

# LA COLLABORATION ÊTRE HUMAIN MICRO-ORGANISMES POUR UNE INDUSTRIE TEXTILE PLUS DURABLE

## 1. DESCRIPTIF

Le Muséum d'histoire naturelle de Genève, le Fab Lab Onl'Fait, le Bioscope et BiOutils du ScienScope de l'Université de Genève proposent un programme articulé sur la thématique des micro-organismes dans l'industrie textile d'aujourd'hui et de demain. Bactéries et champignons se mettent au service de l'être humain pour fournir des ressources renouvelables en utilisant des techniques de production et de teintures alternatives. La science et la technologie participent à la révolution de l'industrie textile que l'on sait polluante et amènent des connaissances traditionnelles aux nouvelles technologies.

Les participant-e-s seront guidé-e-s au travers d'un parcours situé entre biologie, technologie et société. Les partenaires organiseront des ateliers pour enfants et adultes pour sensibiliser le grand public à l'impact des industries comme la mode et le textile sur l'environnement et réfléchir sur des pistes alternatives. Les participant-e-s pourront expérimenter la potentialité de certains matériaux, fabriquer et teindre des petits accessoires, en particulier :

- produire, couper et graver au laser un cuir végétal réalisé avec le kombucha
- teindre des échantillons de tissus avec des bactéries colorées
- fabriquer des accessoires avec le mycélium de champignons
- colorer des accessoires avec des teintures naturelles
- produire de la cellulose bactérienne pour fabriquer des objets

Une mini exposition fournira le contexte iconographique aux participants pour apprécier la collaboration millénaire entre micro-organismes et la civilisation humaine et les possibilités que de partenariat offre dans le domaine du textile. L'idée est de permettre aux participant-e-s de mener une réflexion sur les aspects sociaux et durables de la science et de la technologie et en même temps d'acquérir des connaissances sur le monde invisible des micro-organismes.

## 2. INSTITUTIONS PARTENAIRES

Le **Muséum de Genève** ([www.museum-geneve.ch](http://www.museum-geneve.ch)) est le plus grand musée d'histoire naturelle de Suisse avec ses 15,000,000 spécimens conservés dans les collections. En 2021, Le Muséum va ouvrir un espace d'un nouveau genre afin de se positionner comme un lieu de débat et de validation de l'information sur les thèmes de la crise de la biodiversité et du climat.

Rôle : organiser les ateliers, organiser une mini exposition

Le **Fab Lab** (contraction des mots Fabrication et Laboratoire, [www.onlfait.ch](http://www.onlfait.ch)) Onl'Fait est un lieu abordable, ouvert au public mettant à la disposition de ses utilisateurs les ressources techniques, technologiques et humaines nécessaires à la conception, l'optimisation, la réparation d'objets de toutes sortes.

Rôle : partager les techniques liées à la production de cuir végétal, teinture avec les bactéries et biomatériaux en général ; co-organiser les ateliers

Le **ScienScope** de l'Université de Genève ([www.scienscope.unige.ch](http://www.scienscope.unige.ch)) est le centre de médiation scientifique de la faculté des Sciences.

- Le **Bioscope** ([www.bioscope.ch](http://www.bioscope.ch)), est un laboratoire public consacré aux sciences de la vie et aux sciences biomédicales. Il invite les élèves et le grand public à participer à des ateliers scientifiques et à contribuer à des projets de sciences citoyennes.

Rôle : organiser une soirée pour le grand public

- **BiOutils** ([www.bioutils.ch](http://www.bioutils.ch)) est un laboratoire de promotion des sciences de la vie rattaché à un groupe de recherche en microbiologie, qui fournit des protocoles, des outils et du matériel pour effectuer des expériences en classe.

Rôle : fournir les souches de bactéries, le matériel expérimental nécessaire au déroulement des ateliers et adapter une activité pour les classes.

### 3. PUBLIC VISÉ

Région	Canton de Genève et Suisse romande.
Typologie	enfants à partir de 8 ans, classes d'écoles, adultes, familles et professionnels du textile.
Intérêts	créativité et/ou les sciences et technologies et/ou les questions de durabilité.

### 4. IMPACT ATTENDU

Proposer une réflexion sur des questions en lien avec le développement durable de l'industrie textile et le rôle que les sciences et les technologies peuvent jouer pour améliorer les processus de fabrication actuels. Expérimenter des systèmes de production plus viables, innovants et équitables. Se familiariser avec l'impact des micro-organismes dans notre vie et de leur impact dans des domaines traditionnels (e.g. nourriture) et innovants (textile)

- \_\_\_ 20 participants x 4 ateliers gratuits du mercredi, samedi ou pendant les vacances scolaires au Muséum d'histoire naturelle
- \_\_\_ 40 participants x 1 soirée publique Bioscope (possibilité de refaire courant 2022)
- \_\_\_ 70,000 visiteurs sont estimés visiter la mini expo au Muséum d'histoire naturelle.
- \_\_\_ 20 participants x 4 au Fab Lab Onl'Fait (l'atelier sera proposé en 2020 et 2021 au Fab Lab Onl'Fait).

### 5. COMMUNICATION

Muséum de Genève	site web et réseaux sociaux, flyers
Sciencescope	sites web, newsletter, réseau Université de Genève
Onl'Fait	newsletter, réseaux sociaux, réseau Onl'Fait, Lemanmake et Swiss Fab Labs

### 6. CALENDRIER

Conception	juin 2020 - février 2021
Communication	octobre 2020 - mai 2021
Réalisation	février - juin 2021
Évaluation interne	juin 2021
Follow-up (reprise d'atelier: FabLab; expérience en classe: BiOutils, ...)	juin 2021 - juin 2022

### 7. BUDGET

Tâches	Coût (CHF)	
Conception	5100.-	
Matériaux	soirée publique	300.-
	consommables, plastiques et milieux de cultures	1200.-
Moniteurs	une soirée (4 personnes)	700.-
	3 après-midi (4 personnes)	3000.-
Communication	1000.-	
Mini expo	1500.-	
<b>TOTAL</b>	<b>12'800.-</b>	

Autres ressources envisagées

Billets d'entrée à l'atelier	600 CHF
Muséum d'histoire naturelle	2200 CHF