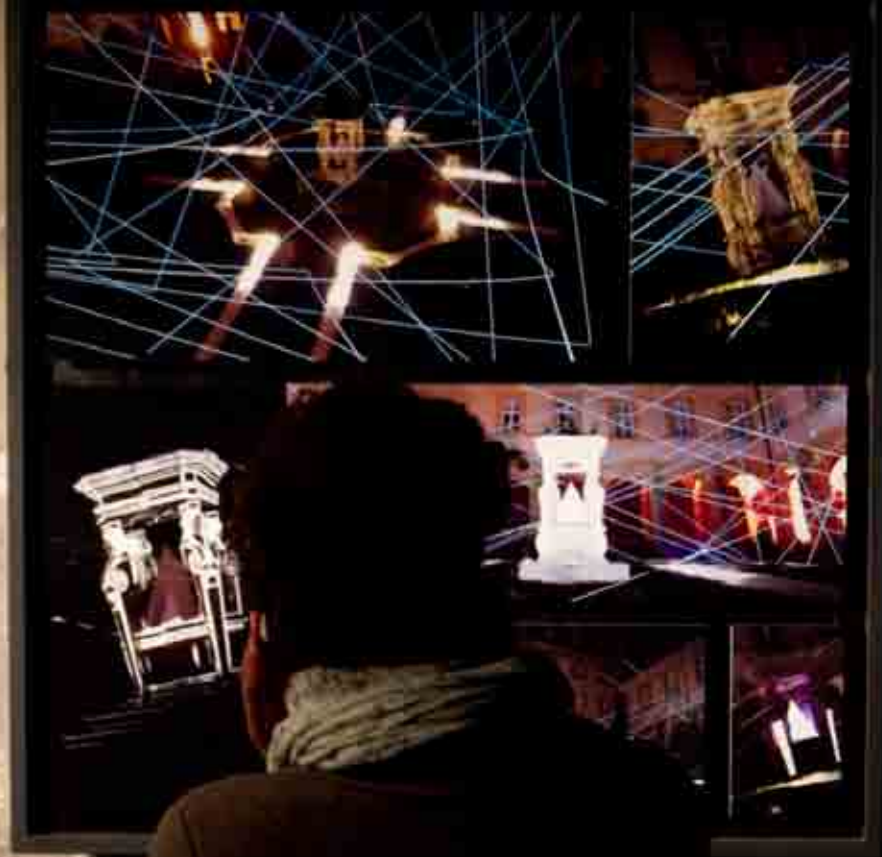


A close-up of a human eye with a galaxy background. The eye is looking slightly to the right. The background is a deep blue and purple galaxy with many small, bright stars. The eye's eyelashes are dark and prominent. The overall image has a dreamy, cosmic feel.

S'engager pour la diffusion des savoirs

LES GUIDES PRATIQUES D'ANIMAFAC

* Animafac  Plume!



INTRODUCTION

S'engager pour la diffusion des savoirs... Le titre de ce guide peut vous paraître abstrait et éloigné de vos préoccupations associatives. La science (aussi bien expérimentale qu'humaine et sociale) souffre parfois d'une image élitiste et la transmission de connaissances semble plus la mission du système éducatif que du monde associatif.

Détrompez-vous, la médiation scientifique se prête particulièrement aux initiatives associatives : les motivations et les objectifs que vous poursuivez peuvent être variés (but social, citoyen, scientifique, pédagogique, politique, etc.), tout comme les modes d'action à votre disposition. Votre créativité et votre force de proposition vous permettront de mettre en œuvre l'action qui correspond à vos envies et à votre contexte local.

La connaissance est un bien particulier. En terme économique, on peut la qualifier d' « anti-rival » car son partage ne nuit pas à sa détention par un individu. En tant qu'étudiant, vous avez accumulé des connaissances diverses dans de multiples domaines. Alors pourquoi ne pas les partager ? Nous venons de le voir, vous ne pouvez pas les perdre en les diffusant et vous pourrez même acquérir de nouvelles compétences en vous impliquant dans une telle démarche.

Ce guide vous présente quelques idées et modes d'action pour devenir un passeur de connaissances. Vous n'y trouverez pas de recette magique (désolé il est question de science ici !) mais des pistes d'action et des conseils pour développer vos propres expériences.



SOMMAIRE

ECRIRE POUR DIFFUSER LES CONNAISSANCES	P.4
CONCEVOIR UNE ÉMISSION DE RADIO DE VULGARISATION SCIENTIFIQUE	P.10
CAFÉ OU BAR DES SCIENCES, QUAND LES SAVOIRS SE MÈLENT À L'INFORMEL	P.16
L'UNIVERSITÉ POPULAIRE	P.22
LA CRÉATION ARTISTIQUE POUR DIFFUSER DES CONNAISSANCES	P.26
METTRE EN PLACE DES EXPÉRIENCES SCIENTIFIQUES	P.32
OUVRIR LES LIEUX DE RECHERCHE	P.38
LA BOUTIQUE DES SCIENCES	P.42
LES RESSOURCES	P.46

S'ENGAGER POUR LA DIFFUSION DES SAVOIRS (1ÈRE ÉDITION)

- **Directeur de publication** : Fransez Poisson ■ **Rédaction** : Amar Nafa ■ **Comité de relecture** : Plume!
- **Conception graphique** : www.passemoileseil.com ■ **PAO et iconographie** : Jérémy Felkowski
- **Photo de couverture** : crédits © Flickr Opethpainter

Écrire pour diffuser
les connaissances



Vous êtes spécialiste de l'*Acherontia atropos**, les trois axiomes de la mécanique quantique n'ont plus de secret pour vous ou vous êtes un amateur de la pensée stoïcienne ? Si vous pensez que votre centre d'intérêt ne capte pas assez l'attention du grand public, une des façons les plus simples de diffuser vos connaissances est de le faire par écrit.

Votre cerveau, un papier et un crayon (ou plus vraisemblablement un ordinateur) sont tout ce dont vous avez besoin. **Un blog ou un article de vulgarisation dans une publication ne répondant pas aux mêmes exigences qu'un travail académique**, suivez le guide pour découvrir comment affûter votre plume et transmettre vos connaissances !

UTILISER ET ADAPTER LES GRANDES RÈGLES DU JOURNALISME

CHOISIR UN ANGLE

Tout article doit avoir un angle. Puisqu'il est impossible d'être exhaustif, l'angle, c'est le choix que vous faites pour traiter votre sujet. Cela revient au cadrage du photographe, qui ne capture qu'une partie de la scène qu'il a devant les yeux et en tire le meilleur parti. Il est

important de rester fidèle à son angle et de ne pas en changer en cours d'article pour ne pas dérouter le lecteur. Par exemple, si vous écrivez un article sur le prolétariat anglais au XIX^e siècle, un des angles possibles sera de suivre la journée type d'un ouvrier, d'observer l'évolution du droit du travail sur cette période ou encore de vous intéresser à la composition statistique de cette catégorie socioprofessionnelle. Le sujet de base reste le même mais son traitement sera totalement différent en fonction de l'angle adopté.

Le choix d'un angle vous permettra également d'avoir un fil directeur et de construire votre plan. Pensez à l'angle comme étant le point d'entrée dans votre univers, les premiers pas que vous voulez faire faire au lecteur pour qu'il s'intéresse à votre sujet !

CONSTRUIRE UN PLAN

De la même manière que les articles de recherche commencent par un *abstract*, commencez par une accroche qui servira à captiver le lecteur et à amorcer votre article. Une mauvaise accroche risquera de décourager le lecteur même si la suite

est excellente. N'oubliez pas que vous n'avez qu'une chance de faire une bonne première impression !

Soignez ensuite le développement de votre article avec une progression logique et terminez sur la chute. Celle-ci doit également être particulièrement travaillée car c'est la dernière impression que laissera votre article. Ne laissez pas votre lecteur sur sa faim en la bâclant. Une technique souvent utilisée est de boucler la boucle en rappelant l'accroche de votre article.

Comme pour les genres journalistiques, les types d'articles de vulgarisation scientifique sont divers : portrait, entrevue, compte-rendu, reportage, critique d'ouvrage, article de nouvelles... Chacun possède ses spécificités qui seront plus ou moins adaptées au type d'article que vous souhaitez réaliser. Pour un article de nouvelles, comme par exemple les résultats d'une étude scientifique qui vient de paraître, n'oubliez pas de respecter la règle essentielle des 3QOCP : qui, quoi, quand, où, comment, pourquoi.

S'ADAPTER À SON LECTEUR

Le récepteur de votre message n'est pas neutre, et c'est à vous qu'il revient de prendre cette donnée

en compte au moment de la rédaction de votre texte. **Chaque lecteur interprétera votre texte, notamment en fonction de son niveau de connaissance du sujet évoqué.** Le plus simple est de partir d'un postulat d'une base scientifique minimale que votre lecteur possède. Soit celui-ci est le « lecteur moyen » de la publication pour laquelle vous écrivez, soit vous déterminez un profil, par exemple le niveau de la seconde générale en physique-chimie. Ainsi, si vous parlez de CO₂, pas la peine de préciser qu'il s'agit de dioxyde de carbone (ou alors brièvement) mais si vous abordez les organomagnésiens mixtes** une explication devient incontournable ! **Dans tous les cas, une phrase qui rappelle la définition de ce dont on parle n'est jamais superflue, quel que soit le niveau du public visé.**

UTILISER UN STYLE CLAIR ET CONCIS

✓ Evitez les phrases longues et au style académique. Qui n'a jamais, durant ses études, utilisé de longues phrases aux mots compliqués pour avoir l'air de maîtriser le sujet et surtout arriver à la limite de mots nécessaires ? C'est tout l'opposé qu'il faut faire ici (et ailleurs) !

✓ Pensez concis. L'efficacité sera votre maître-mot. Des phrases courtes, dynamiques rythmeront votre texte et garderont l'attention du lecteur. Tant que possible, privilégiez les formes actives.

✓ Ayez recours à des exemples. Cela permet de mieux visualiser et d'appréhender les concepts de manière plus concrète.

✓ Ne surchargez pas votre texte de chiffres. **Dans la mesure du possible, préférez les ordres de grandeur ou les comparaisons.** Par exemple si une puce saute 30 cm en longueur, précisez que cela fait X fois sa taille et que pour un

homme cela reviendrait à sauter X mètres.

✓ Évitez les poncifs, phrases toutes faites et autres métaphores trop recherchées.

✓ Pensez à garder un format court. Si vous n'avez pas de calibrage à respecter, ne dépassez pas 1000 mots. Au-delà, scindez votre article pour en faire une suite, voire une saga !

Si vous vous sentez en panne d'inspiration, n'hésitez pas à lire d'autres articles de vulgarisation scientifique afin de vous familiariser avec les différents styles et ainsi trouver votre propre voie.



DIFFUSER VOS ÉCRITS

Produire est un bon début mais diffuser c'est encore mieux ! En effet, si vous écrivez mais que personne ne peut vous lire, vos efforts seront vains (au-delà de ce que la vulgarisation apporte en elle-même en tant qu'exercice). Heureusement, plusieurs possibilités s'offrent à vous.

UNE PUBLICATION IMPRIMÉE

Accro à l'odeur de l'encre sur le papier, vous pouvez choisir de diffuser vos textes sur des supports imprimés. Cela peut être une publication spécialisée comme le magazine de vulgarisation scientifique *Plume! papier*, édité par le réseau Plume!, ou bien vous pouvez proposer vos articles à des journaux et magazines plus généralistes qu'ils soient associatifs ou non. Tout dépendra de l'adéquation de vos textes avec le projet éditorial du titre que vous solliciterez. Si vous visez effectivement une revue en particulier, prenez connaissance de ses exigences éditoriales avant de vous lancer dans la rédaction de votre article, car certains journaux ont des recommandations assez strictes en matière de format, de longueur de texte ou de structure d'article.

UNE PUBLICATION ÉLECTRONIQUE

Le support électronique ouvre une plus grande liberté dans les formats et la périodicité à laquelle vous souhaitez vous impliquer. **Vous pouvez créer un blog très facilement et gratuitement en quelques clics, et vous deviendrez ainsi votre propre éditeur.** Plume! vous permet de le créer à partir de son site afin de rejoindre une communauté de blogs. Le site du C@fé des sciences agrège et diffuse le contenu des blogs de ses membres. L'adhésion (payante) à l'association "les c@fetiers des sciences" est nécessaire pour voir son blog apparaître sur le site.

Et si vous ne souhaitez contribuer que de manière ponctuelle, il est possible tant sur le site de Plume! que sur celui du C@fé des sciences de soumettre des articles pour publication sans avoir besoin de créer un blog.

* L' *Acherontia atropos* est un papillon plus connu sous le nom de Sphinx Tête de Mort.

** Les organomagnésiens mixtes sont des composés organiques qui présentent une liaison carbone-magnésium ainsi qu'un halogène. Ils ont utiles dans la fabrication d'autres composants chimiques. Mais vous le saviez bien sûr...



**Concevoir une
émission radio
de vulgarisation
scientifique**



Peu onéreuse, accessible et permettant de toucher un public nombreux, la radio est le média privilégié pour bon nombre d'associatifs étudiants. Elle est souvent utilisée pour des émissions culturelles et musicales et constitue un support idéal pour la transmission des connaissances d'une manière générale. Qu'elles soient « exactes et naturelles » ou « humaines et sociales », **les sciences ne bénéficient pas d'une exposition médiatique importante en dehors des médias spécialisés.** Nombreuses, diverses et non-marchandes, les radios associatives peuvent proposer un espace d'expérimentation et de découverte de la culture scientifique et technique à destination du plus grand nombre. Si vous êtes attirés par les expériences sonores et vous sentez l'âme d'un journaliste scientifique, voici quelques conseils pour concevoir votre émission. À vos micros, prêts, partez !

TROUVER SON FORMAT ET VARIER LES CONTENUS

Il vous faut d'abord déterminer à quoi ressemblera votre émission. Partez-vous suffisamment nombreux et courageux pour assurer une quotidienne ? Pensez-vous pouvoir assurer une prise d'antenne hebdo-

madaire ? Souhaitez-vous prendre le temps de réaliser un petit bijou de montage riche et ambitieux une fois par mois ? Les radios associatives sont nombreuses et beaucoup permettent d'accorder les envies de leurs bénévoles aux contraintes d'une grille d'antenne. Contrairement aux radios « commerciales », les associatives peuvent se permettre de laisser du temps à la parole (les podcasts et les webradios augmentent encore cette liberté et vos possibilités).

L'idée est alors d'aménager des temps longs, notamment lors d'un entretien ou d'un reportage, pour laisser la possibilité d'exprimer et de développer un propos. **Attention cependant aux entretiens « fleuves » qui, trop longs, perdent leurs auditeurs et diluent le message.** Pensez à l'auditeur qui rejoint l'émission en cours et ne sait pas où il se trouve et ce qui s'y dit. Aménagez des « respirations » qui lui permettront de situer l'émission et de reprendre son souffle. Elles peuvent prendre la forme de « virgules sonores », de jingles, de pauses musicales en lien avec le thème ou choisies par l'invité, d'extraits d'archives ou d'œuvres artistiques... A vous de faire preuve de créativité !

Il est également conseillé de proposer plusieurs séquences dans l'émission pour varier le rythme. Les formats possibles sont entre autres :

✓ Le reportage : le monde est vaste à l'extérieur de votre studio ! Laissez fuiter votre micro dans les conférences, colloques ou autres expositions scientifiques. Des sons d'ambiance et des réactions de participants permettront de restituer l'essentiel de ces événements à votre public.

✓ Le reportage peut également prendre la forme d'un documentaire. L'objectif est alors de proposer à l'auditeur une immersion dans un sujet en développant une ambiance sonore et une narration propres.

✓ La chronique : elle peut prendre de multiples formes. Le plus souvent, elle consiste en une critique d'un ouvrage. Pour ne pas tomber dans la note de lecture académique et éviter la monotonie, pensez à la présenter sous la forme d'un dialogue. Deux personnes confrontent leur lecture d'un même ouvrage ou présentent deux ouvrages complémentaires. Cela rythmera la chronique plus naturellement que lors d'un monologue. La chronique peut également être un rendez-vous thématique et être consacrée à une date historique (ex : pour une

émission du 26 novembre, expliquer ce qu'il s'est passé dans l'histoire à cette date), à un chiffre, un concept... Là encore, votre imagination est la seule limite.

✓ Le billet : d'une forme proche de la chronique, il introduit une notion d'opinion. Le chroniqueur donnera ainsi son avis sur des enjeux et des débats concernant les sciences.

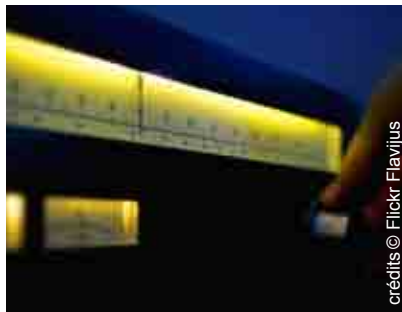
Les formes sont multiples, à vous d'inventer vos propres concepts de séquence pour votre émission. Une démarche scientifique doit vous guider : observez (ce qui se fait ailleurs et ce dont vous souhaitez vous inspirer), expérimentez et tirez-en vos conclusions !



L'ENTRETIEN, LA FIGURE (QUASI) IMPOSÉE

Vous ne le savez peut-être pas mais en tant qu'étudiant, vous bénéficiez d'un avantage certain pour la réalisation de votre émission : vous croisez tous les jours sur votre campus des chercheurs et des doctorants, véritable mines d'informations et d'anecdotes qui nourriront votre programmation. **Tirez partie de votre situation dans les établissements d'enseignement supérieur** pour rencontrer les personnes qui produisent les connaissances et qui sont donc les mieux placées pour les transmettre. Elles n'attendent généralement que de s'exprimer, épaulées par un vulgarisateur en herbe ou aguerris. Encore faut-il qu'elles aient des espaces d'expression et l'invitation dans une émission de radio peut leur permettre de présenter leurs travaux mais, tout aussi important, leurs conditions de travail et les contraintes de leur métier.

Inviter un chercheur ou un doctorant qui explique concrètement quels sont les moyens à sa disposition pour mener à bien ses recherches pourra intéresser des étudiants qui se destinent à cette carrière. L'effet « miroir », qui peut permettre une identification de l'auditeur n'est pas à négliger et cela permet d'humaniser la recherche, de



crédits © Flickr Flavijus

modifier l'image du chercheur reclus dans son laboratoire.

Dans tous les cas, **choisissez bien votre sujet en fonction de votre invité et vice-versa**. N'hésitez pas à croiser les disciplines, il peut être intéressant d'interroger différents domaines de recherche et donc d'inviter plusieurs personnes.

Quelques règles générales concernant l'entretien:

- ✓ Evitez de vous mettre dans la peau de l'ignorant. On peut facilement penser qu'il est préférable de se glisser dans la peau de l'auditeur lambda et béotien du sujet évoqué pour obliger l'invité à être compréhensible. Or c'est une erreur, il faut que vous maîtrisiez le sujet pour pouvoir justement le recadrer et expliciter certains points avancés.

✓ Devenez un passeur de connaissances. C'est le rôle de l'animateur de débayer au maximum les aspects factuels de la recherche de son invité. Si votre première question est « sur quoi travaillez-vous ? » vous aurez de grandes chances qu'il se perde dans des détails... et perdrez par la même vos auditeurs.

✓ N'hésitez pas à vulgariser. Votre invité est un spécialiste et c'est son rôle d'aborder le vif du sujet. Cependant, il manque parfois du recul nécessaire et peut considérer une référence à un auteur, un sigle ou un fait comme une évidence. Ainsi, dans une émission consacrée au nucléaire, si votre interlocuteur parle d'EPR, vous pourrez préciser qu'il s'agit d'un réacteur de troisième génération, dont les premières mises en service auront lieu dans les prochaines années.

TROUVER UN TON

Comme pour la vulgarisation écrite, le ton est votre marque de fabrique. Il est difficile d'expliquer entièrement des concepts scientifiques qui peuvent être des sujets de thèse lors du temps d'une chronique voire même d'une émission entière. **Le but est d'éveiller la curiosité en**

présentant les grandes lignes et en donnant envie aux gens d'en savoir plus et non pas de faire dans l'exhaustivité académique. Ainsi, sans être une obligation, le recours à l'humour ou à un ton léger dans le choix des thèmes de l'émission ou le traitement, peut permettre de captiver l'auditeur et faciliter la transmission des connaissances. Un quizz peut ainsi, tout en apportant un moment de respiration ludique dans votre émission, permettre de souligner des faits ou des anecdotes insolites, cocasses. Dans l'émission « Dessine moi un mouton » de Radio Campus Paris, la chronique « Comment draguer avec ? » propose de découvrir un concept de manière appliquée, comme son nom l'indique ! Ainsi Kant, Bourdieu, Canguilhem ou encore Foucault n'auront plus de secrets pour vous.

Néanmoins, le mieux est l'ennemi du bien et à vouloir rendre les choses trop amusantes ou trop simples, on peut vite tomber dans le simplisme. N'oubliez pas de garder comme maître-mots la rigueur (dans votre préparation) et l'objectivité (dans votre présentation). À vous de trouver le juste milieu...



Café ou bar des sciences, quand les savoirs se mêlent à l'informel



Vous aimez vous retrouver dans un cadre convivial et informel pour débattre, échanger tout en prenant un verre ? Il semble que les cafés/bars des sciences sont faits pour vous !

En effet, suivant une périodicité souvent mensuelle, ils permettent aux scientifiques et spécialistes de tout horizon de rencontrer le grand public dans un environnement non académique. Les ingrédients sont simples : une salle, un sujet, des participants et des rafraîchissements !

Envie de passer derrière le comptoir ? Voici quelques conseils pour devenir un barman passeur de connaissances...

CHOISIR UN LIEU

Bar des sciences, café des sciences, apéro-sciences, cabaret de sciences... La différence dans les termes reflète bien souvent le lieu d'accueil des participants mais également la tonalité que vous souhaitez donner à votre événement. Ainsi, choisissez un lieu en phase avec le public que vous ciblez et essayez, dans la mesure du possible, de mettre en place des rendez-vous réguliers avec lui. Par exemple, le premier mercredi de chaque mois à 19h dans tel bar.

La participation est souvent gratuite, ou peut être soumise à l'achat d'une consommation. Celle-ci est alors parfois majorée (pour la première consommation) mais vous pouvez également négocier un tarif préférentiel sur certaines boissons. Tout dépend de vos talents de négociateur et de la bienveillance de votre hôte !

Notez également que le nom importe peu. Vous pouvez organiser un café des sciences dans une bibliothèque ou une salle de votre université. Essayez dans ce cas d'y recréer un cadre convivial et informel.

TROUVER DES SUJETS DE DÉBATS

N'oubliez pas que ce qui vous guide dans votre démarche est bien souvent **la volonté de rapprocher les sciences et la société en permettant une meilleure participation des citoyens dans les débats et les enjeux scientifiques**. Ainsi, privilégiez dans votre choix de thématiques :

✓ Un sujet dont on puisse débattre ! Cela peut sembler aller de soi mais évitez de sélectionner un thème autour duquel l'avis sera unanime et donc peu propice au développement d'une discussion.

✓ un sujet qui peut être rassembleur. Le but d'un café/bar des sciences est de permettre à des personnes de tout horizon de se rassembler et d'échanger. Si votre thème porte sur la validité de la théorie M et du couplage dans la théorie des cordes, vous risquez de ne pas rassembler beaucoup de personnes au-delà de la communauté des physiciens. Et encore...

Sans que cela soit une obligation, vous pouvez choisir des thèmes en lien avec l'actualité qui font écho aux préoccupations du grand public afin d'en donner des clefs de compréhension. Toutefois, l'intérêt est également d'éveiller le public à des sujets qui sont moins médiatiques mais tout aussi, sinon plus, intéressants. Soyez donc inventifs!

RECHERCHER DES INTERVENANTS

Afin d'apporter une plus-value à votre débat et de ne pas rester au niveau d'une discussion creuse, vous devez chercher des spécialistes de la question que vous souhaitez traiter. Ils ne seront pas là pour réaliser une conférence sur le sujet mais pourront exposer brièvement certains enjeux du débat et

surtout interagir avec la salle en répondant aux questions et en éclairant certains points.

Le fait d'avoir recours à des spécialistes ne vous dispense pas d'un travail de documentation pour vous approprier le sujet, bien au contraire. Une fois le thème choisi, vous devez sélectionner une problématique et cadrer le champ du futur débat. Bien souvent, ce travail se retrouve dans le texte de présentation de la rencontre. Cet exercice vous sera également essentiel pour l'animation.

Une fois le champ défini, vous devez vous interroger sur les profils des intervenants que vous souhaitez inviter. Ils doivent aider à avoir une compréhension globale du sujet, **pensez donc à la pluralité des disciplines mais également des avis.** Il ne faut pas tomber dans le « un pour, un contre » mais raisonner en termes d'apport pour votre débat, notamment dans l'expertise.

Les profils définis, essayez de contacter des intervenants qui y correspondent. Ne soyez pas trop ambitieux dans le choix des intervenants et pensez en termes de

ressources disponibles. Si vous organisez votre débat sur la crise de la dette, cela peut sembler intéressant d'inviter le dernier prix Nobel d'économie, mais somme toute peu réaliste...

ANIMER LA RENCONTRE

L'animateur/modérateur a un rôle prépondérant dans la bonne tenue de l'événement. Il rappelle en début de rencontre le sujet, sa délimitation, présente les intervenants et rappelle les règles de fonctionnement de la séance (souvent un format d'1h30 ou de 2h avec un bref exposé des intervenants ou directement un temps de questions).

En effet, c'est à l'animateur de gérer les différentes prises de parole (un monopole de la parole par certaines personnes laissera vite votre auditoire), de recadrer les interventions lorsque celles-ci s'écartent du sujet défini mais également de relancer lorsque la discussion semble s'essouffler, d'où l'importance de la préparation. Vous n'êtes toutefois pas le Père fouettard et vous devez vous assurer de maintenir une atmosphère conviviale : les personnes participent plus

facilement lorsqu'elles sont à l'aise !

Si vous voulez sortir des sentiers battus, vous pouvez également agrémenter le débat de courts extraits audio-visuels. Ils proposent un éclairage sur le sujet tout en permettant une relance par les réactions qu'ils suscitent. Attention toutefois à ne pas casser la dynamique du débat, ces extraits doivent être amenés à bon escient, ce qui nécessite de s'être suffisamment documenté et préparé en amont.

UNE VARIANTE : LE CAFÉ PHILO

Ancêtre du café des sciences, le café philo suit dans les grandes lignes les mêmes règles. Néanmoins, **une des différences réside le plus souvent dans l'absence d'intervenants**, ce qui laisse plus de temps pour le dialogue. L'animateur-modérateur a alors un rôle central en introduisant le sujet et définissant les problèmes clefs qui seront abordés. Avec des thèmes qui rejoignent l'actualité sur des notions comme la justice, la liberté ou le travail, il vous faut cependant être particulièrement vigilant pour que votre café philo ne se transforme pas en café du commerce !





L'université
populaire



Héritières d'une tradition qui remonte au XIX^e siècle*, les universités populaires revêtent de multiples formes, à commencer par leur dénomination: université du temps libre, université pour tous, université inter-âge, etc. Si l'aspect change, leurs projets restent ancrés dans le courant de l'éducation populaire : proposer des espaces de diffusion, voire de production, des connaissances qui dépassent les institutions et les modes classiques d'enseignement, en s'adressant à un public qui n'a pas effectué d'études supérieures et qui parfois ne s'estime pas légitime à « penser ».

Au-delà de la transmission de connaissances, l'université populaire possède un but social et politique. Nous ne vous livrerons pas ici de recette toute faite car la diversité des formes et des modes d'action est une des richesses de l'université populaire : vos envies et le contexte local se retrouveront dans votre projet et le rendront unique. Voici néanmoins quelques conseils pour vous lancer dans l'aventure.

DÉFINIR SA PROGRAMMATION

C'est l'inscription dans le temps qui différencie l'université populaire de la simple organisation de conférences ou de débats. En effet, il vous faudra définir une

programmation sur un semestre ou sur l'année pour constituer votre « cursus ».

UNE DIVISION PAR MATIÈRE

Vous pouvez calquer le fonctionnement de votre université sur la démarche universitaire traditionnelle. Vous proposerez alors différentes matières : économie, histoire, sociologie, etc. organisées en séances généralement hebdomadaires. Le format le plus traditionnel est celui de la conférence-débat de deux heures. Un exposé du sujet d'une heure à une heure et demie, souvent donné par un enseignant-chercheur, précède généralement un temps de débat avec la salle.

UNE DIVISION PAR CYCLE

Vous pouvez également choisir de construire votre programmation autour de cycles qui dureront quelques mois. L'Université populaire de Bordeaux, seule université populaire étudiante française, a ainsi proposé sur un semestre en 2011, un cycle intitulé « Changement de ville, changement de vie ? ». Sociologie, histoire, architecture et urbanisme se sont mêlés tout au long des séances pour favoriser une compréhension globale de la problématique.

Lorsque vous concevez votre cycle, un fil rouge doit permettre une progression

pour les personnes désireuses de le suivre en entier. Pensez également à l'autonomie de chaque séance pour ne pas décourager les nouveaux arrivants séduits par le thème particulier évoqué. Enfin, vous pouvez également essayer de surfer sur l'actualité et proposer des clés de compréhension des débats de société actuels.

ÊTRE CONSCIENT DE L'IMPACT DE SES CHOIX

Soyez conscients des limites impliquées par le choix de votre mode de fonctionnement. Plus simple et facilement reproductible, le calque sur le fonctionnement classique de l'université opère par exemple une segmentation dans la connaissance et reproduit un format « dominant » d'enseignement. La conférence-débat ressemble beaucoup au cours magistral. Une certaine « violence symbolique » peut se perpétuer dans le contexte de transmission descendante du savoir du « maître » vers l'étudiant, même dans son cadre physique, un amphithéâtre. Certaines personnes peuvent ne pas être réceptives à ce mode de fonctionnement.

LA FORME EST (PRESQUE) PLUS IMPORTANTE QUE LE FOND

Il peut sembler paradoxal de faire primer la forme sur le fond, surtout lorsqu'il est

question de diffusion des connaissances. Néanmoins, le cadre a une importance capitale dans la réception et l'appropriation qui sera faite des savoirs. Il ne faut donc pas la négliger

DÉVELOPPER UNE AMBIANCE CONVIVIALE

Un cadre où les participants se sentent à l'aise sera plus propice au partage et à l'échange. Prenez cette dimension en compte dans la construction de votre scénographie : évitez les estrades (cela marque une distance entre l'intervenant et le public) et dans la mesure du possible le recours à des micros.

Les animateurs de la séance ont également un rôle important à jouer pour développer une ambiance agréable et ceci dès la présentation de la séance. Au lieu de développer une présentation solennelle du titre, des champs de recherche et des spécialités de l'intervenant, une présentation informelle, plus naturelle, sera plus utile. Par exemple : « Pierre Dupont est là pour échanger avec nous sur la crise financière ».

Ne sous-estimez pas le pouvoir des rafraîchissements ! N'attendez pas la fin de la séance pour les proposer, cela participera à créer l'atmosphère détendue que vous recherchez.

LE LIEU N'EST PAS NEUTRE

Comme évoqué pour l'amphithéâtre, le choix du lieu a un impact sur le processus de diffusion des connaissances. **Investissez la ville et allez à la rencontre de votre public.** Théâtres, cafés, bars et centres sociaux (entre autres) sont autant d'opportunités de rencontrer des personnes qui n'auraient peut-être pas eu connaissance de vos initiatives autrement. Pensez également à un horaire qui permette au plus grand nombre d'être disponible : privilégiez ainsi la fin d'après-midi.

DÉPASSER LA CONFÉRENCE-DÉBAT : LES ATELIERS

Si vous souhaitez dépasser le cadre de la conférence-débat, vous pouvez vous lancer dans la mise en place d'ateliers. Ils peuvent prendre de multiples formes et ont pour but de contribuer à une co-construction du savoir en sortant du modèle de transmission descendante. Ils mettent en confiance les personnes qui peuvent se sentir éloignées de l'enseignement traditionnel en leur permettant d'être pleinement actrices du processus de production de la connaissance.

L'atelier doit alors être adapté à l'objectif que vous recherchez : amener

tous les participants à prendre la parole, approfondir la connaissance d'un sujet, susciter le débat, etc. Les ateliers d'auto-défense médiatique de l'Université populaire de Bordeaux proposent ainsi aux participants de travailler en petits groupes sur un aspect d'une thématique définie. Par exemple, pour une séance sur la sélection de l'information, un groupe s'intéressera au travail des agences de presse, un autre à la propriété des médias, etc. Chaque groupe possède des documents pour servir de base à la discussion : coupures de presse, documents iconographiques, etc., et restitue ensuite ses conclusions à l'ensemble des participants.

Pour conclure, il n'existe pas de formes meilleures que d'autres. Chacune répond à des attentes de publics différents. **À vous d'être au clair sur vos objectifs et vos envies pour construire les outils les plus adaptés.** Et si vraiment vous manquez d'inspiration, jetez donc un œil aux ressources à la fin du guide !

**En France, la première université populaire a été créée en 1899 par Georges Deherme.*

**La création artistique
pour diffuser des
connaissances**



Souvent considérés à première vue comme antinomiques, l'art et la science font pourtant bon ménage. Il convient simplement de respecter les spécificités de chacun : la création n'est pas subordonnée à la diffusion des connaissances et la licence artistique ne doit pas prendre trop de libertés avec la rigueur scientifique. Votre guide se transforme en conseiller conjugal et vous donne la recette d'un mariage réussi !

INSTAURER UN DIALOGUE ENTRE ARTISTES ET SCIENTIFIQUES

La clef du succès pour un mariage harmonieux est le dialogue. Artistes et scientifiques doivent collaborer en amont de votre projet afin de saisir les concepts, contraintes et spécificités de leurs pratiques respectives.

Le processus de diffusion des connaissances débute avec une vulgarisation de la part du scientifique pour permettre à l'artiste de comprendre et de retraduire les concepts selon sa sensibilité. Ce travail est aujourd'hui long et nécessaire alors qu'art et science étaient historiquement imbriqués. Pensez à Leonard de Vinci, à la fois artiste, scientifique et ingénieur !

PRÉSENTER UNE ŒUVRE POUR VULGARISER

L'art est par excellence le domaine de l'imaginaire et de la suggestion. Toutes vos créations peuvent se prêter au jeu de la diffusion des savoirs, car la vulgarisation vise à susciter le désir d'en savoir plus et cela peut être fait de manière subtile. Les modes les plus communs sont :

- ✓ l'exposition, qu'elle soit de peintures ou de photographies. Comme le dit l'adage « une image vaut mille mots » ;
- ✓ la projection. Les films, de fiction ou documentaires, représentent un outil particulièrement adapté à la transmission d'un message. Al Gore a par exemple reçu en 2007 le Prix Nobel de la paix pour son film *Une Vérité qui dérange* consacré aux changements climatiques;
- ✓ le spectacle vivant : théâtre, conte, mime, clown, etc. Rencontrez votre public et embarquez-le vers des imaginaires scientifiques.

Ce ne sont que quelques exemples et ce seront votre inspiration et votre talent qui fixeront les limites.

N'oubliez pas de rechercher l'équilibre entre la licence artistique et l'explicatif : **trop de liberté avec la réalité nuira à votre objectif de passation de connaissances, trop d'explications risque de submerger le public et rendre l'expérience moins agréable.**

Si vous pensez par exemple que le théâtre et la physique sont aussi compatibles que l'eau et l'huile, c'est que vous n'avez pas vu la pièce de théâtre *Je ne pense pas au futur, il vient bien assez tôt* présentée en 2007 par l'association Cortex circus. À travers l'histoire poétique et décalée de Marie-Laure et Simon, le spectateur découvre le paradoxe des jumeaux de Langevin, qui s'attache à présenter les contradictions de la théorie de la relativité restreinte. (C'est en fait un faux paradoxe, surmonté depuis longtemps par les physiciens dont Albert Einstein.)

Un des intérêts du recours à la création artistique que l'on ne retrouve pas dans les autres modes présentés dans ce guide est de pouvoir entrer en contact avec un public qui n'est pas motivé premièrement par les sciences ou par l'acquisition de nouvelles connais-

sances. L'art n'est pas un prétexte mais une porte d'entrée : la diffusion culturelle fait ainsi d'une pierre deux coups !

UTILISER LA PRATIQUE ARTISTIQUE COMME SUPPORT DE DIFFUSION DES CONNAISSANCES

Une autre manière de conjuguer l'art et la science consiste à utiliser la pratique artistique pour initier le public à des thématiques scientifiques. La diffusion des connaissances devient alors le cadre dans lequel la création prend place.

L'association Stimuli propose par exemple à des adolescents de participer à des ateliers BD-Sciences dans lesquels la découverte des bases de la bande dessinée est appliquée à un sujet scientifique. Encadrés par un médiateur scientifique, un dessinateur professionnel et un doctorant spécialiste du thème choisi, les adolescents ont pour objectif de produire une planche de BD (c'est-à-dire une page) en lien avec celui-ci.

La microbiologie ou les neurosciences deviennent ainsi de vastes territoires où les dessinateurs en herbe déploient leur imagination.

Imaginaire cependant soumis aux contraintes de la réalité de leur sujet : la trame narrative ou les échelles des représentations doivent respecter les règles scientifiques.

Ainsi, alors que la science n'est pas l'élément déclencheur de la participation du public, les adolescents vont s'intéresser au thème, chercher des informations pour nourrir leur histoire et, à l'issue de l'atelier, chercherons parfois à continuer de creuser le sujet. Les participants se transforment également en médiateurs car leurs productions

participent à diffuser des connaissances.

Peinture, sculpture, création vidéo, écriture, peu importe votre discipline de prédilection, vous pouvez reproduire cette démarche afin de diffuser des connaissances tout en promouvant une pratique artistique.

Si vous souhaitez plus d'idées, n'hésitez pas à consulter le guide pratique Animafac « Associations engagées, l'art au service d'une cause » disponible sur www.animafac.net rubrique « Boîte à outils ».







**Mettre en place
des expériences
scientifiques**



Tous les fans de « C'est pas sorcier » le savent, le recours à une manipulation ou une expérience scientifique permet de captiver facilement son auditoire et de vulgariser aisément des connaissances. Les sciences ne sont pas austères et il est possible de s'initier à la démarche expérimentale tout en s'amusant. Qu'elles soient effectuées ponctuellement pour proposer des animations étonnantes et divertissantes ou qu'elles s'inscrivent dans un projet plus global d'acquisition de la démarche scientifique, les expériences représentent une manière interactive de diffuser les connaissances.

ORGANISER DES EXPÉRIENCES DANS UN CADRE ÉVÉNEMENTIEL

Proposer la réalisation d'une brève expérience sur un stand est particulièrement adapté à une manifestation événementielle (type Fête de la Science) car elle permet d'attirer l'attention du public. En effet, comme le cite un proverbe chinois « ce que j'entends, je l'oublie ; ce que je vois, je le retiens ; ce que je fais, je le comprends ».

Pédagogiquement, l'implication active des participants leur permettra de s'immerger plus aisément dans le su-

jet. Les manipulations étonnantes ou amusantes piqueront leur curiosité et ils chercheront à en savoir plus. Cette forme de diffusion fonctionne particulièrement avec les enfants car elle reste associée à un aspect ludique, notamment par l'utilisation d'objets que l'on rencontre au quotidien.

La manipulation ou l'expérience est une porte d'entrée et on ne doit pas se contenter de l'aspect anecdotique qu'elle peut représenter. Par exemple, si vous réalisez des expériences reposant sur les illusions d'optique, l'intérêt est d'expliquer le « pourquoi » et non pas d'en rester au divertissement qu'elles représentent.

L'expérience proposée pages 36 et 37 permet ainsi d'expliquer le concept de persistance rétinienne et de revenir sur la perception des couleurs. Les cônes situés sur la rétine et sensibles au vert sont fatigués de fixer l'image et, lorsque la personne fixe un fond blanc, ceux-ci sont temporairement hors-service, laissant apparaître une image rouge.

L'expérience permet de donner des éléments concrets pour appréhender des concepts scientifiques qui peuvent paraître abstraits. Par définition, cette forme de diffusion se

prête plus aux sciences expérimentales et donne un aperçu de cette composante de la démarche scientifique. Tout comme la sécurité prime dans un laboratoire, veillez toutefois à celle de votre public : certaines expériences peuvent représenter un danger (réactions possibles, produits toxiques, etc.) ; vous devez donc penser aux protections nécessaires (lunettes, masque, gants, hotte aspirante, etc.).

INSÉRER LES EXPÉRIENCES DANS LE LONG TERME : L'ACCOMPAGNEMENT EN CLASSE OU DANS UN CLUB SCIENTIFIQUE

Si vous disposez du temps nécessaire (plusieurs semaines à plusieurs mois), il peut être intéressant de replacer l'expérience dans la globalité de la démarche scientifique. Les possibilités d'action dans ce cas s'adressent surtout à un public scolaire ou d'enfants.

L'ASTEP (ACCOMPAGNEMENT EN SCIENCE ET TECHNOLOGIE À L'ÉCOLE PRIMAIRE)

Dans le cadre d'un dispositif de « La main à la pâte », qui vise à proposer un enseignement des sciences

en primaire basé sur une démarche d'investigation scientifique, **les professeurs des écoles peuvent faire appel à des accompagnateurs pour sensibiliser leurs élèves à des thèmes scientifiques présents dans leur programme.** Concrètement, cela consiste en un cycle d'au moins une demi-journée par semaine durant sept semaines, au cours desquelles les élèves sont plongés dans une démarche scientifique autour de problématiques telles que « L'air est-il de la matière ? » ; « Que deviennent les aliments que nous mangeons ? » ; ou encore « Le fonctionnement du levier ».

L'accompagnateur peut être un étudiant en formation scientifique (certaines universités et écoles proposent des crédits ECTS pour la participation à ce programme) et son rôle est d'être un appui au professeur.



crédits © Flickr Jason wood head

Sa mission « concerne avant tout l'introduction et l'explicitation des savoirs et des savoir-faire scientifiques [...] et il s'attache à la mise en œuvre de la démarche d'investigation, particulièrement dans son moment expérimental ».

En relation avec un thème du programme, **l'idée est donc de permettre aux enfants d'être des acteurs de la construction des connaissances en leur permettant d'explorer, de discuter et d'expérimenter.** L'autonomie de l'élève est mise en avant en lui permettant de réfléchir à la mise en place d'expériences pour vérifier ses hypothèses. L'erreur a toute sa place dans le processus puisqu'en cas d'échec, l'enfant est amené à réfléchir aux raisons de celui-ci et à en tirer des conclusions.

LE CLUB SCIENTIFIQUE

En dehors du milieu scolaire et sans contrainte d'un programme à respecter, vous pouvez vous impliquer dans un club scientifique où il est, entre autres, possible d'accompagner à la création d'une fusée, à la construction d'un robot ou encore à la mise en place d'une expérience sur la qualité de l'eau dans une rivière. Les possibilités sont

multiples, tout dépend de vos envies et de vos moyens.

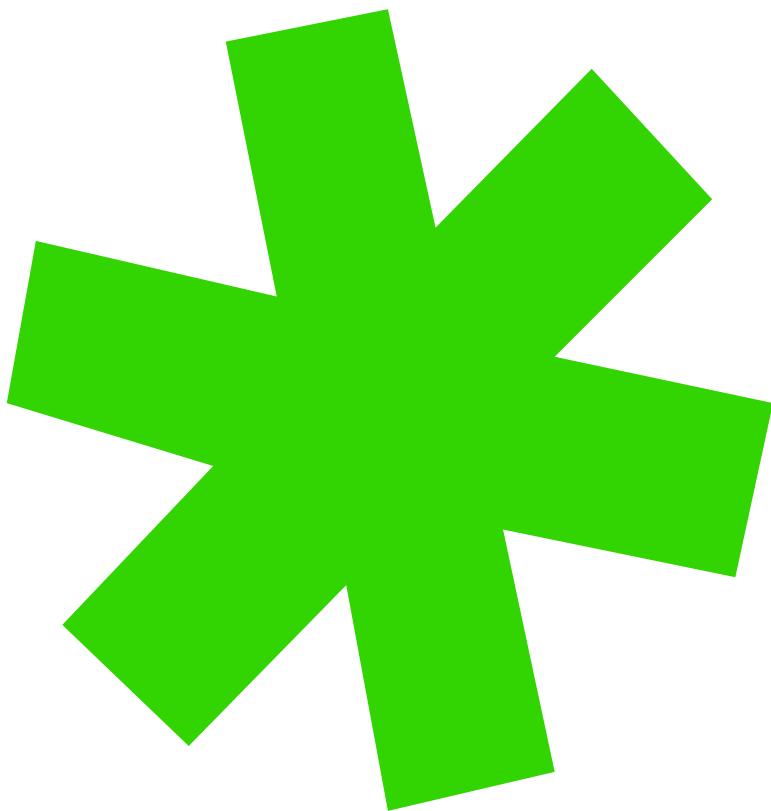
Le club est un rassemblement de personnes qui poursuivent un objectif commun en appliquant une démarche scientifique. De la définition du projet à sa réalisation, les membres du club sont impliqués tout au long du processus et s'initient ainsi à la démarche expérimentale sur le long terme. Par exemple, la réalisation d'une fusée permettra de couvrir un spectre de connaissances allant de la mécanique à l'aérodynamique en passant par l'informatique.

Si vous êtes accompagnateur sur le projet, il convient d'adopter une attitude de support et de ne pas vous montrer trop dirigiste. Il est important de laisser les membres du club tâtonner, émettre des hypothèses et les tester.

L'expérience ne constitue ainsi pas une fin en soi : qu'elle réussisse ou non, ce sont la démarche qu'elle induit et la réflexion qu'elle pousse à développer qui ont de l'intérêt. L'expérience représente en ce sens une médiation, non seulement des connaissances, mais aussi et surtout de la démarche scientifique ayant permis leur construction.

EXEMPLE D'ILLUSION D'OPTIQUE

Fixez l'étoile verte ci-dessous durant 30 secondes et regardez ensuite la page de droite. Pour l'explication de ce phénomène, rendez-vous en page 33 de ce guide.



Ouvrir les lieux
de recherche



Si vous vous intéressez à la diffusion des connaissances, vous êtes probablement curieux, et cela n'a rien d'un vilain défaut. En plus de la recherche de nouveaux savoirs, cette curiosité pousse également à s'interroger sur le mode de production de ces connaissances. Une plongée dans les coulisses du monde de la recherche se révèle alors passionnante et éclaire sur la réalité d'un travail de recherche.

Dans un laboratoire ou sur le terrain, il est important de dévoiler les secrets de fabrication des connaissances à votre public. Mais, pour ouvrir les lieux de recherche, encore faut-il en détenir les clefs ! Si vous n'êtes pas chercheur, vous pouvez alors sensibiliser vos professeurs ou des doctorants à la démarche. Voici quelques idées dont vous pouvez vous inspirer.

OFFREZ UN APERÇU : UNE VISITE AU SEIN D'UN LABORATOIRE

La découverte du cadre dans lequel les chercheurs travaillent est importante car elle permet de mieux se rendre compte de la réalité. Lorsque l'on évoque le mot « laboratoire », l'imaginaire collectif a tendance à l'associer à « éprouvette », « microscope » et « blouse blanche ». Cependant, **les laboratoires sont aussi différents que**

les spécialités qu'ils hébergent et ouvrir un laboratoire de recherche au public lui permettra justement de mieux appréhender le travail qui s'y déroule.

UTILISEZ DES ARTEFACTS

Le recours à un objet permet de faciliter le contact avec le public. À travers la présentation d'un objet auquel il a recours dans son travail, le chercheur peut raconter le processus plus global de la recherche. À quel moment intervient l'objet dans celui-ci ? Dans quel but ?

Le service « Science et société » de l'Université de Lyon propose d'ailleurs l'utilisation d'un objet bien particulier... une poubelle ! En effet, nos déchets sont de véritables mouchards de nos activités et ils permettent de cerner les grandes lignes du travail fourni par les chercheurs dans un laboratoire. Pas de panique, on ne parle pas de déchets organiques dans un laboratoire de biologie ou de médecine mais surtout de documents apportant de précieuses informations quant aux activités des chercheurs.

Ainsi, un billet d'avion peut témoigner de l'importance des rassemblements internationaux et autres colloques ; un dossier de subvention

permet de saisir les réalités budgétaires qui pèsent sur une recherche et les moyens de la financer ; un brouillon d'un article pour une publication scientifique (souvent en anglais) sera l'occasion d'expliquer le fonctionnement de ces publications et l'importance que cela revêt pour un chercheur...

OUVREZ GRAND LES PORTES : LES VISITES DE TERRAIN

À côté du laboratoire, le travail de terrain peut, dans certains cas, s'adapter parfaitement à des objectifs de diffusion des connaissances. Une visite sur un site de fouilles archéologiques pourra, par exemple, permettre de découvrir une dimension de l'activité de recherche dans cette branche, qui aurait été plus difficilement transmise lors d'une conférence ou même lors de la présentation ultérieure des artefacts dans le cadre d'une visite de laboratoire.

Vous l'aurez compris, les possibilités sont multiples et servent de base à l'instauration d'un dialogue entre les scientifiques et les visiteurs ! C'est dans ce dialogue que réside l'intérêt de cette forme de diffusion des connaissances.

PROPOSEZ DES STAGES EN IMMERSION

Un stage en immersion au sein d'un laboratoire peut être un excellent moyen de faire connaître la réalité du travail d'un chercheur puisqu'il offre l'avantage de la durée et ne s'accompagne pas de la logistique souvent lourde que nécessite l'événementiel. Bien sûr, cela ne se prête pas à tous les publics, mais peut se révéler particulièrement efficace avec une cible scolaire.

Ainsi l'association Paris-Montagne propose, dans le cadre d'un programme appelé Science Académie, de **faire découvrir à un lycéen la réalité du travail d'un scientifique en organisant des stages gratuits de trois à cinq jours dans un laboratoire pendant les vacances scolaires**. En tant que jeune chercheur, vous pouvez vous impliquer en devenant tuteur et en accueillant un stagiaire.

Les lycéens de zone d'éducation prioritaire ont ainsi l'opportunité de découvrir des carrières qu'ils ne connaissaient pas, de mieux appréhender le milieu scientifique et de s'interroger sur le processus de construction des connaissances.

L'association centralise les candidatures des lycéens et leur propose des

laboratoires en fonction des disponibilités. Ensuite, une convention de stage est établie entre les trois parties (le lycéen, l'association et le laboratoire représenté par son directeur). En tant que tuteur, vous êtes libre de définir le programme du stage. Voici quelques conseils pour que l'expérience soit enrichissante :

✓ Vous pouvez confier au stagiaire un « mini projet » de recherche à mener, ou lui proposer de vous suivre dans vos activités quotidiennes. **L'idée n'est pas de donner une image idéale ou palpitante de la science** en proposant des dizaines de manipulations ou d'expériences mais de le faire participer aux tâches habituelles du service : participation à des réunions, visite dans une bibliothèque... La connaissance des réelles conditions de travail est importante car elle montre une réalité (avec ses défauts) qui développera aussi l'analyse et l'esprit critique du stagiaire.

✓ Intégrez au maximum le stagiaire dans la vie du laboratoire. Des moments de connaissance plus informels comme le temps de repas en commun avec des collègues lui permettront d'obtenir d'autres points de vue sur la réalité du laboratoire. C'est aussi l'occasion de rencontrer

et de découvrir d'autres professions que celle d'enseignant-chercheur. Les techniciens, peu mis en avant dans les actions de communication scientifique, sont pourtant essentiels à la bonne marche d'un laboratoire et peuvent eux aussi susciter des vocations.

VALORISEZ LA DÉMARCHÉ

À l'issue de leur stage, l'action de diffusion se perpétue puisque, via la réalisation d'un poster, les lycéens présentent leur stage ou un aspect qu'ils ont découvert lors d'une journée de rencontre entre tous les « Science académiciens ».

Si vous êtes doctorant, vous pouvez également valoriser cette démarche d'accueil d'un stagiaire en obtenant des crédits ects pour votre diplôme. La période de stage devra alors être complétée par une brève formation à la vulgarisation scientifique réalisée par l'association Paris-Montagne.

Toutes ces démarches visent à éclairer sous un autre jour les relations entre les sciences et la société, en démythifiant le travail du chercheur. La science n'est pas de la magie, ne gardez pas vos tours pour vous-même !

**La boutique
des sciences**



Née d'une initiative étudiante dans les années 1970 aux Pays-Bas, la boutique de sciences* est une interface de communication entre les groupes de la société civile (associations, collectifs, syndicats, etc.) et des institutions de recherche. Ce n'est pas uniquement un mode de diffusion des connaissances, mais également de production puisque **le but est de proposer des recherches sur des problématiques identifiées par la société civile**. La recherche apparaît ainsi moins déconnectée de son environnement local et la co-construction du savoir permet de nouer un dialogue entre les sciences et la société.

LE FONCTIONNEMENT D'UNE BOUTIQUE DE SCIENCES

Une enquête sur l'isolement des personnes âgées en Irlande du Nord, une étude d'impact de l'utilisation de vermiculites dans une réserve naturelle des Pays-Bas, ou encore la création d'un jardin collectif sur un campus de Grenoble, tous ces projets a priori bien différents ont tous bénéficié de l'apport d'une boutique de sciences.

Un groupe de la société civile ayant identifié une problématique entre en contact avec une boutique de sciences et lui soumet son besoin de

recherche. Le spectre des recherches dépend de la boutique contactée et de ses spécificités ; pour être accepté, le sujet doit répondre à trois critères :

- ✓ la recherche ne doit pas avoir un objectif commercial et les résultats doivent être diffusés auprès du public, en présentant un intérêt collectif ;
- ✓ le groupe qui a fait la demande doit être en mesure d'utiliser les résultats de la recherche dans ses actions ;
- ✓ les commanditaires ne doivent pas avoir les moyens d'acquérir la recherche auprès d'autres acteurs.

La boutique de sciences mène alors un travail de sélection et de reformulation des sujets retenus afin de définir une problématique de recherche.

Différents types d'études peuvent alors être produites :

- ✓ des études documentaires afin d'étayer un plaidoyer avec des travaux d'expertise ou de contre-expertise ;
- ✓ des études prospectives afin d'aider au positionnement dans les débats et les prises de décisions sur des sujets scientifiques ou techniques ;

✓ des études appliquées pour résoudre des problèmes auxquels les structures demandeuses sont confrontées.

COMMENT S'IMPLIQUER ?

Maintenant que vous êtes familier avec le concept de boutique de sciences, vous vous demandez sûrement comment vous pouvez vous y impliquer. Deux solutions s'offrent à vous !

REJOINDRE UNE BOUTIQUE DE SCIENCES EXISTANTE

En tant qu'étudiant, vous pouvez valoriser l'expérience d'une recherche au sein d'une boutique de sciences par l'obtention de crédits ECTS, que ce soit sur une période de stage ou en ayant recours à l'un des sujets proposés par la boutique comme sujet de mémoire (que ce soit en Licence ou en Master).

L'intérêt est de travailler sur un projet concret qui trouvera un prolongement avec la mise en œuvre des résultats de la recherche, en plus de permettre une valorisation dans votre cursus universitaire et sur votre CV.

Seul bémol, il n'existe qu'une seule boutique de sciences encore active en France, l'Echop' à sciences mise en place par l'Association pour le développement d'une recherche active (ADReCA), à Grenoble.

CRÉER VOTRE PROPRE BOUTIQUE

Ce n'est pas une décision à prendre à la légère car le fonctionnement d'une boutique de sciences nécessite un important investissement en temps notamment dans la coordination des projets de recherche.

Il convient de se rapprocher d'autres étudiants issus de différentes disciplines, par exemple des doctorants qui possèdent une meilleure connaissance du monde de la recherche. Ne négligez pas l'aide des enseignants-chercheurs, qui peuvent également participer aux recherches, les superviser (notamment celles réalisées par les étudiants afin de fournir une caution scientifique solide) ou participer au cadrage de la problématique. Ils peuvent également servir de personnes-ressources afin de vous guider vers des collègues qui pourront répondre à vos attentes.

Il est à noter que le recours aux boutiques de sciences est généralement gratuit pour les demandeurs, même s'il est admis dans certains cas qu'ils participent aux frais occasionnés par la recherche en fonction de leurs moyens. Cette dimension de non-discrimination par les ressources est au cœur du projet des boutiques de sciences ; les ressources pour le fonctionnement de la structure doivent donc provenir d'ailleurs. En Europe, elles sont couramment liées à des universités.

Un réseau des boutiques de sciences européennes, intitulé « Living Knowledge », vous permettra de bénéficier des expériences de structures ayant parfois plusieurs dizaines d'années d'ancienneté. Chaque contexte influe sur le fonctionnement de la boutique mais des formations et des outils proposés par le réseau vous aideront dans l'organisation de votre projet.

*Pas de panique, il n'y a aucun projet lucratif derrière les boutiques de sciences. L'appellation est une traduction de celle couramment admise au niveau européen : science shop.



Les ressources



PLUS D'INFORMATIONS SUR L'ÉCRIT

✓ Site du réseau de vulgarisation scientifique Plume!, qui propose des articles et des blogs de sciences : www.plume.info

✓ Site du C@fe des sciences, agrégateur de blogs scientifiques : www.cafe-sciences.org

✓ Science and Development Network (en anglais) qui propose des conseils pour écrire des articles journalistiques à propos de la science :

<http://tinyurl.com/42cagkb>

✓ Cours électronique de journalisme scientifique : www.wfsj.org/course/fr/

POUR LES DÉBATS, LES CONFÉRENCES ET LES UNIVERSITÉS POPULAIRES

✓ Site consacré à l'organisation d'un café des sciences à partir de l'expérience des cafés sciences et citoyens de Grenoble : sciences.citoyens.free.fr/cafes.html

✓ Pour bénéficier de conférences en ligne, vous pouvez vous

rendre sur le site du collège de France (<http://tinyurl.com/rbscga>) et d'Universcience (www.universcience.fr/fr/conferences-du-college)

✓ Site de l'université populaire de Bordeaux : universitepopulairebordeaux.asso-web.com/

✓ Et celui de l'association des universités populaires de France : www.universitepopulaire.eu/

ARTS ET SCIENCES

✓ Site de Stimuli, collectif de médiation scientifique : www.stimuli-asso.com/

✓ Site de l'association Cortex Circus : www.cortexcircus.com/

✓ Artscience factory, site interactif de dialogue entre artistes, scientifiques et citoyens : www.artsciencefactory.fr

DÉMARCHE EXPÉRIMENTALE ET DE RECHERCHE

✓ Site de l'association Paris Montagne (www.paris-montagne.org) et celui de son programme la Science académie : www.scienceacademie.org

✓ Pour des idées de manipulations et d'expériences, voir le Wiki des Petits débrouillards (www.wikidebrouillard.org) et celui de Science amusante (www.scienceamusante.net)

✓ Site de « La main à la pâte », initiative visant à promouvoir un enseignement différent des sciences à l'école primaire (www.lamap.fr) et qui développe le programme d'Accompagnement en science et technologie à l'école primaire (ASTEP) : www.lamap.astept.fr. Pour plus d'information sur l'ASTEP consultez le kit (www.lamap.fr/astept/kit) où vous trouverez les contacts des correspondants locaux.

RESSOURCES D'INSTITUTIONS

✓ Science.gouv.fr, portail du gouvernement dédié à l'information scientifique

✓ Site de Latitudes sciences, la culture scientifique et technique au Sud. Ce site propose des ressources qui peuvent être transposées pour des actions dans les pays du Nord : www.latitudesciences.ird.fr

✓ La Banque des savoirs, site de vulgarisation scientifique et technique: www.savoirs.essonne.fr

✓ Site de l'Association des musées et centres pour le développement de la culture scientifique technique et industrielle (www.amcsti.fr) et de l'association nationale des centres de culture scientifique, technique et industrielle (www.ccsti.fr).

LES BOUTIQUES DE SCIENCE

✓ Living knowledge, réseau européen des boutiques de sciences: www.scienceshops.org

✓ Site de l'Echop' à sciences, boutique de sciences grenobloise : www.echop-a-sciences.org



**Améliorer
les conditions
de vie
et d'étude**



**Renforcer
la recherche
et soutenir
l'emploi
scientifique**



**Encourager
le dialogue
science-société**



**L'Île-de-France ? Douze millions d'habitants
dont 600 000 étudiants et 80 000 chercheurs.**

Une institution consacre plus de 150 millions d'euros par an à l'enseignement supérieur et à la recherche. Elle favorise l'emploi scientifique et contribue à la démocratisation de l'enseignement supérieur, par une aide au logement étudiant, à la complémentaire santé et à la mobilité internationale des étudiants. Elle construit et modernise les bibliothèques et les sites universitaires, et investira pour cela 900 millions d'euros sur dix ans. Cette institution, c'est la Région. Notre Région.

23, rue Dagorno - 75012 Paris
Tél. 01 42 22 15 15 - Fax 01 42 22 53 15
info@animafac.net
www.animafac.net

S'engager pour la diffusion des savoirs

Édité par Animafac en partenariat avec Plume! et avec le soutien du ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et de la Vie associative, du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche ainsi que de la région Ile-de-France, ce guide pratique se veut un outil d'aide à l'engagement étudiant.

Vos projets associatifs peuvent être d'efficaces vecteurs de diffusion de connaissances. Ce guide vous propose quelques modes d'action pour mettre en place des initiatives dans ce domaine.

Que ce soit par les médias, des temps de rencontre ou encore une pratique artistique, les formes sont multiples et s'adaptent à vos envies. Laissez vous tenter par l'expérience et devenez un passeur de connaissances !

