

Mulhouse...

Autrefois, une ville où le bruit des métiers à tisser résonnait dans chaque ruelle, où les fils se croisaient et s'entremêlaient pour donner naissance aux plus belles étoffes.

De ses manufactures est née une histoire, celle d'une ville bâtie sur le textile, sur l'innovation, sur le savoir-faire des artisans.

Aujourd'hui, Mulhouse brille d'une autre lumière. Celle de la modernité, de la technologie, où les fils du passé rencontrent les éclats du futur.

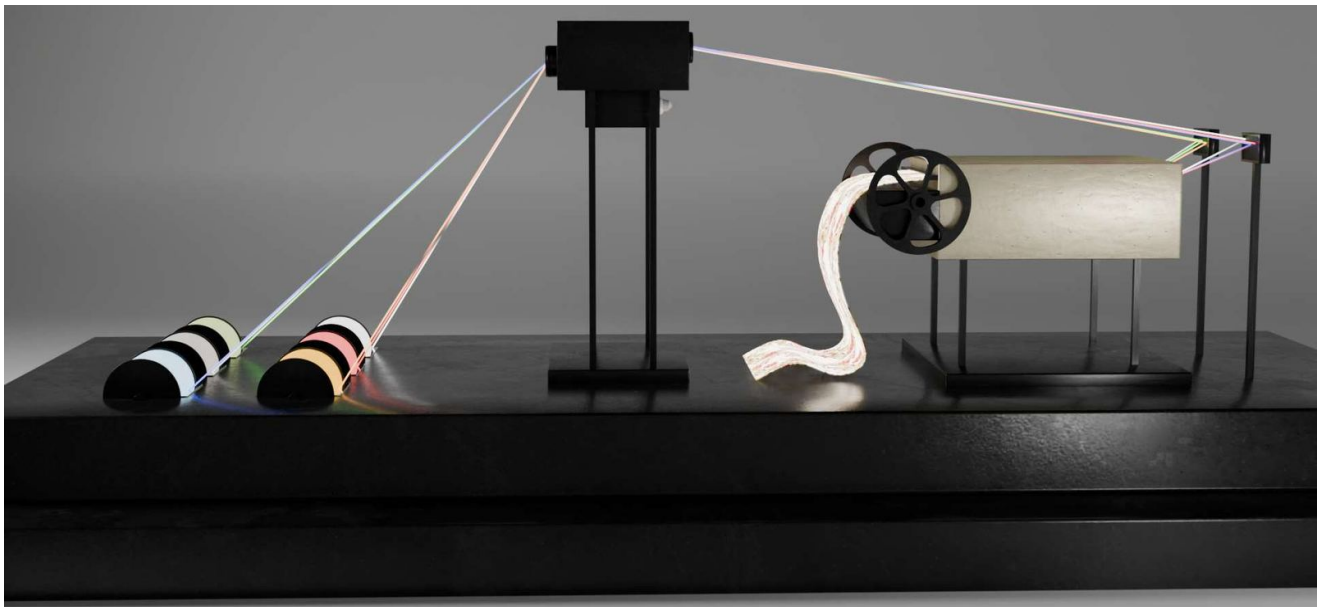
Fil de Lumière tisse ce lien invisible, où le textile se réinvente en faisceaux lumineux, où l'histoire se projette dans le présent, pour illuminer à jamais l'âme de la ville.

Mulhouse, autrefois cœur battant de l'industrie textile, continue de faire rayonner son héritage.

L'idée :

Fil de Lumière est une installation immersive qui fusionne l'histoire du textile avec les technologies modernes, offrant une expérience visuelle et sensorielle inédite.

Fil de Lumière propose une représentation artistique et technologique du tissage à travers la lumière. L'installation repose sur une métaphore visuelle : **des faisceaux lumineux et des projections reprenant le mouvement des fils de tissage**. Ces fils lumineux interagissent avec des éléments physiques (rouleaux motorisés, structures en réflexion, surfaces de projection) pour créer un métier à tisser futuriste.

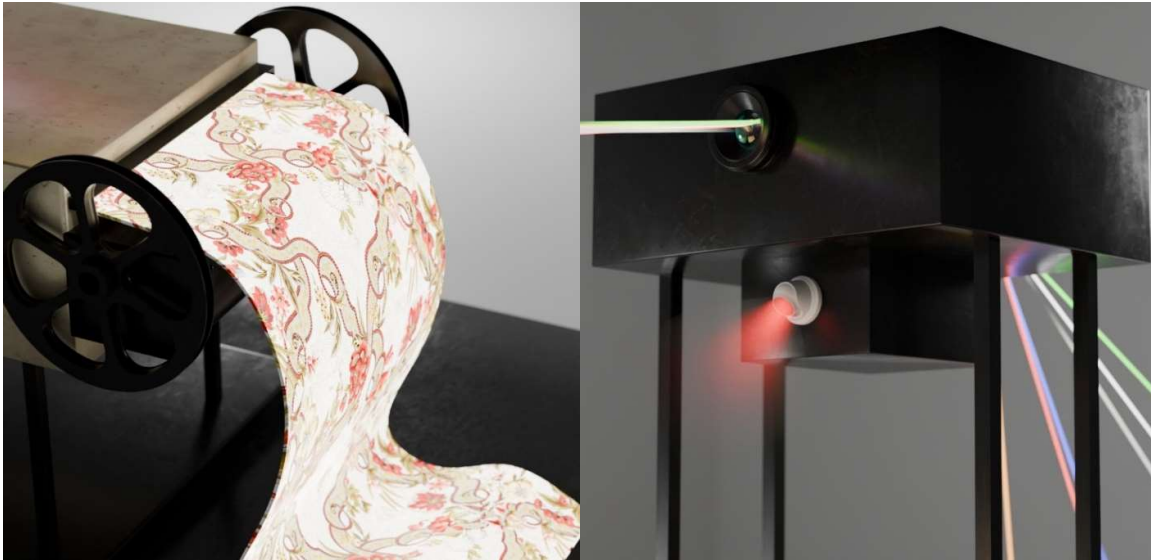


Technologie Utilisée :

Pour donner vie à cette installation, plusieurs technologies de pointe sont employées :

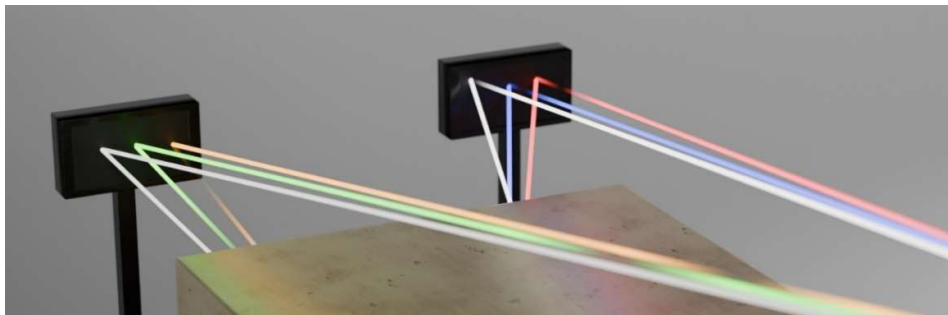
1. Projection Mapping

- Utilisation de **vidéoprojecteur haute luminosité** pour afficher des motifs animés sur une surface courbée simulant le tissu.
- Mapping dynamique pour synchroniser les projections avec le mouvement des lasers et des éléments physiques.



2. Fibres Optiques et Lasers

- **Lasers RVB** pour simuler des fils lumineux, projetés avec précision grâce à des miroirs motorisés.
- **Fibres optiques interactives** pour créer des textures lumineuses rappelant les fils de soie et de coton.
- Ces éléments sont utilisés pour simuler les fils du métier à tisser.



3. Arduino et Systèmes de Contrôle

- Utilisation de cartes Arduino pour automatiser le mouvement des lasers et des rouleaux.
- Synchronisation avec des capteurs et des moteurs pas à pas pour un effet immersif.

4. Impression 3D et Structures Physiques

- Conception de rouleaux cylindriques motorisés via l'impression 3D pour simuler l'enroulement des fils.
- Fabrication de structures réfléchissantes pour jouer avec la lumière et optimiser les reflets.

5. Écrans OLED Flexibles

- Intégration d'**écrans OLED courbés** pour afficher des motifs de fils en mouvement.
- Ces écrans simulent les bobines de fil, ajoutant une dimension réaliste et immersive.

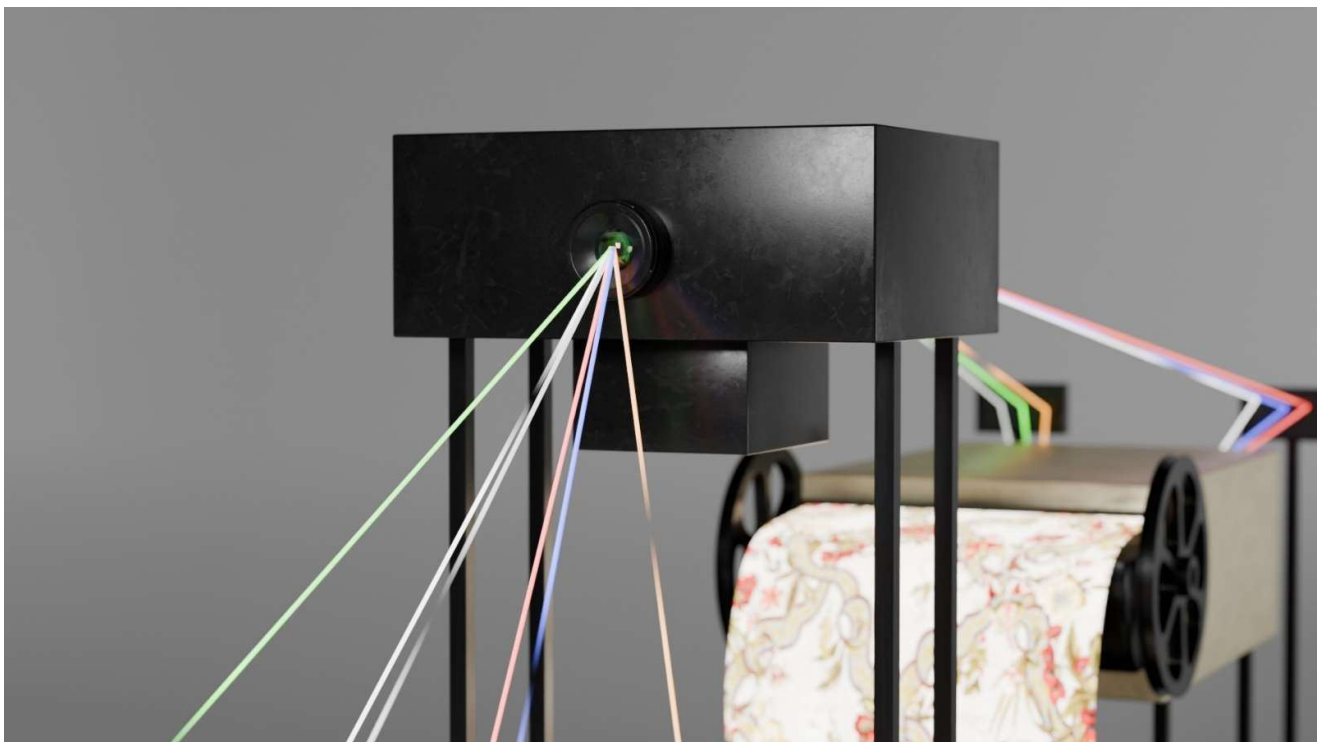


Personnalisation et Interactivité :

L'installation **Fil de Lumière** est entièrement personnalisable, permettant une adaptation selon les besoins artistiques et les événements :

- Changement du tissu projeté : Grâce au projection mapping, il est possible de modifier la texture et les motifs de l'étoffe projetée, offrant ainsi des variations infinies.
- Modification des couleurs des fils : Les lasers RVB et fibres optiques permettent d'adapter la teinte des fils lumineux pour correspondre à différents thèmes et ambiances.
- Variation des couleurs des bobines : Les écrans OLED flexibles affichant les bobines de fil peuvent être reprogrammés pour changer de couleurs et d'animations selon les besoins.

Cette flexibilité rend Fil de Lumière idéal pour des événements variés et des scénographies évolutives.



Utilisation et Applications :

1. Inauguration de L'Étoffe de Noël

- Élément central des célébrations de l'Étoffe de Noël.
- Un spectacle immersif qui illumine Mulhouse et valorise son héritage textile.
- Intégration de musiques et narrations autour de l'histoire du tissage.

2. Expositions au Musée de l'Impression sur Étoffes

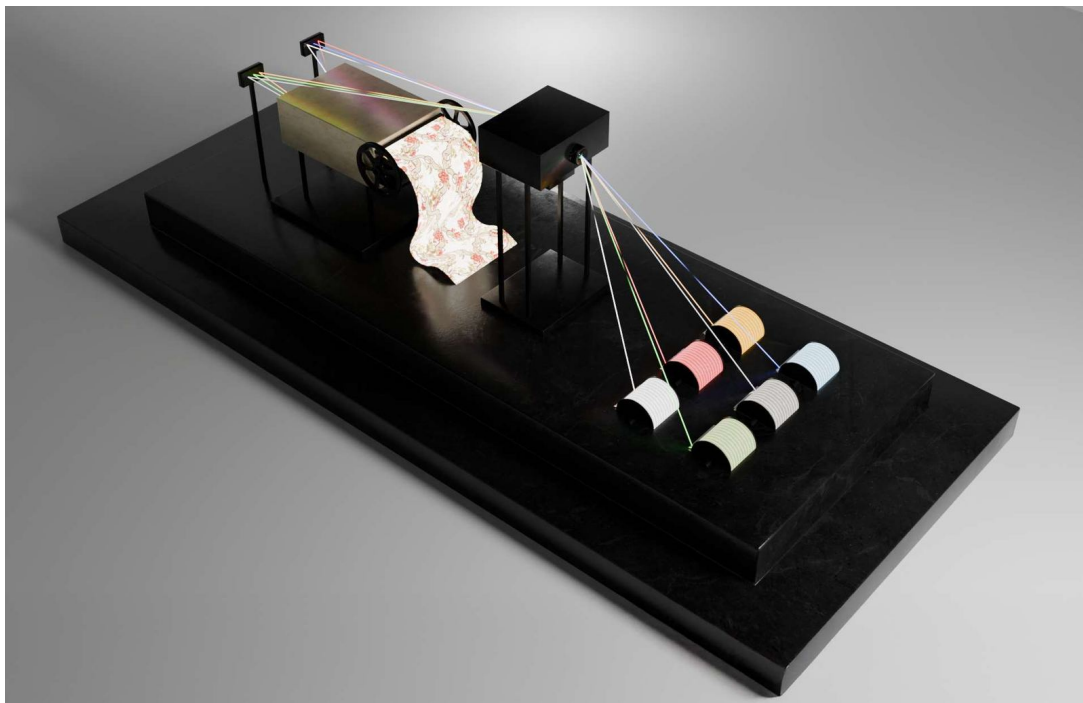
- Expérience interactive où les visiteurs peuvent découvrir l'évolution du textile à travers la lumière.
- Ateliers immersifs pour montrer la transformation du tissu au fil des siècles.

3. Festivals et événements culturels

- Intégration dans des festivals de lumière et d'art numérique.
- Possibilité de personnaliser les visuels pour différents thèmes et lieux.

4. Espaces Muséographiques et Installations Urbaines

- Installation temporaire ou permanente dans l'espace public pour sublimer le patrimoine textile.
- Expériences interactives avec la participation du public.



Objectifs et Impact

- Valoriser l'histoire textile de Mulhouse sous un angle contemporain.
- Offrir une expérience immersive qui captive différents publics (touristes, habitants, chercheurs, artistes).
- Mêler tradition et innovation en transformant un savoir-faire historique en une performance visuelle.
- Attirer l'attention sur le patrimoine textile à travers une approche artistique et technologique moderne.

Conclusion

« **Fil de Lumière** » n'est pas simplement une installation, c'est une expérience, un pont entre le passé et le futur. Il tisse une histoire où la lumière devient fil, où le textile rencontre la technologie, où Mulhouse se redécouvre sous un nouvel éclat.

Chaque année, à l'occasion de l'Étoffe de Noël et bien au-delà, ce projet illuminera l'âme de la ville, rendant hommage à son passé glorieux tout en projetant son avenir vers la modernité.

Mulhouse, une ville tissée de lumière.

Abdelghani MOHSEIN

Vidéo de démonstration

Regardez la vidéo ici : <https://vimeo.com/1063135560>

Ou scannez le QR Code pour accéder à la vidéo :

