

Ville et Aménagement Durable

Atelier Innovation

Le 19 oct 2017

Grenoble

Philippe Marin

ENSAG

PrintArch

An abstract graphic composed of several teal-colored, wavy, 3D-printed tubes. The tubes are arranged in a complex, overlapping pattern, creating a sense of depth and movement. The tubes have a textured, layered appearance, characteristic of 3D printing. The overall composition is dynamic and modern.

**Challenges
impression 3D
pour
l'architecture**

www.printarch.net

- Les challenges PrintArch
- Les lauréats PrintArch



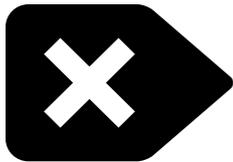
Thématiques :

- Impression 3D et prototypage
- Big Data et digitalisation du réel
- Méthode de conception centrée utilisateur
- Objets intelligents et internet des objets

Méthodologie :

- Recherche-Innovation
- Innovation conjointe
- Réaliser des preuves de concept

- Spécifier le continuum Conception/Fabrication
- Caractériser l'évolution des compétences, le jeu des acteurs et la chaîne de valeurs
- Mise au point de nouveaux produits, services ou procédés
- Accompagner la transition numérique



ORGANISATION DU CONSORTIUM

Animateurs



Sponsors



Partenaires financiers



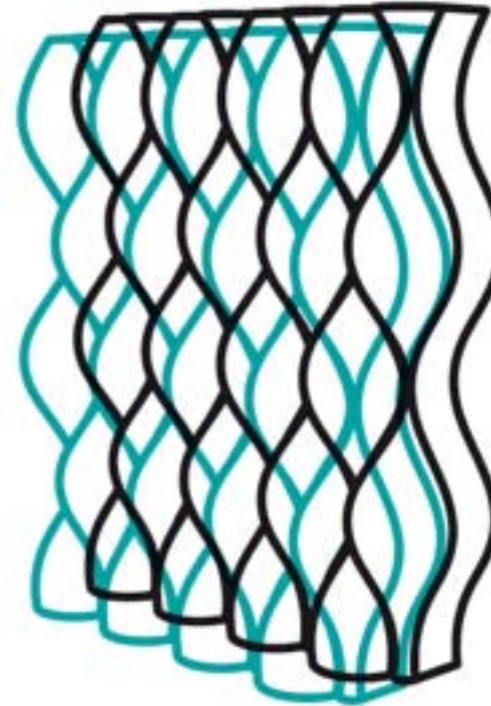
Animateurs

- Accompagner les Sponsors et contribuer à la définition des challenges.
- Définir le cadre de confiance des collaborations.
- Rédiger le règlement des challenges.
- Identifier des acteurs innovants.
- Contribuer au montage financier des projets lauréats.
- Assurer le suivi, l'animation, la coordination et la dissémination des challenges et de leurs résultats.
- Assurer un rapport de synthèse de l'opération



C1

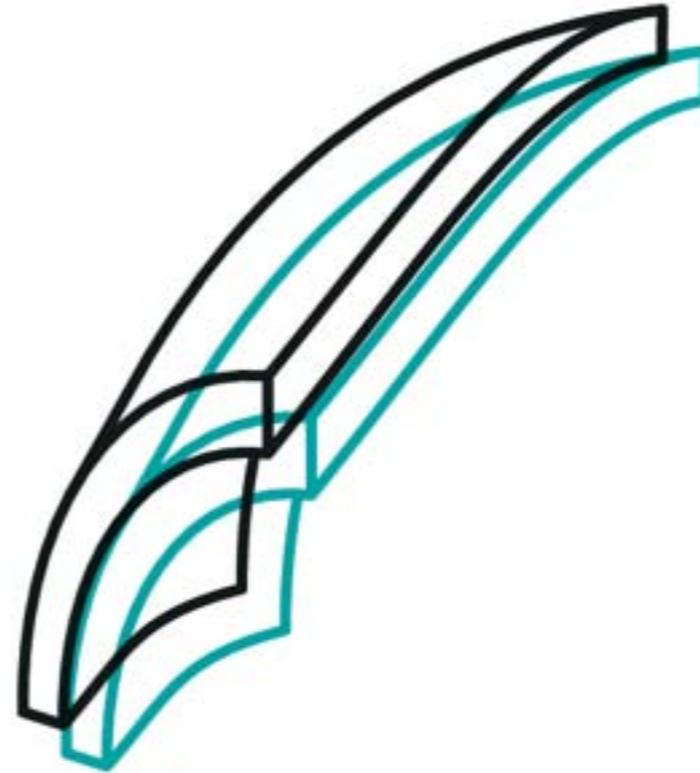
Structure cimentaire



Le lauréat devra proposer un projet sur le thème du **logement abordable et/ou de l'habitat d'urgence** faisant appel à une technique de fabrication additive intégrant des **mélanges cimentaires** à base de ciment/terre ou ciment/argile et/ou pouvant intégrer des matières premières secondaires.

C2

Moule
complexe



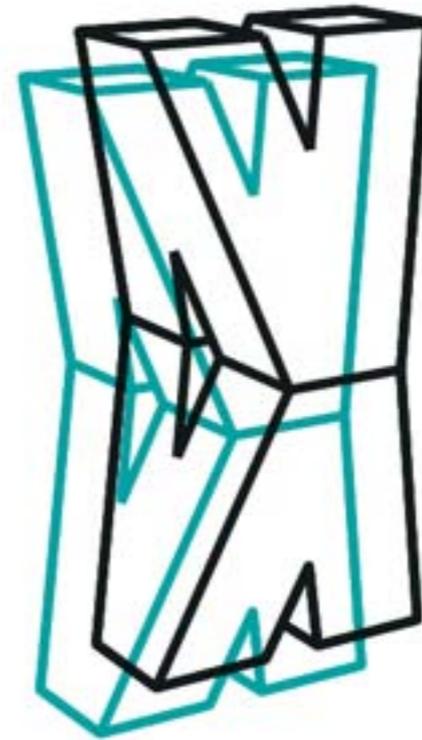
Le lauréat devra proposer une technologie faisant appel à des **matériaux recyclables**, et venant interagir avec les procédés de construction en béton, sur l'un ou plusieurs des modèles suivants :

- **Impression en 3D de moules** destinés à accueillir un béton
- **Impression en 3D de supports de projection** d'un béton

Cette solution devra reposer sur l'utilisation d'un matériau peu cher et recyclable, comme le plâtre, l'argile, un polymère, une matière première secondaire.



Brique multi fonctionnelle



Impression d'un composant, de type brique complexe, sera **multifonctionnel, emboitable ou empilable**, utilisé pour la réalisation de dispositifs architecturés à usage d'aménagement, de cloisonnement ou de scénographie.

Sa multifonctionnalité pourra, par exemple, **faciliter les opérations de second œuvre** [plomberie, électricité, isolation, finition, équipement et instrumentation des surfaces].

La **prise en compte des enjeux environnementaux** est demandée, à travers l'utilisation d'un matériau respectueux de l'environnement dans sa nature, son recyclage ou sa réutilisation.



PrintArch

Projet :
Habiter ur Mesure

Thématique :
Impression d'une structure cimentaire

Equipe :
Debargé & Bellaigue architectes
Collectif Y{wai}
Rabot Dutilleul Construction



Projet :
Habiter ur Mesure

Thématique :
Impression d'une structure cimentaire

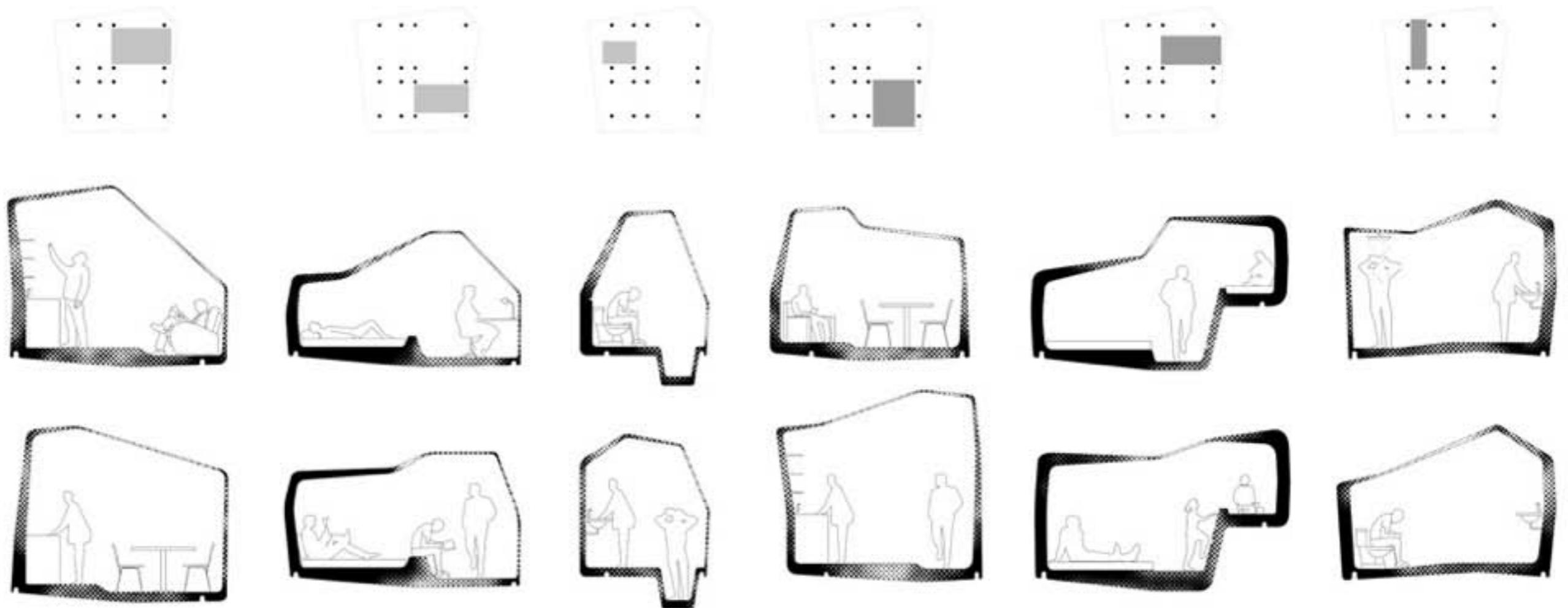
Equipe :
Deborge & Bellaigue architectes
Collectif Y{wai}
Robot Dutilleul Construction



Projet :
Habiter ur Mesure

Thématique :
Impression d'une structure cimentaire

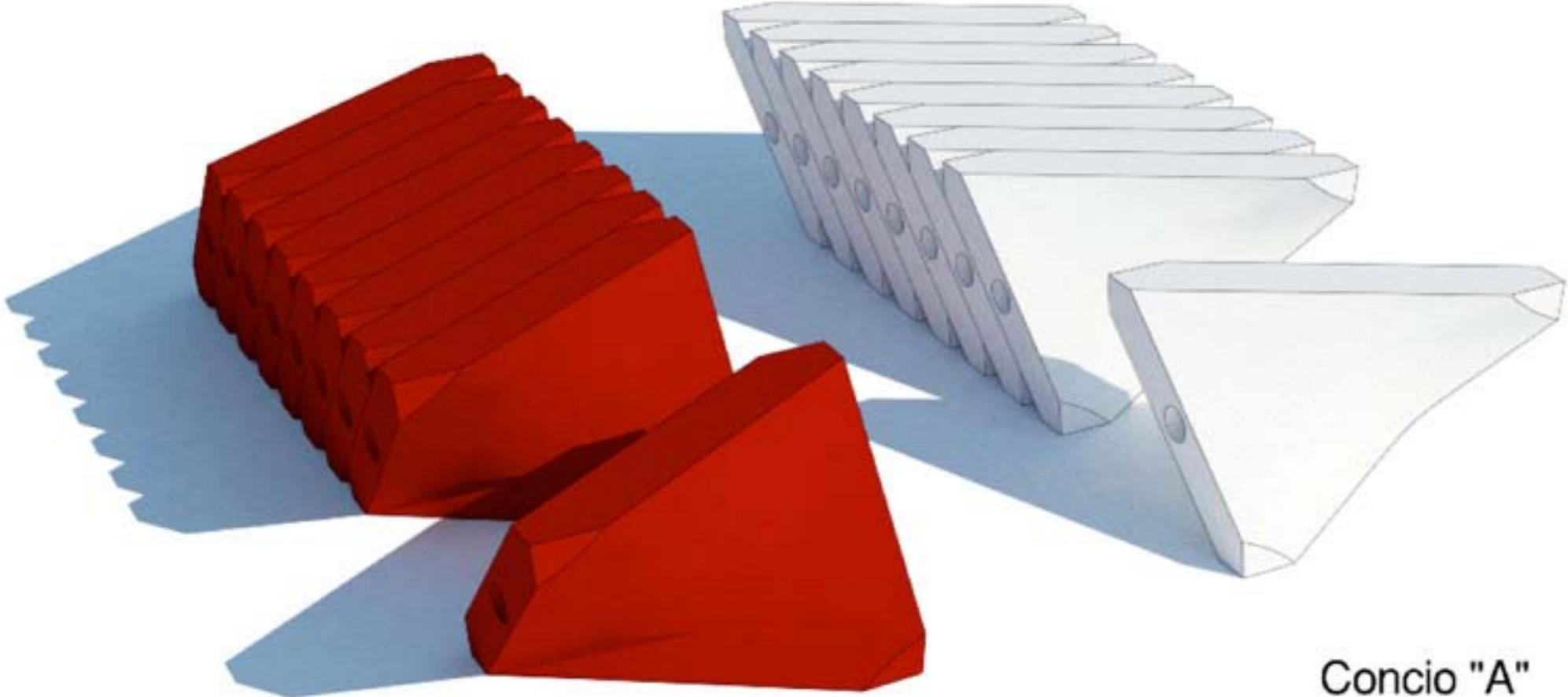
Equipe :
Debargé & Bellaigue architectes
Collectif Y{wai}
Rabot Dutilleul Construction



Projet :
Architectural Hypar System

Thématique :
Impression d'une brique multifonctionnelle

Equipe :
SNBR Scop
New Fundamentals
ApuliaMakers 3D



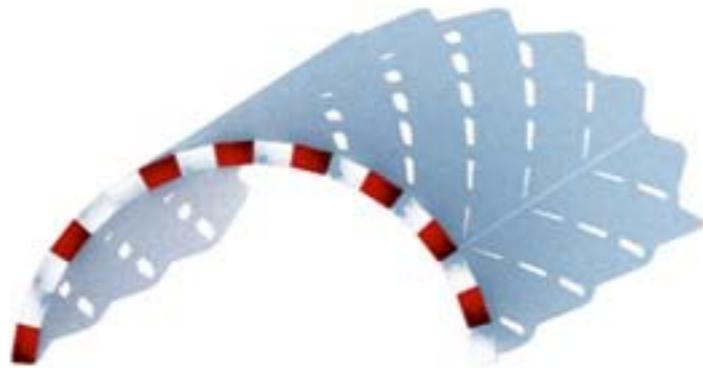
Concio "B"

Concio "A"

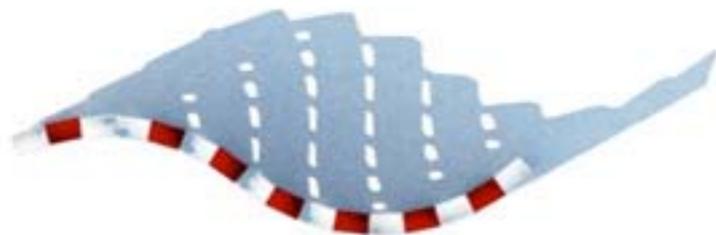
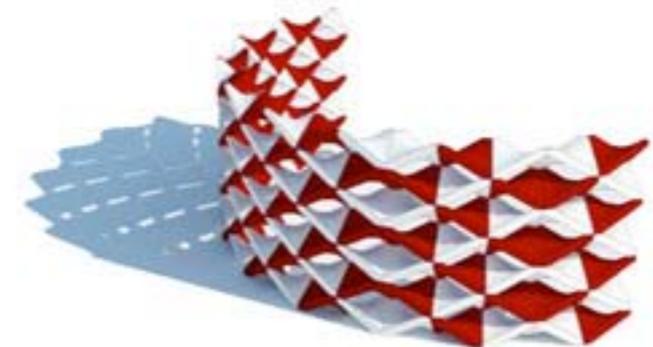
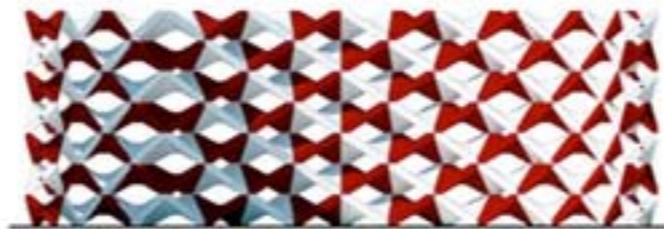
Projet :
Architectural Hypar System

Thématique :
**Impression d'une brique
multifonctionnelle**

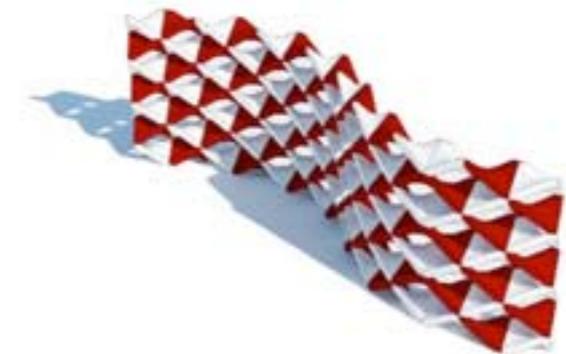
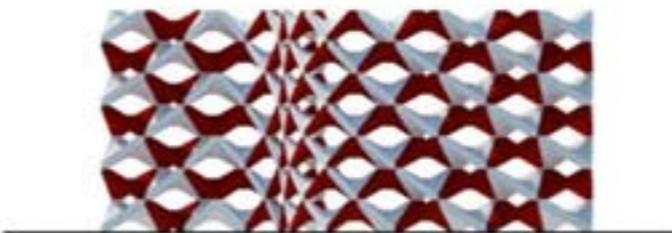
Equipe :
SNBR Scop
New Fundamentals
ApuliaMakers 3D



3. MURO CURVO



4. MURO SINUSOIALE



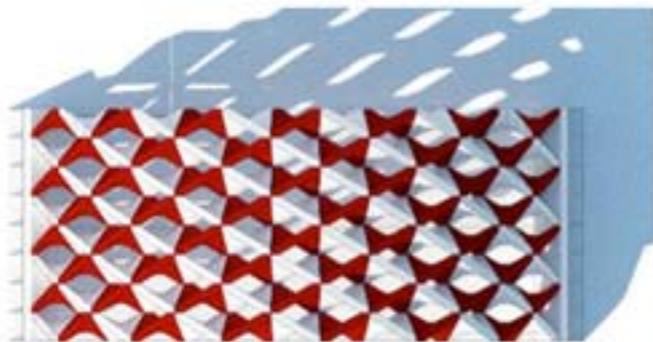
Projet :
Architectural Hypar System

Thématique :
**Impression d'une brique
multifonctionnelle**

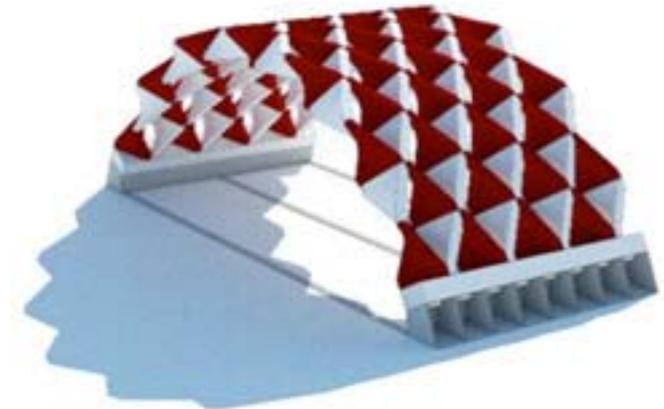
Equipe :
SNBR Scop
New Fundamentals
ApuliaMakers 3D



5. MURO RETTILINEO STRUTTURALE



6. VOLTA A BOTTE



PrintArch

Projet :
Architectural Hypar System

Thématique :
**Impression d'une brique
multifonctionnelle**

Equipe :
SNBR Scop
New Fundamentals
ApuliaMakers 3D



Projet :
BatiPrintArch

Thématique :
Impression d'un moule

Equipe :
Capacités
Université de Nantes
TICA Architectes

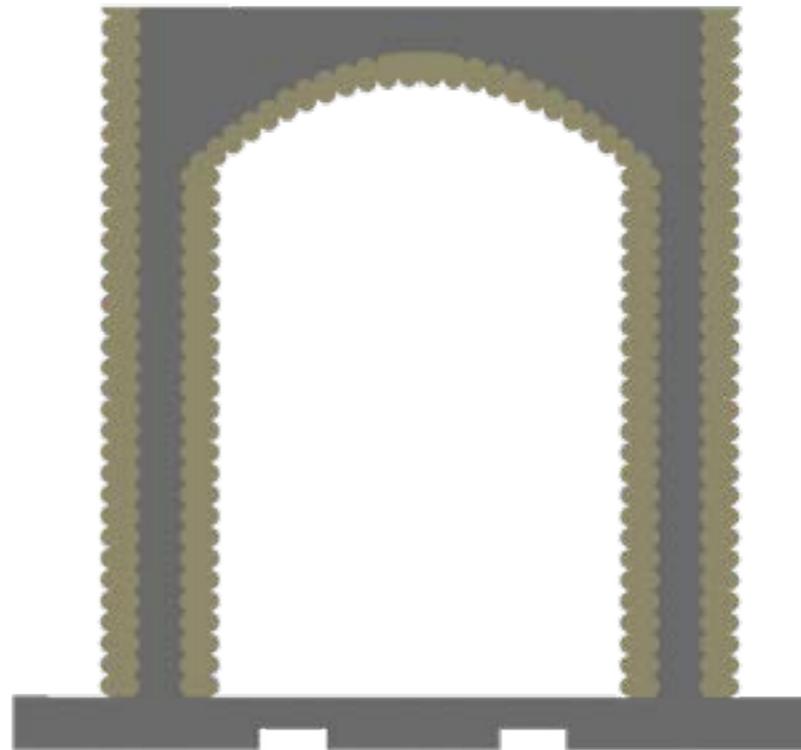
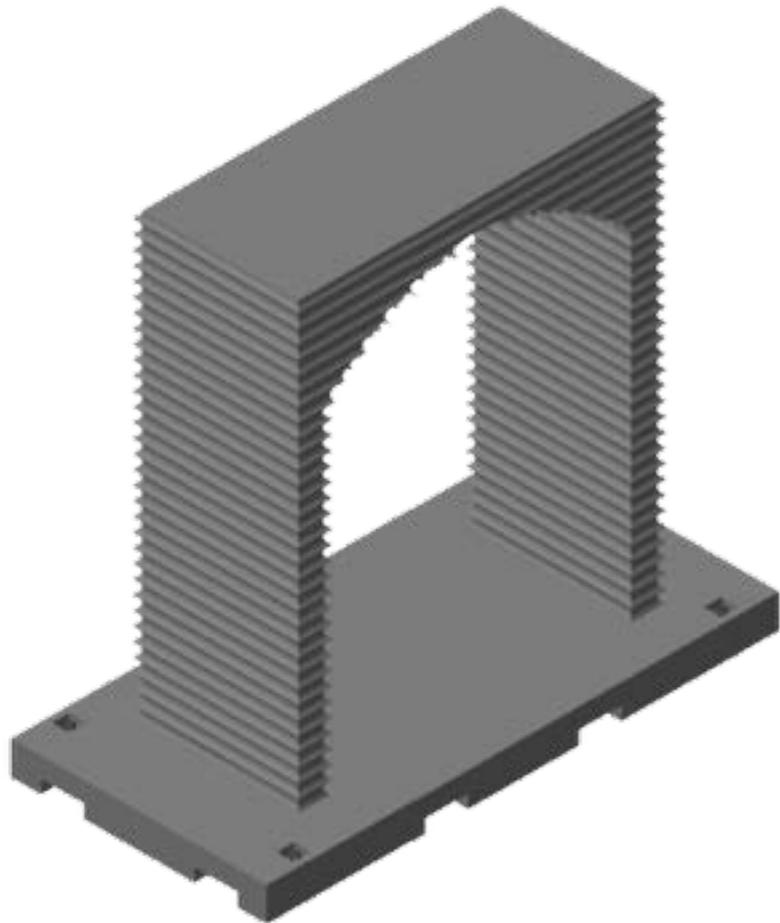


PrintArch

Projet :
BatiPrintArch

Thématique :
Impression d'un moule

Equipe :
Capacités
Université de Nantes
TICA Architectes



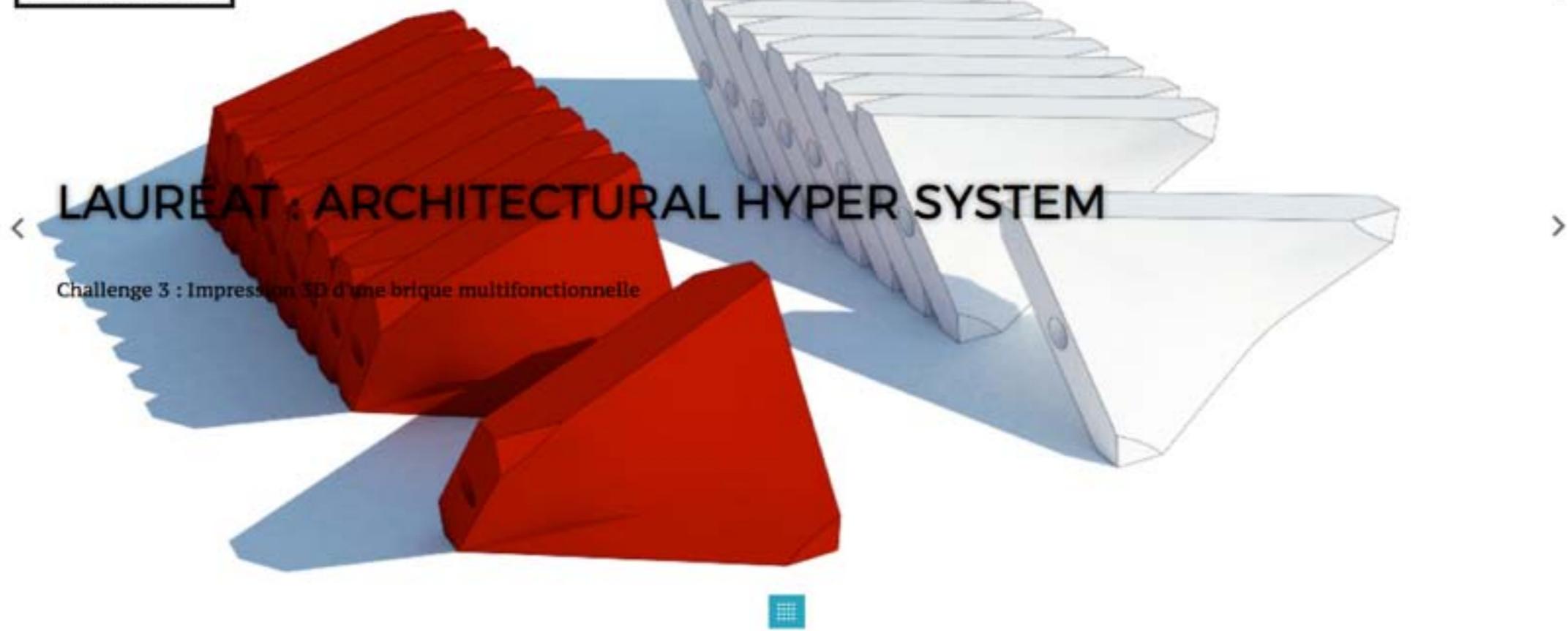
PrintArch

Projet :
BatiPrintArch

Thématique :
Impression d'un moule

Equipe :
Capacités
Université de Nantes
TICA Architectes





LAUREAT : ARCHITECTURAL HYPER SYSTEM

Challenge 3 : Impression 3D d'une brique multifonctionnelle

Actualités du projet Printarch. Rencontres, avancements...

ACTUALITÉS