'immerger dans la thématique de l'énergie grâce à plusieurs modules interactifs dont les mouvements génèrent de l'électricité. Tourniquet, balançoires, vélos de différentes positions, lumijump, lumimaison, permettent de créer une ambiance sonore et lumineuse sur le site. Le public est ainsi invité à coopérer et à créer collectivement une atmosphère sensitive unique. Cette zone permet d'aborder principalement les disciplines de la **physique** et de la **technologie**.

En atelier pédagogique, plusieurs notions feront l'objet de séquences ciblées sur un public allant de l'école maternelle à la Terminale autour du triptyque énergie-force-mouvement :

- Source et conversion d'énergie,
- Équilibre et bascule, notions de force,
- Formes d'énergie et objets du quotidien.

LA ZONE DÉFIS

La Zone Défis est un espace totalement modulable qui offre d'infinies possibilités. Elle constitue la jonction entre ExploraLab et ExploraParc via un équipement innovant qui constitue une véritable force d'Explora. La Zone Défis permet de créer une zone d'activités en extérieur, support de nombreuses médiations et permettant également d'amplifier les ateliers proposés dans ExploraLab. Un espace imaginé pour donner vie aux projets et aux objets du public !

Elle accueille une grande estrade bétonnée spécialement dessinée pour ce site, utilisée lors de temps groupés en ateliers. Elle peut être une estrade, un point de vue en hauteur pour regarder des expériences ou se reposer, mais également un support pour expérimenter les sciences grâce à ses 2 m de haut. Différentes séquences pédagogiques peuvent être déclinées :

- Réalisation d'un parachute en fonction d'un cahier des charges,
- Expérimentation de la force de gravité,
- Construction d'une machine de Goldberg autour de l'énergie, etc.

LE MONDE DU SON

La station sonore voit grand et résonne au sein du parc grâce à des installations surprenantes. Deux paraboles géantes face à face, des instruments à hauteur d'homme, une forêt de tubes à voix... le tout pour exercer notre capacité d'écoute, s'amuser à discuter à plus de 10 m de distance tout en chuchotant, identifier les sons de notre environnement et créer collectivement une ambiance musicale.

Ces installations forment un espace qui favorise l'appropriation du parc par les passants et rassemble des personnes de tous âges et de tous horizons autour de jeux sur les sons, les voix et la musique.

Ces objets sonores dispersés dans le parc permettent une médiation ludique et interactive pour que la physique du son livre tous ses secrets. Le Monde du Son permet d'aborder plusieurs disciplines : **physique, biologie, technologie, musique.**

En atelier pédagogique, plusieurs notions feront l'objet de séquences adaptées à des classes allant de l'école maternelle jusqu'à la 3^e telles que :

- l'ouïe et le son,
- la propagation des ondes sonores,
- la musique et la mesure,
- la communication animale.

LE JARDIN DU STÉPHANIEN

Le Jardin du Stéphienien s'articule autour d'une sculpture végétale monumentale. Il rend hommage à l'histoire des plantes, en lien avec le paysage stéphanois disparu. Fougères, prêles, conifères et lycophytes arborescents forment un jardin qui fait écho à la flore de l'âge du Carbonifère, remontant à 300 millions d'années, dont elles sont les parentes actuelles. La découverte de fossiles de ces végétaux dans le sous-sol de la région a valu à Saint-Étienne de donner un nom à un étage géologique du Carbonifère : le Stéphienien.

La sculpture créée autour de la prêle, forme remarquable du stéphienien, est une évocation de la grandeur de la flore de l'époque du carbonifère.

Elle invite ainsi à considérer l'impact du passage du temps et l'évolution de notre environnement avec modestie et rêverie.

La présence du Jardin du Stéphienien, véritable jardin d'agrément pédagogique, a pour objectif de valoriser le patrimoine scientifique et naturel lié à la flore fossile du bassin houiller de la Loire et de permettre une relecture de l'histoire de la Terre et de l'évolution du vivant à travers les espèces végétales actuelles.

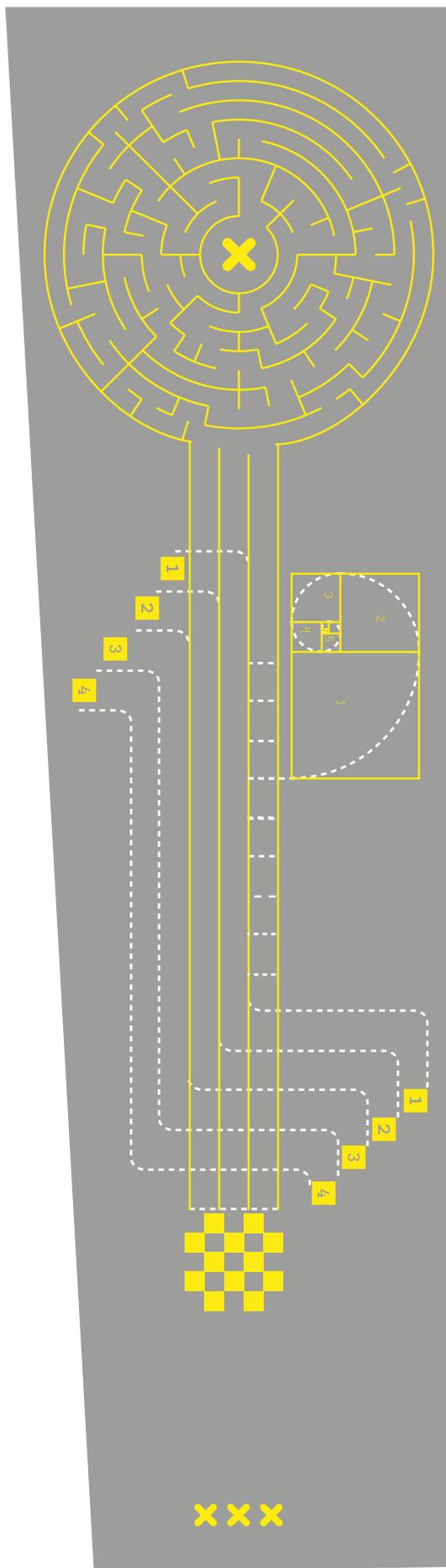
En atelier pédagogique, ces différentes thématiques seront abordées lors de séquences pluridisciplinaires adaptées à des classes allant de l'école maternelle jusqu'au lycée telles que :

- l'étude du milieu végétal,
- l'interaction d'un milieu avec un autre,
- la biodiversité,
- le vivant à travers l'histoire,
- l'évolution du paysage stéphanois.

Temps événementiels

En plus des activités régulières, Explora vivra au rythme d'événements qui viendront jaloner l'année, à l'image de l'actuel Village des Sciences (des conférences, la venue de « youtubeurs »...). Le public profitera ainsi d'activités pour les vacances scolaires ou de temps forts en lien avec des sujets d'actualités scientifiques, pour faire découvrir la science autrement.





Fresque de la Zone Défis d'ExploraParc
© Captain Ludd



2.2 - LES PUBLICS

Explora trouve sa place dans le paysage de la culture scientifique à travers différentes formes de médiation des sciences et des techniques : ateliers, événements, suivi de projets, formation, accueil de classes...

Les publics ciblés sont :

- **Le public scolaire et l'éducation populaire (centres de loisirs, associations, centres sociaux...) :**

Il s'agit de la cible prioritaire d'Explora. L'ambition du projet est de rendre ce public acteur et pas seulement « consommateur ». Il s'agira donc de proposer des actions ou visites ponctuelles, mais aussi des projets à plus long terme (ex : projet sur l'année scolaire regroupant plusieurs classes d'un établissement et recoupant plusieurs matières scientifiques). De plus, afin de favoriser l'égalité des chances, une attention particulière est portée aux publics issus des quartiers prioritaires de la politique de la ville, notamment celui de Tarentaize-Beaubrun-Couriot dans lequel l'établissement est installé.

- **Les professionnels (enseignants, médiateurs, chercheurs, industriels...) :**

Les professionnels en contact avec le jeune public représentent une cible importante du projet. Il s'agit de fournir à ces professionnels (enseignants, animateurs de l'éducation populaire, associations, etc.) des outils leur permettant de développer des actions innovantes en matière de culture scientifique et technique.

- **Le grand public (familles, touristes, individuels...) :**

Explora s'adresse au grand public au-delà des frontières du territoire, grâce à une offre multiple et diversifiée, accessible à tous. Cette accessibilité est renforcée par l'autonomie offerte par les installations d'ExploraParc, conçues pour pouvoir être manipulées librement, sans accompagnement spécifique.

Enfin, des actions ponctuelles s'adressant à un large public seront mises en place au sein de l'espace ressources, notamment des expositions temporaires.

- **Explora porte une attention toute particulière aux publics dits empêchés, distants ou en difficulté.**

Ces publics, éloignés d'un accès à la culture que ce soit pour des raisons physiques, psychologiques ou sociologiques, sont prioritaires dans le développement d'Explora, avec la volonté de développer des dispositifs en faveur de la démocratisation culturelle.



Explora, réalisation image Matthieu Marcinkowski Septembre Illustration

2.3 - LE MODE DE GESTION

Explora est un **nouvel établissement** dédié à la diffusion de la culture scientifique, technique et industrielle. Il sera géré par **La Rotonde**, centre de CSTI de l'École des Mines de Saint-Étienne, via la signature d'une convention.

Depuis 1999, La Rotonde s'engage dans la diffusion des sciences pour le plus grand nombre. Reconnue comme un lieu d'innovation et d'expérimentation, La Rotonde propose à ses publics des actions de culture scientifique en utilisant des formes de médiations qualitatives et ambitieuses : expositions, ateliers, créations numériques, événements...

À l'initiative de maintes collaborations, La Rotonde s'associe à de nombreux partenaires (culture, éducation, enseignement supérieur, recherche, industrie, tourisme...) pour imaginer et mettre en place des programmations culturelles adaptées aux enjeux de la diffusion de la CSTI.

Centre à part entière de l'École des Mines de Saint-Étienne, La Rotonde s'engage pour essayer, donner du goût et le goût aux sciences au plus grand nombre.

La Rotonde est labellisée CCSTI et Centre pilote main à la pâte.

La Rotonde est membre du CA de l'AMCSTI (association nationale pour la promotion de la CSTI) et son directeur en est le président.

LA ROTONDE EN QUELQUES CHIFFRES

43 000 VISITEURS
dans et hors et les murs

355 ACTIONS
de CSTI sur le territoire

190 ÉLÈVES INGÉNIEURS
impliqués dans les actions de La Rotonde

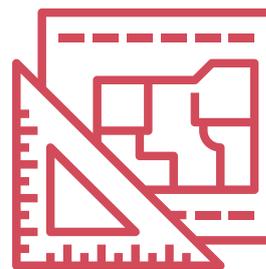
120 SCIENTIFIQUES
ont participé aux actions de La Rotonde

500 ENSEIGNANTS
formés aux sciences en 1 an

10 000 ÉLÈVES
par semaine réalisent des sciences à l'école

9 PERSONNES
constituent l'équipe de La Rotonde

LE PROJET ARCHITECTURAL



Le chantier d'Explora © NOVAE Architectes

Sur ce site classé au titre des Monuments Historiques, rue Calixte Plotton, la volonté est notamment de redonner au garage de Basses-Villes son unité architecturale en reprenant l'ensemble des façades : suppression des ajouts et modifications qui ont été apportés au fil de années, nettoyage des briques etc.

À l'intérieur, dans la partie du bâtiment qui accueille ExploraLab, le projet a pour ambition de concilier l'architecture d'origine avec l'exigence d'une réhabilitation contemporaine. Ainsi, l'aménagement d'ExploraLab vient mettre en valeur les volumes du bâtiment industriel : hauteur sous plafond, voûte béton. La création d'une mezzanine permet de disposer de surfaces supplémentaires sans compartimenter l'espace. L'utilisation de matériaux nobles comme le bois, le verre et l'acier est mise en avant, s'alliant avec les matériaux bruts de la construction d'origine qui seront valorisés.

Une attention particulière a été portée à l'efficacité thermique de ce nouvel établissement. Elle a été étudiée de manière à ne pas transformer l'aspect extérieur du bâtiment : isolation par l'intérieur au moyen de structures ossature bois, isolation en toiture.

L'objectif des aménagements est de mettre en valeur la façade du nouvel équipement et de signifier cette

nouvelle entrée par la création d'un parvis. C'est néanmoins derrière le bâtiment que ce nouvel espace public développera tout son potentiel. Constituant la plateforme supérieure du site Couriot, le site est aménagé en belvédère sur le parc, avec la création de percées visuelles, l'aménagement d'une rampe et d'un escalier pour relier aisément ces deux espaces.

NOTE D'INTENTION DE NOVAE ARCHITECTES

« Le garage de Basses-Villes est un bâtiment remarquable présentant des voûtes béton minces de type Freyssinet, emblématiques des constructions industrielles du début du XX^e siècle. Le choix a été fait de rendre la structure originelle lisible et de valoriser les matériaux nobles existant, la brique et le béton, en déconstruisant les aménagements successifs complexifiant l'espace. Les deux premières travées du bâtiment retrouvent ainsi leur volume original dans lequel vient s'installer l'espace ressource. Le hall d'accueil, les ateliers et les espaces de services sont installés en rez-de-chaussée, tandis qu'un espace de bureau et une salle de réunion viennent prendre place sur une mezzanine, installée dans la seconde travée permettant de conserver la double hauteur sur la façade principale. Les parois sont habillées de panneaux de bois pour créer un espace chaleureux, unifié et caractérisé par une signalétique et un mobilier créés spécialement pour le projet. »

MAÎTRISE D'ŒUVRE ET COOPÉRANTS TECHNIQUES

Architecte Mandataire : NOVAE Architectes, 42000 Saint-Étienne
Paysagistes : Urbi&orbi, 69004 Lyon
Design : Captain Ludd, 42000 Saint-Étienne
Acoustique : Accouphen, 69500 Bron
Économie : CM économistes, 42000 Saint-Étienne
Ingénierie structure : ICOBA Rabeisen, 42000 Saint-Étienne
Ingénierie Fluides : Domo Fluides, 42100 Montrond-Les-Bains
VRD : B ingénierie, 42700 Firminy
Contrôleur technique : Apave, 42000 Saint-Étienne
Coordinateur SPS : Elyfec, 38090 Villefontaine
Ordonnancement, Pilotage et Coordination : Avantages Ingénierie, 42400 Saint-Chamond

LES ENTREPRISES RETENUES

ExploraLab

Maçonnerie : Chazelle, 42004 Saint-Étienne
Charpente Métallique : ACTM, 42700 Firminy
Ossature Bois : Charpente Martigniat, 42700 Firminy
Flocage : Sorecal, 42271 Saint-Priest-En-Jarez
Métallerie : Rozières, 42580 L'Etrat
Plâtrerie - Peinture - Carrelage : TBS, 42570 Saint-Héand
Menuiserie Bois : Brunon Menuiserie, 42100 Saint-Étienne
Revêtement de sol coulé : Process Sol, 21800 Sennecey-Lès-Dijon
Sol mine : Gounon & Fils, 42230 Roche-La-Molière
Électricité : Trimelec, 42000 Saint-Étienne
Chauffage - VMC - Plomberie : Ferrard, 42000 Saint-Étienne
Étanchéité - Toiture : Corona, 42400 Saint-Chamond
Menuiserie Extérieure - Vitrierie : Giraudier, 42400 Saint-Chamond

ExploraParc

Terrassement - Voirie : Colas R.A.A, 42011 Saint-Étienne
Maçonnerie : Laquet, 26210 Lapeyrouse-Mornay
Plantation : Id Verde, 38270 Jarcieu
Signalétique : JS Concept, 42100 Saint-Étienne

BUDGET ET CALENDRIER



Budget

3 055 000 €

INVESTISSEMENT 1 900 000 € HT

1 200 000 € HT ExploraLab
700 000 € HT ExploraParc

FINANCEURS

- Programme d'Investissements d'Avenir : 1 000 000 €
- Ville de Saint-Étienne : 415 000 €
- Région Auvergne-Rhône-Alpes : 400 000 €
- Saint-Étienne Métropole : 85 000 €

FONCTIONNEMENT 1 155 000 € TTC (PÉRIODE 2015-2020)

FINANCEURS :

- Programme d'Investissements d'Avenir : 500 000 €
- Ville de Saint-Étienne : 265 000 €
- Rotonde/École des Mines : 210 000 € (La Main à la Pâte)
- Saint-Étienne Métropole : 120 000 € (La Main à la Pâte)
- Département de la Loire : 60 000 € (La Main à la Pâte)

Des partenariats ont été aussi mis en place avec l'Université Jean Monnet de Saint-Étienne, la COMUE et l'Inspection Académique de la Loire qui interviennent en tant qu'appuis techniques dans leurs domaines.

Calendrier

EXPLORALAB

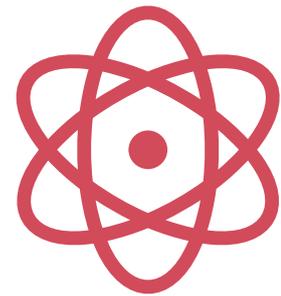
- **Décembre 2018** : démarrage des travaux de désamiantage et de démolition
- **Mars 2019** : démarrage des travaux de confortement de la structure et de reprise des supports
- **Mai 2019** : travaux de reprise de la toiture béton
- **Juin 2019** : démarrage des travaux d'isolation et d'étanchéité de la toiture
- **Fin juillet 2019** : achèvement du clos couvert, réalisation de la cloison séparant ExploraLab du reste du bâtiment
- **Septembre 2019 - printemps 2020** : aménagements intérieurs (ossature bois, menuiseries, mezzanine métallique, plâtrerie, peinture, plomberie, électricité), rénovation des façades
- **Avril 2020** : fin prévisionnelle des travaux hors équipement intérieur

EXPLORAPARC

- **Mars 2019** : démarrage des travaux de désamiantage de l'ancienne scierie
- **Avril 2019** : démarrage de la démolition de l'ancienne scierie (démolition des bâtiments, décroûtage de l'ensemble des surfaces)
- **Mai - juin 2019** : travaux de terrassement
- **Juin 2019** : démarrage des travaux d'aménagement et de réseaux
- **Juillet 2019** : réalisation du mur de soutènement de la rampe d'accès au parc Couriot
- **Septembre 2019** : réalisation des maçonneries
- **Octobre à novembre 2019** : pose des bordures, réglage des sols
- **Novembre 2019 à février 2020** : réalisation des revêtements de sol, pose du mobilier urbain
- **1^{er} trimestre 2020** : préparation et réalisation des plantations
- **Avril 2020** : fin prévisionnelle des travaux

**Ouverture d'Explora au public
> Septembre 2020**

LES ACTIONS DE PRÉFIGURATION



Plusieurs actions de préfiguration ont été menées dans le cadre du projet Explora, avec une attention particulière pour les habitants du quartier Tarentaize-Beaubrun-Couriot.

5.1 - LE VILLAGE DES SCIENCES

Le Village des Sciences de Saint-Étienne est une formidable occasion de s'immerger dans la science à travers une manifestation populaire et gratuite organisée en partenariat entre la Ville de Saint-Étienne, La Rotonde de l'École des Mines de Saint-Étienne et la Ville de Saint-Chamond.

Depuis 2016, le Village pose ses valises au Puits Couriot/Parc-Musée de la Mine, lieu emblématique d'exploitation d'énergie et aujourd'hui lieu de passation de savoirs. Conçu



Village des Sciences de Saint-Étienne © Pierre Grasset

comme une action de préfiguration d'Explora, il constitue une manifestation concrète de valorisation de ce futur équipement auprès des visiteurs.

Devenu au fil du temps un événement attendu du public et reconnu pour sa programmation riche et éclectique, il offre une découverte des sciences par la manipulation et l'interactivité accompagnée par les professionnels du secteur.

Le Village regroupe plus 30 acteurs associatifs et institutionnels, mobilisés chaque année pour imaginer et proposer des ateliers nouveaux et adaptés. Expositions, ateliers, stands, spectacles numériques, arts et sciences, la programmation s'adresse à toutes et tous et rythme deux jours de déambulation pédagogique, récréative et baignée de curiosité.

Depuis sa création, le Village des Sciences de Saint-Étienne connaît une fréquentation croissante qui a atteint en 2018 le chiffre de 5 400 visiteurs.

La provenance géographique de ces visiteurs se répartit entre Saint-Étienne (48%), le département de la Loire (41%) et le reste du territoire français (11%).

C'est principalement en famille (85% des visiteurs) ou entre amis (10%) que l'on découvre le Village des Sciences.

Le public de la manifestation connaît un renouvellement important (75% de primo visiteurs), ce qui reflète l'attractivité forte de l'événement et l'engouement du public pour les sciences.

L'ÉDITION 2019 DU VILLAGE DES SCIENCES AURA LIEU LE WEEK-END DU 5 ET 6 OCTOBRE

Présenté par l'édition 2019 de la Fête Nationale de la Science comme un des projets phares en Région Auvergne-Rhône-Alpes, le Village des Sciences de Saint-Étienne devrait cette année encore connaître une affluence record.



5.2 - PRÉFIGURATION À L'OUVERTURE D'EXPLORA

Formation Robotique pour 15 enseignants

CONTEXTE DE LA PRÉFIGURATION

Dans le cadre du projet Explora, La Rotonde travaille en concertation avec les écoles du quartier Tarentaise-Beaubrun-Couriot et la circonscription de Saint-Étienne Est, depuis 2017. Entre septembre 2017 et juin 2018, 15 enseignants de 8 écoles (maternelles et élémentaires), ont ainsi participé à 4 ateliers de concertation, afin de connaître au mieux leurs besoins et de construire ensemble la future programmation d'Explora.

En 2018, ces 15 enseignants ont bénéficié d'une formation robotique afin d'être mieux outillés dans la mise en place de la démarche scientifique en classe.

CONTENU DE LA FORMATION

La formation a permis aux enseignants de se projeter dans la dynamique et l'esprit d'Explora en travaillant dans une démarche de projet interdisciplinaire sur la thématique de la robotique. Cette dernière, liée aux programmes scolaires, cible des compétences précises de la démarche d'investigation pour les élèves et pour les enseignants. Suite à la formation, les élèves ont pu s'initier à la programmation débranchée, à la programmation d'un robot ou encore jouer avec la notion d'algorithme. Cette expérimentation a permis la production d'une séquence pédagogique qui sera diffusée afin de permettre à davantage d'enseignants de profiter de cette réflexion et ces mises en pratique.



© La Rotonde



© La Rotonde

5.3 - PRÉFIGURATION DES ATELIERS D'EXPLORAPARC

Pôle dépollution des sols / balade pédagogique

CONTEXTE DE LA PRÉFIGURATION

Dans le cadre du dispositif SchoolLab, des étudiants de l'IUT de Saint-Étienne ont accompagné deux classes de collège à visiter le site du Puits Couriot, sous la forme d'une balade pédagogique mêlant histoire et sciences autour de la dépollution des sols. L'activité sera retrouvée sur le site d'ExploraParc, avec une zone « carré de dépollution des sols », sur la partie haute du site, près de la Zone Défis.

CONTENU DE LA BALADE PÉDAGOGIQUE

Pendant de longues années, de nombreuses mines ont fonctionné en France, comme par exemple le Puits Couriot. Les pollutions induites par son activité passée sont restées ancrées dans les sols avoisinants. Durant cette balade pédagogique, les collégiens ont pu analyser le site, comprendre la nécessité de dépolluer le sol et expérimenter le comportement des polluants dans le sol et les différentes méthodes de remédiation à cette pollution. Les élèves ont mis la main à la pâte, en extrayant des colorants de liquides avec des plantes, en étudiant des plantes récupérées sur le site même du Puits Couriot etc. Ainsi, ils ont pu faire des hypothèses, tester, observer, imaginer et en déduire des conclusions, le tout selon le principe de la réflexion scientifique.



© La Rotonde

CONTACTS PRESSE

PIERRE CHAPPEL

Responsable de l'Unité Presse
Cabinet du Maire et des élus
Ville de Saint-Étienne
+33 (0)4 77 48 74 26
pierre.chappel@saint-etienne.fr

DOMNA KOSSYFIDOU

Chargée de communication culturelle
Direction de la communication et du marketing territorial
Ville de Saint-Étienne
+33 (0)4 77 48 76 46
domna.kossyfidou@saint-etienne.fr