

# CONCRETE HARMONIES MELODIES EN BÉTON

## CONSERVATOIRE

L'intégration de la musique dans la conception du mobilier urbain de Douai était un objectif clé, créant ainsi une connexion profonde avec l'histoire du lieu. Cette approche innovante a transformé le mobilier en une mélodie visuelle résonnant avec l'identité du conservatoire.

Afin d'y aménager son parvis, la proposition faite a consisté en une série de mobiliers uniques. Variant par la hauteur, la forme ou encore l'usage, ces derniers allient la fonctionnalité du mobilier urbain à l'esthétique créative inspirée par la musique, apportant ainsi une dimension artistique à l'espace public.

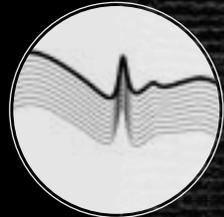


## GENERATIVE DESIGN

L'utilisation du generative design a été essentielle pour concrétiser l'intention de relier les formes du mobilier urbain à la musique.

En se jouant des paramètres musicaux identifiés à travers les notions de fréquence et d'intensité sonore, les outils de conception paramétrique ont permis de construire des éléments de mobilier évolutifs et harmonieux, capturant ainsi la dynamique de la musique dans chaque élément.

Pour ce projet, quatre extraits de *Cavalleria Rusticana*, dirigé par Georges Prêtre, ont été utilisés pour mettre en mouvement les lignes directrices des modules urbains.



## IMPRESSION ADDITIVE

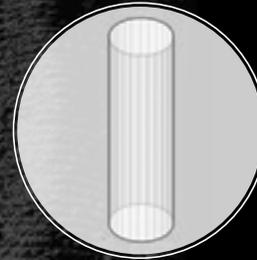
La mise en œuvre du mobilier urbain en utilisant l'impression additive en béton s'imposait naturellement en raison des formes libres des éléments. La particularité de ce procédé de fabrication a permis de préserver l'aspect organique des formes obtenues, donnant ainsi vie à des modules de mobilier uniques et intégrés harmonieusement à leur environnement.

# PHASES DE COMPOSITION DU MOBILIER URBAIN

## 1. REGLE DE BASE

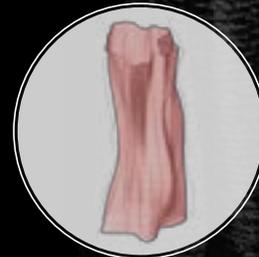
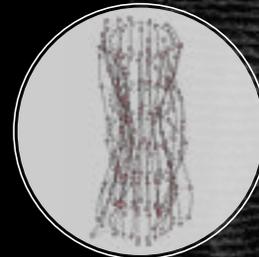
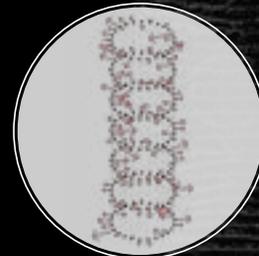
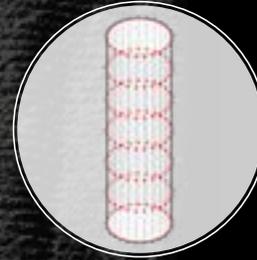
La définition d'une forme de cylindre de 40 cm de diamètre a été travaillée sur la place du conservatoire.

Cette démarche visait à créer une première composition, harmonieuse et rythmée, à la fois pour les utilisateurs du lieu et pour les passants.



## 2. STRUCTURE

Le cylindre précédent a été décomposé en courbes, puis subdivisé en points, offrant ainsi la possibilité de modifier leur emplacement et leur quantité. Cette organisation a joué le rôle d'une partition musicale, offrant la flexibilité nécessaire pour composer avec les variations de nuances et d'intensités musicales.



## 3. VARIATION

Les positions des points ont été ajustées pour correspondre harmonieusement aux nuances musicales interprétées par l'orchestre de Georges Prêtre. Pour ce faire, une plage de variation des points a été définie, en fonction de l'intensité du vecteur normal influencée par la fréquence, allant de 0 à 150 mm. En conséquence, en tenant compte de la fréquence sonore et de l'amplitude des notes, ces points ont subi des ajustements plus ou moins prononcés par rapport à leur position initiale.

## 4. HARMONISATION

En prenant en compte les emplacements définitifs de ces points, les cercles de référence ont été unis par des courbes verticales, s'attachant respectivement à ceux occupant une position équivalente dans les cercles supérieurs et inférieurs.

## 5. MELODIE EN BÉTON

Ces liaisons entre courbes ont ainsi engendré la représentation visuelle des fragments musicaux associés à chacun d'eux.

Chaque élément de mobilier se métamorphose en un prototype distinct, offrant une diversité d'usages sur le parvis du conservatoire.

# TOTEM HARMONIQUE

Ce prototype constitue le plus grand élément de la composition urbaine du conservatoire.

Ses courbes complexes et sa verticalité élégante reflètent la créativité du lieu, faisant de ce totem urbain un jeu de mélodies visuelles.

Module de 100cm

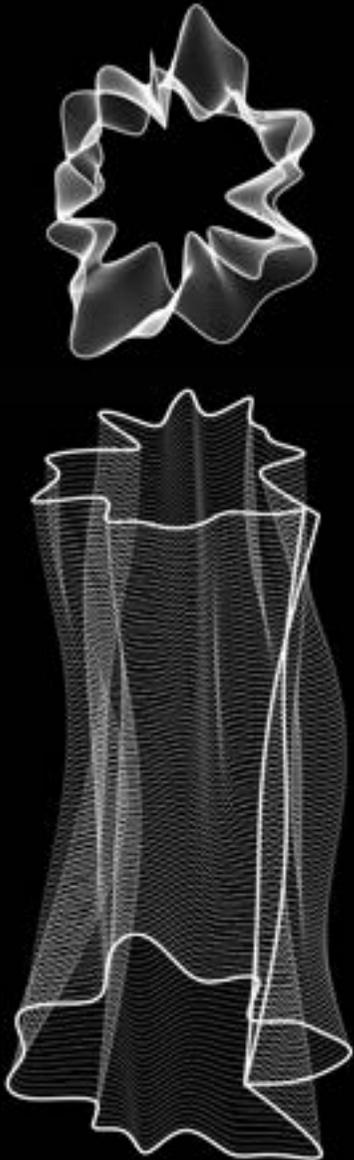


# ACCORD-ACCOUDOIR

Ce mobilier combine l'aspect fonctionnel d'un élément d'accoudoir avec les formes générées par la composition musicale.

Il offre un endroit confortable pour se reposer tout en créant une expérience harmonieuse sur le parvis du conservatoire.

*Module de 80cm*

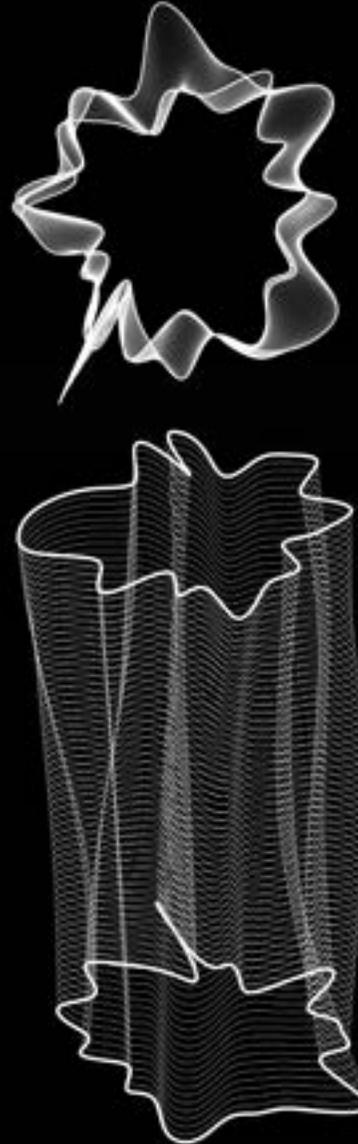


# PAUSE CRESCENDO

Ce mobilier fusionne l'utilité d'une assise en hauteur et d'un support d'appoint.

Ses formes apportent une touche musicale dans l'environnement urbain tout en procurant un lieu de repos et d'attente devant le conservatoire.

*Module de 60cm*



# MÉLODIE D'ASSISE

Cette composition de deux mobiliers a été conçue pour devenir des assises de petite hauteur, offrant ainsi une expérience confortable et esthétique aux utilisateurs du lieu.

*Module de 40cm*

