

CODE ALIMENTATION

Explorons l'alimentation du futur

*Une exposition résolument scientifique,
scénarisée avec des auteurs de science-fiction !*

Une coproduction Instant Science et Quai des Savoirs
en partenariat avec l'INRAE

LE CONTEXTE

Il existe de nombreux scénarios possibles sur la question de l'alimentation de demain. Et ce n'est pas toujours simple de se retrouver au sein de cette multitude d'informations, contradictions, injonctions, interdictions.

Dans ce contexte, développer l'esprit critique est important afin de percevoir toute la complexité de cette problématique. Les discours sur l'alimentation doivent sortir d'une vision d'opposition entre plusieurs points de vue.

Ainsi, l'exposition souhaite remettre au coeur du débat l'état de la recherche scientifique. Et ce dans plusieurs domaines : nutrition, économie, sociologie, biologie, écologie... L'objectif est de fournir les clés pour comprendre et se questionner sur l'alimentation durable.

En résumé, l'exposition a plusieurs vocations :

- >> Sortir d'un positionnement binaire,
- >> Étoffer son esprit critique,
- >> Se questionner sur les enjeux du futur,
- >> Faire le lien entre individuel et collectif.

UNE EXPOSITION RÉSOLUMENT SCIENTIFIQUE, SCÉNARISÉE AVEC DES AUTEURS DE SCIENCE-FICTION !

Scénarisée par des auteurs de science-fiction, des scientifiques et des professionnels de la médiation, l'exposition "Code Alimentation" propose un voyage vers la ville imaginaire de Trapellun pour une enquête alimentaire surprenante.

Au travers un parcours ludique et original, l'exposition plonge au coeur même des grands enjeux de l'alimentation, toutes disciplines confondues, de l'agronomie à l'économie, en passant par la sociologie, la biologie et la médecine.

La ville de Trapellun, son univers, ses habitants, ont été imaginés par les auteurs de science-fiction, qui, en laissant leur imagination vagabonder, ont dépeint l'alimentation de demain.

Face à cette vision d'artistes, le comité scientifique de l'exposition a mené un travail permettant de nous éclairer sur ce que la recherche étudie et entrevoit.

C'est de cette confrontation-inspiration qu'est née "Code Alimentation".

Chaque espace nous questionne, bouscule nos idées et nous en apprend plus sur l'alimentation d'aujourd'hui et de demain.

Et au final, on en ressort en se disant que :

TOUT EST UNE QUESTION D'EQUILIBRE !





LE GAMEPLAY DE L'EXPOSITION

Vous pensiez visiter une exposition sur l'alimentation...

Mais à votre arrivée, l'Agence vous confie une mission : vous rendre dans le monde parallèle et futuriste de la ville de Trapellun pour mener une exploration alimentaire. Trapellun, c'est une ville de 24 millions d'habitants, avec un climat océanique, une densité de population de 15 925 hab/km², 1750 fermes urbaines, 2,6 millions de tonnes de légumes produits par an et 2009 marchés de plein vent par semaine.

Doté d'un bracelet relié en permanence à l'agence, vous devez collecter des « spécimens » du futur, des technologies, des espèces ou de nouveaux usages qui vous semblent souhaitables pour l'alimentation de demain. Mais pour cela, il vous faut rester incognito. Vous endossez donc l'identité d'un avatar, un corps de substitution qui va vous permettre de faire votre voyage à travers l'espace et le temps !

Tout au long de votre découverte de Trapellun, vous êtes invités à relever des défis sous forme de jeux et manipulations, à questionner les différents aspects de l'alimentation, à collecter des mots bonus pour débloquer des spécimens, à résoudre des crises alimentaires ou encore à communiquer avec l'Agence pour obtenir des compléments d'informations sur les recherches scientifiques.

Un voyage surprenant dans un monde parallèle qui ne laisse pas indifférent...



LE PARCOURS DU VISITEUR

« Code Alimentation » est une exposition **connectée** et **interactive**.

Après avoir franchi le sas d'entrée, et récupéré son bracelet et son avatar, le visiteur accède au monde futuriste de Trapellun.

Il découvre les 5 « quartiers » de l'exposition qu'il peut visiter de manière aléatoire : le quartier de la production, le quartier de la transformation, le quartier de la distribution, le quartier de la consommation et le quartier de la santé.

En fin de parcours, il découvre le labo secret, un laboratoire du futur où se trouvent des technologies expérimentales.

Le visiteur doit sélectionner les spécimens de science-fiction qui lui paraissent les plus pertinents pour le futur alimentaire. Pour cela, dans chaque module, le visiteur réalise les manips de son choix. Certaines lui apportent des mots bonus. Le visiteur doit alors se rendre sur un des tableaux de bord et badger son bracelet, avant de saisir sa réponse. Plus il trouve de bonnes réponses, plus les technologies alimentaires se débloquent.

Lorsqu'il a terminé sa découverte des différents quartiers de l'exposition, il se rend dans la zone bilan pour sélectionner les 5 spécimens (parmi ceux qu'il aura débloquent) qui lui semblent pertinents de ramener dans le présent.



QUARTIER PRODUCTION

L'agriculture représente le premier maillon de la chaîne alimentaire. Elle recouvre l'ensemble des activités liées à la culture des sols et à l'élevage. Elle a toujours joué un grand rôle dans la structuration des sociétés humaines et continue, à l'heure actuelle, de générer des retombées économiques et géopolitiques importantes, à travers les échanges internationaux.

Elle a subi de profondes mutations à partir de la moitié du 20^{ème} siècle conduisant à l'agriculture intensive. Ce modèle, fortement mis en cause, appelle maintenant un nouveau cycle de mutations basé sur un double objectif : nourrir les Hommes en respectant l'environnement et en contribuant à atteindre des émissions nettes nulles en gaz à effet de serre en 2050.

Alors qu'en est-il de l'intensification de l'agriculture ? En quoi le machinisme agricole a-t-il modifié les choses ? Quelles sont les nouvelles formes d'agriculture d'aujourd'hui et de demain ? En quoi consiste la digitalisation de l'agriculture ? Comment ont évolué les métiers de l'agriculture ?

Ce premier espace a vocation à se questionner sur la production alimentaire d'hier à aujourd'hui pour réfléchir collectivement à celle de demain.





ZOOM SUR UN DISPOSITIF INTERACTIF

Equilibre et déséquilibre (voir photo ci-contre)

Réussirez-vous en parallèle à atteindre vos objectifs et à maintenir la biodiversité ? Choisissez-vous de collaborer avec les autres joueurs ? Tout est une question d'équilibre...

Inspiré du jeu de société "le dingo disque", ce dispositif de médiation permet d'aborder les jeux complexes d'équilibre entre rendement & biodiversité, entre bénéfiques & risques, entre individualité & collectif.

Il permet également d'aborder différentes approches agricoles.

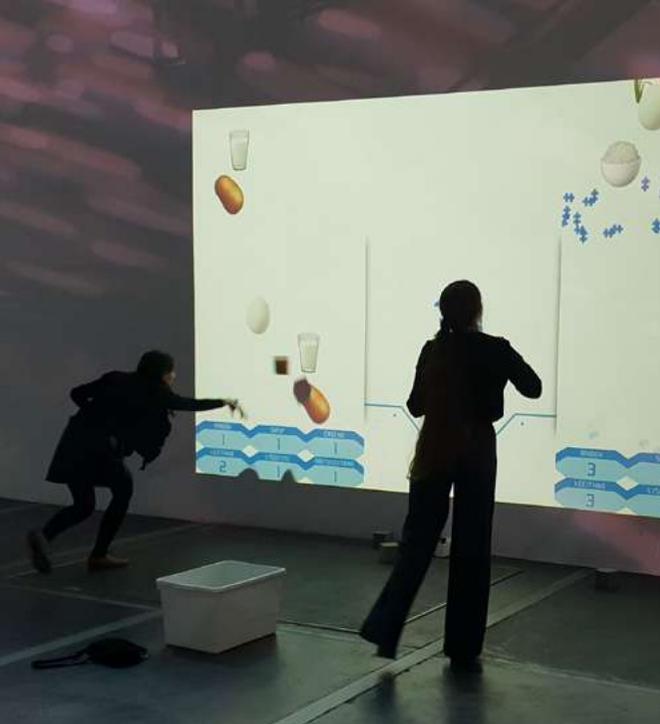
ZOOM SUR UN SPÉCIMEN DE SCIENCE-FICTION

Le plantoïde

Le plantoïde est un nouveau modèle de ferme urbaine.

Cette tour verte permet de cultiver fruits, légumes, algues et champignons, avec juste ce qu'il faut d'eau et d'éléments nutritifs naturels.

Étagée, elle propose une agriculture hors sol et assure un recyclage permanent de ses déchets.



QUARTIER TRANSFORMATION

Avant d'arriver dans nos assiettes, une majorité de produits agricoles est soumise à de nombreuses transformations, que ce soit dans nos cuisines, dans les ateliers des artisans ou dans les usines des industries alimentaires.

En France, les entreprises de moins de 9 salariés représentent en nombre près de 80% des transformateurs et les plus de 250 salariés, de l'ordre de 1 ou 2% mais avec un poids économique prépondérant.

Les transformations reposent sur des opérations qui peuvent être de nature physique (décorticage, broyage, chauffage, lyophilisation...), chimique (salage, fumage...) et biologique (fermentation). Le premier enjeu est d'assurer la qualité sanitaire des produits tout en leur conférant d'autres qualités (sensorielle, nutritionnelle, environnementale et facilité d'usage).

Comment ont évolué les modes de transformation au cours du temps ? Comment sommes-nous parvenus à davantage de sûreté alimentaire ? Qu'est-ce que l'ultra-formulation ? Quels sont les métiers de la transformation ? Et qu'en est-il de la nourriture de synthèse ?

Ce second espace questionne les modes de transformation alimentaire.





LE QUARTIER DE LA TRANSFORMATION

ZOOM SUR UN DISPOSITIF INTERACTIF

Chaîne de transformation

Plusieurs chaînes de transformation sont proposées mais certaines étapes sont manquantes.

A l'aide de pièces aimantées, il s'agit de rétablir l'intégralité des chaînes de transformation. Si la pièce est bien placée, elle reste aimantée. Si ce n'est pas le cas, elle tombe et il faut recommencer.

Alors quelles sont les étapes clés pour l'obtention de :

- la farine de blé
- les chips aromatisées
- les légumes en conserve
- le lait stérilisé

Pour le découvrir, à vous de jouer !

ZOOM SUR UN SPÉCIMEN DE SCIENCE-FICTION

Le porcôtier (*voir photo ci-contre*)

Envie de rester cohérent avec vos valeurs tout en conservant le goût des aliments que vous appréciez ? Alors tentez l'expérience "porcôtier".

Issue du croisement entre le pitaya jaune, l'églantier et le maïs, cette nouvelle espèce végétale possède le goût, la texture et les apports nutritionnels d'une espèce animale.

Pourtant, les protéines contenues dans ses fruits, à la vague allure de côtes de porc, ne sont que végétales. Riche en fibres, ces plantes surprenantes réjouiront les papilles de tous les amateurs de fruits et... de viande !



QUARTIER DISTRIBUTION

La distribution fait référence à l'ensemble des activités de commercialisation des denrées alimentaires brutes ou transformées pour arriver jusqu'aux consommateurs.

De nombreux circuits de distribution existent ; ils visent à assurer l'alimentation à domicile et la restauration hors domicile (cantines, restaurants, établissements hospitaliers...). Pour l'alimentation à domicile, les formes et lieux de vente sont très variés et incluent les marchés de plein vent, les commerces spécialisés (boulangeries, boucheries...), les grandes surfaces ou encore les ventes en ligne. La grande distribution y occupe une place prépondérante, elle est le premier débouché des produits alimentaires.

Comment ont évolué les modes de distribution au cours du temps ? Comment l'essor de la livraison à domicile a-t-elle impacté les choses ? Comment évolue le déséquilibre dans l'accès à la nourriture à travers le monde ? Qu'en est-il du gaspillage alimentaire ? Quels sont les impacts du développement de l'achat local dans les grandes villes ?

Ce troisième espace interroge l'évolution de la distribution alimentaire d'hier à aujourd'hui pour réfléchir collectivement à celle de demain.





LE QUARTIER DE LA DISTRIBUTION

ZOOM SUR UN DISPOSITIF INTERACTIF

Le pèse-précis

Imaginez que vous faites vos courses pour le déjeuner. Pour cela, vous disposez bien sûr d'un budget économique (en €), mais également d'un budget énergétique.

Vous pouvez constituer votre panier repas en sélectionnant les différents produits disponibles. A chaque fois que vous posez un produit sur la balance, vous obtenez diverses informations sur le produit.

Lorsque vous avez fait vos choix, passez en caisse.

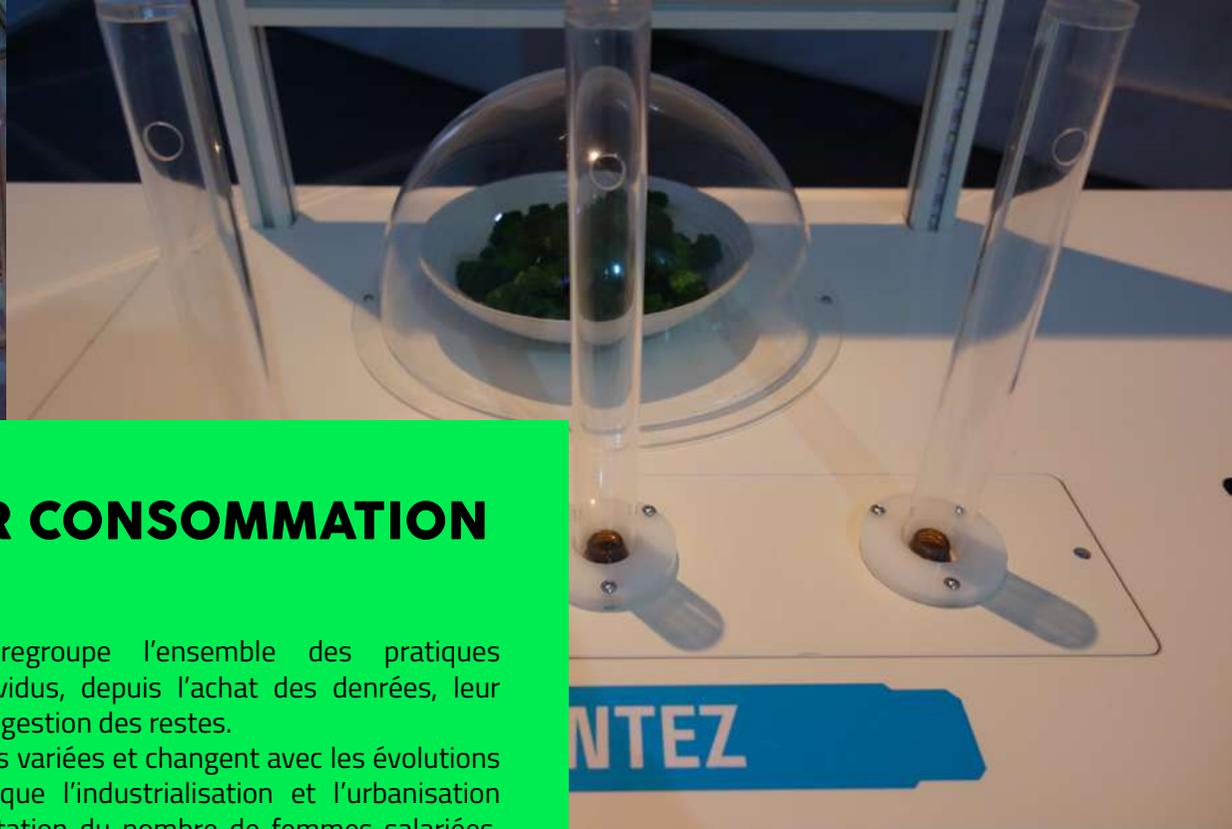
Obtenez alors un récapitulatif de vos choix et découvrez si vous êtes parvenu à trouver un équilibre convenable entre vos économies, votre impact environnemental et vos envies gustatives.

ZOOM SUR UN SPÉCIMEN DE SCIENCE-FICTION

L'eau de luxe (voir photo ci-contre)

Avec l'évolution de notre climat, la pollution environnante et l'augmentation constante de la population, l'eau est devenue une denrée extrêmement rare. Et qui dit rare, dit cher. Accessible dorénavant qu'aux personnes à hauts revenus, l'eau de source, l'eau pure de l'Himalaya ou encore l'eau distillée ne sont plus des produits de consommation du quotidien. Pourtant, l'eau est plus que nécessaire à la vie humaine. Il est grand temps de trouver une solution !

C'est pourquoi, afin de vous assurer un accès quotidien à une eau saine, HYDROPHILE a développé une technologie révolutionnaire, qui vous permet, chez vous, de désaliniser et assainir l'eau de mer, et ce, à un prix dérisoire.



QUARTIER CONSOMMATION

La consommation regroupe l'ensemble des pratiques alimentaires des individus, depuis l'achat des denrées, leur préparation, jusqu'à la gestion des restes.

Ces pratiques sont très variées et changent avec les évolutions de la société telles que l'industrialisation et l'urbanisation croissantes, l'augmentation du nombre de femmes salariées, la massification de la distribution, l'amélioration des niveaux de vie.

Les comportements alimentaires ne relèvent pas seulement du regard porté sur la valeur nutritionnelle des aliments, mais bien d'un ensemble de paramètres tels que le plaisir de manger, la situation familiale, l'environnement social ou l'offre alimentaire. Les pratiques alimentaires s'inscrivent dans les modèles de société et les affectent en retour.

Alors, qu'en est-il de la consommation des produits bio ? Quelles sont les tendances alimentaires actuelles ? Où en est-on de la digitalisation de l'alimentation ? En quoi le genre impacte-t-il la consommation de nourriture ? Quel est le rôle du marketing dans nos habitudes alimentaires ?

Ce quatrième espace interroge l'évolution de la demande et des attentes des citoyens en terme d'alimentation.





LE QUARTIER DE LA CONSOMMATION

ZOOM SUR UN DISPOSITIF INTERACTIF

Voyage culinaire

Prêt pour un voyage culinaire ?

Vous avez 60 secondes pour associer un maximum de plats ou d'habitudes culinaires à son pays d'origine.

Alors où "la fourchette ne sert-elle qu'à remplir la cuillère et ne doit pas être mise directement dans la bouche" ?

Dans quel pays mange-t-on un biscuit vanillé avec des pépites de chocolat et des guêpes ?

Ou encore, d'où viennent le hamburger, le pain d'épices ou les spaghettis bolognaises ?

Attention, concentrez-vous parce que vous allez être surpris !

ZOOM SUR UN SPÉCIMEN DE SCIENCE-FICTION

Les poubelles intelligentes *(voir photo ci-contre)*

Le tri est un sujet qui vous importe beaucoup, mais vous trouvez cela particulièrement compliqué et fastidieux.

Alors aujourd'hui, libérez-vous de votre culpabilité en investissant dans une technologie de pointe.

Optez pour les poubelles intelligentes. Equipées d'une caméra high-tech et d'un algorithme révolutionnaire, elles sauront trier par elles-mêmes l'ensemble de vos déchets alimentaires !

Déposez tous vos déchets au même endroit (épluchures de légumes, emballages, bouteilles...) et la poubelle se charge de les séparer.



QUARTIER SANTÉ

L'alimentation est l'un des facteurs incontournables de la bonne santé humaine et ce, quel que soit l'âge de l'individu. Elle est nécessaire au bon développement de l'organisme.

L'alimentation doit être suffisante, diversifiée et équilibrée, en réponse aux besoins des consommateurs.

Elle contribue significativement au bien-être qui, pour l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), est une composante de la santé.

En France, la stratégie nationale de santé 2018-2022 place la promotion d'une alimentation saine associée à une activité physique régulière au premier rang des mesures de prévention. "L'objectif commun est de contribuer à promouvoir des choix alimentaires favorables pour la santé et respectueux de l'environnement, et réduire les inégalités d'accès à une alimentation de qualité et durable".

Mais comment expliquer l'évolution de l'obésité ? Où en est-on des recherches sur le microbiote ? Quel est l'impact de la sédentarisation ? Que sait-on de la nutrition à travers les âges ? Qu'est-ce que la monotonie alimentaire ?

Ce dernier espace questionne les liens entre alimentation et santé.





LE QUARTIER DE LA SANTÉ

ZOOM SUR UN DISPOSITIF INTERACTIF

Equi'toque

Félicitations, vous êtes l'heureux propriétaire d'un nouveau restaurant, Equi'toque !

Votre devise : L'équilibre est dans chaque assiette. Chaque client est unique, c'est pourquoi vous adaptez vos recettes à chaque personne.

Plus de temps à perdre, vos premiers clients arrivent. Une fois le chronomètre lancé, vous aurez 5 minutes et pas une de plus, pour leur servir un plat à leur image, autrement dit, une assiette adaptée à leurs besoins nutritionnels.

Pour cela, observez bien le profil de chaque individu puis sélectionnez dans votre liste d'ingrédients ceux qui vous semblent les plus adaptés. Vous devez remplir chaque part de leur assiette par un ingrédient différent. Mais attention, veillez à bien respecter les proportions. La réputation de votre restaurant est en jeu !

ZOOM SUR UN SPÉCIMEN DE SCIENCE-FICTION

Le miroir bonne mine (voir photo ci-contre)

Découvrez le miroir bonne mine, un objet connecté dont vous ne pourrez bientôt plus vous passer.

Chaque matin, présentez-vous devant votre miroir et obtenez un diagnostic complet de votre état de santé. Besoin de sommeil, habitudes alimentaires à adapter, temps de travail à réduire, activité physique à augmenter... Tout, vous saurez tout sur les démarches que vous devez mettre en place pour être toujours en excellente santé !

Produit disponible dans toutes les pharmacies.

LES ATELIERS THÉMATIQUES

En parallèle de l'exposition, des ateliers thématiques peuvent être proposés du cycle 3 au lycée :

Atelier 1 – Interactions dans le monde vivant

L'écosystème associé à l'alimentation concerne toutes les plantes, animaux (sauvages et d'élevages) et micro-organismes qui interviennent dans la production agricole. Cette biodiversité s'exprime à toutes les échelles (du paysage jusqu'aux gènes). Elle est essentielle pour répondre aux besoins alimentaires et les interactions entre les espèces sont aussi cruciales car participent à la fertilité des sols, à la pollinisation des plantes... Le temps d'un atelier, partez à la découverte des multiples interactions entre les êtres vivants et leur milieu et identifiez les impacts sur l'écosystème alimentaire.

Atelier 2 - Du champ à l'assiette

Ne vous êtes-vous jamais demandé quel était le parcours d'un produit alimentaire, du champ à l'assiette ? Quels sont les procédés utilisés et quelles ressources sont nécessaires ? Et surtout, d'où vient l'aliment ? Au travers d'un atelier original, découvrez la face cachée des aliments du quotidien. Puis explorez les différentes solutions de production et de consommation pour questionner ensemble, l'alimentation de demain.

Atelier 3 - Equilibres alimentaires

Savez-vous d'où viennent nos préférences alimentaires ? Cela peut venir du goût, de la perception visuelle, de notre éducation... Les produits sucrés et gras renforcent la perception des saveurs mais il est déconseillé de les consommer en excès en raison de l'apport calorique. Ainsi, la santé et le plaisir sont parfois opposés lorsqu'il s'agit d'équilibre alimentaire. Alors comment savoir ce qui est bon pour notre corps ? Comment les préférences alimentaires se construisent à travers les âges ? Cet atelier donne l'occasion de questionner nos comportements alimentaires et nos besoins nutritionnels et de faire le point sur les liens entre plaisir, qualité et quantité.

Atelier 4 - Les habitudes alimentaires

Les habitudes alimentaires évoluent au cours du temps. Mais comment sont-elles régies ? Quel est l'impact du marketing et des médias sur nos choix quotidiens ? Quelles conséquences nos modes de consommation ont-ils sur notre santé ? Enquêtez sur les tendances alimentaires du moment pour démêler le vrai du faux et imaginez, ensemble, des propositions pour le futur.

Atelier 5 - Fake news et idées reçues : parlons-en !

De nombreuses problématiques relèvent de l'alimentation de demain et les recherches à ce sujet laissent place à de multiples possibilités d'avenir. Après un temps d'échange sur les récentes études scientifiques, les élèves pourront discuter de sujets concrets tel que « Et si l'agriculture n'était plus que digitale ? », « Quels seraient les enjeux d'une alimentation individualisée adaptée à notre génome ? », « Devrions-nous revenir à une distribution alimentaire uniquement locale ? » ...



FICHE TECHNIQUE

SURFACE DE L'EXPOSITION

Entre 400 et 500 m²

TRANSPORT

Semi-remorque

INSTALLATION

Montage : 5 jours / 4 pers. d'Instant Science + l'aide de 2 pers. sur place

Démontage : 5 jours / 4 pers. d'Instant Science + l'aide de 2 pers. sur place

VALEUR D'ASSURANCE

200 000 €

CIBLES

À partir de 8 ans

LANGUES

Français, anglais, espagnol

DEMANDE DE DEVIS

Contact : diffusion@instantscience.fr / 05.61.61.00.06

HAUTEUR NÉCESSAIRE

4,50 m

BESOINS ÉLECTRIQUES

10 A / 220 V

CONNEXION

Pour une maintenance à distance du parcours connecté, prévoir une connexion internet.

LES CONCEPTEURS

INSTANT SCIENCE

Instant Science est une association engagée dans le dialogue science-société. Basée à Toulouse, Fleurance, Montpellier et Tarbes, elle est issue de la fusion de Science Animation et d'À Ciel Ouvert, associations qui œuvrent depuis plus de 30 ans dans le champ de la médiation scientifique et de l'ingénierie culturelle en Occitanie.

Astronomie, intelligence artificielle, climat, archéologie, santé, sciences sociales, fabrication numérique... Instant Science explore tous les domaines. Avec le concours de partenaires scientifiques, industriels et éducatifs, elle conçoit des animations, expositions, rencontres ou dispositifs ludiques, pour favoriser l'étonnement, le plaisir et l'envie de se plonger au cœur de la recherche et de l'innovation. Et ce, dans tous lieux, et à chaque instant.

Pour en savoir plus : www.instantscience.fr

QUAI DES SAVOIRS

Salle d'expositions interactives, café des savoirs, ateliers, salles de créativité, espaces de tests de dispositifs numériques... Ce centre de sciences « nouvelle génération » a pour vocation de promouvoir et renforcer la culture scientifique et technique à destination du plus grand nombre, avec pour fil conducteur « Construire l'avenir ».

Le Quai des savoirs constitue un espace hybride au carrefour de la recherche, de l'innovation, de l'entrepreneuriat et de la culture créative.

Pour en savoir plus : www.quaidessavoirs.fr