

# BRUTBOX

Mallette interactive de création  
de musique expérimentale  
à destination de tous.



## L'Armada Productions

**Action culturelle : Salima Malik-Rivière**  
/// [salima@armada-productions.com](mailto:salima@armada-productions.com)

**Productions : Marina Filomar**  
/// [marina@armada-productions.com](mailto:marina@armada-productions.com)

11, rue du Manoir de Servigné  
35000 Rennes  
02 99 54 32 02  
[www.armada-productions.com](http://www.armada-productions.com)

p. 3	Introduction
p. 4	Ergothérapie musicale
p. 5	Brutbox - présentation du projet
p. 6	Lutherie électrique
p. 8	Calendrier
p. 9	Partenaires & artistes
p. 11	Revue de presse

## SOMMAIRE

## LES PARTENAIRES

BrutPop  
Reso-nance numérique, Marseille (13)  
L'Espace multimédia Gantner, Bourogne (90)  
L'Armada Productions, Rennes (35)  
Lutherie urbaine, Bagnolet (93)  
Les Harry's

---

*« Quand la frange la plus barrée de la musique expérimentale rencontre le plus barré des publics, ça fait du bruit et des étincelles. » Libération - juin 2014*

---

Repenser le rapport à la musique en mêlant bidouille numérique et instruments hybrides.  
Imaginée pour des publics en situation de handicap, la Brut-Box est un outil de création tout terrain qui garantit autant l'ergonomie que la qualité artistique.

---

## ● ● ● INTRODUCTION

La *BrutBox* est un projet collaboratif et évolutif de mallette musicale interactive à destination de personne en situation de handicap. Le projet est initié par les parisiens Antoine Capet, musicothérapeute et éducateur spécialisé et David Lemoîne, artiste du groupe *Cheveu*. Les deux protagonistes opèrent sous le nom de BrutPop.

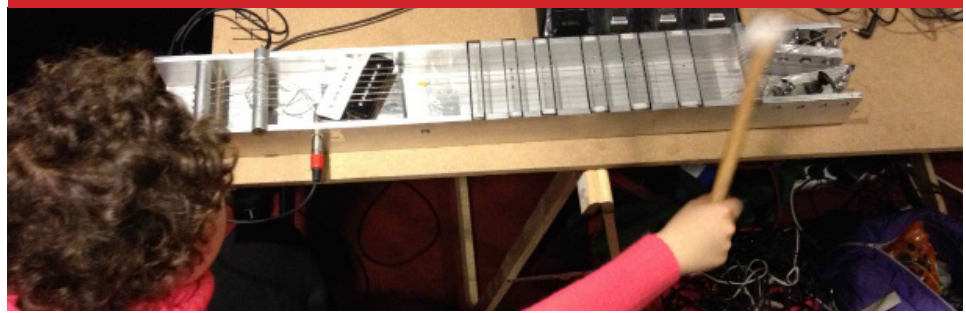
Le développement de cette mallette a été initié en corrélation avec le fablab Reso-nance Numérique, basé à Marseille.

Travail en cours, le projet BrutBox s'affine au fil des ateliers et des temps de résidence de développement. La combinaison de ces deux axes est indispensable pour l'évolution du projet. Cela permet des allers-retours constructifs entre des temps de codage, d'amélioration de l'objet et la confrontation en atelier avec les besoins spécifiques du public handicapé.

Ce projet est développé dans un esprit open source pour être fabriqué avec les outils commun aux Fablabs. Elle se veut libre, peu coûteuse et facilement reproductible.

Ses composants sont également sélectionnés pour qu'elle puisse à la fois connaître une production en série traditionnelle.

## ● ● ● ERGOTHERAPIE MUSICALE



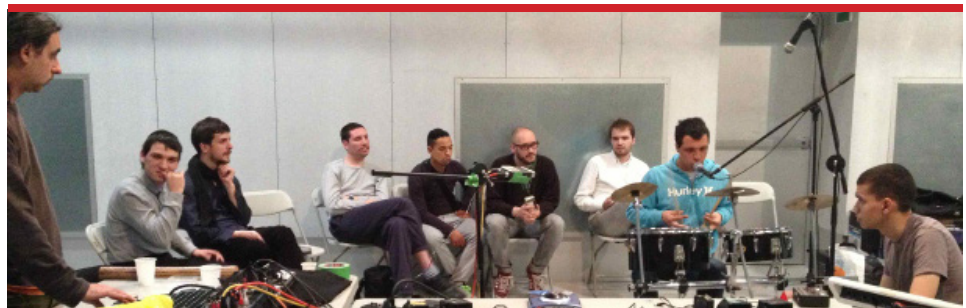
L'utilisation de la musique expérimentale avec les publics en situation de handicap qu'il soit mental, psychique, moteur, sensoriel, et la défense de son terme par l'association BrutPop est liée au constat que souvent enfants, adolescents ou adultes en situation de handicap peuvent vite se retrouver en échec lors de l'apprentissage d'instruments traditionnels ou limités à une gamme d'instruments très restreints, (percussions, maracas...).

BrutPop défend que l'invention est encore nécessaire pour **rendre ces publics plus autonomes musicalement**. Par une simplification extrême du langage musical, un choix et une recherche d'instruments adaptés, les difficultés de compréhension, les troubles de l'attention ou les difficultés motrices ne sont plus un frein de progression dans des ateliers musicaux.

Les différentes actions de l'association BrutPop partagent le désir de faire ces recherches dans un esprit collaboratif, travaillant avec plusieurs types d'associations aux compétences et spécialités diverses.

**L'idée est de croiser les problématiques artistiques, du handicap et du numérique.**

La volonté de cette recherche est de concevoir des instruments peu coûteux, facilement reproductibles en s'appuyant notamment sur le développement du réseau des fablabs et en proposant une alternative au matériel estampillé pédagogique / médical souvent onéreux.



## ● ● ● BRUT BOX

### Intention et public visé

*BrutBox* est un projet de **mallette interactive numérique**, qui permet la création sonore avec la simplicité d'une console de jeu. Elle permet à un individu ou un groupe d'utiliser divers types de capteurs simultanément afin de faire un orchestre de sons électroniques. Il s'agit d'une démarche d'ergothérapie musicale traduisant via les capteurs le moindre mouvement physique en musique, d'un simple clin d'oeil à une forme dessinée en passant par les pensées ou des mouvements simples.

Voici une liste non exhaustive des entrées possibles sur la *BrutBox* :

- **Divers capteurs basiques** (capteur de présence, capteur de pression, capteur de distance, accéléromètre, capteur de luminosité, détecteur capacitif...).
- **Capteur 3D** (type kinect, leapmotion).
- **Joystick** de jeu vidéo.
- **Webcam** (avec un logiciel de tracking des mouvements du visage : un clignement d'oeil, un mouvement de la bouche devient une information).
- **Neurosky** soit un interpréteur d'ondes cérébrales grand public, détectant un état de concentration et de relaxation, dans le cas de la *Brut-Box*, se concentrer permet une variation de notes d'un instruments virtuel.
- **Le dessin**, avec du crayon graphite, selon le principe du drawdio en se servant de la conductivité du graphite, dessiner sur une feuille peut devenir source d'un signal numérique et donc d'une variation musicale.
- **La peau**, se servant de la conductivité des objets et des humains, une personne reliée à un bracelet conducteur touchant un camarade relié au dispositif, de la pâte à modeler, des plantes, des fruits ou légumes transforment ces objets en touches de piano numérique ou élément de batterie électronique.

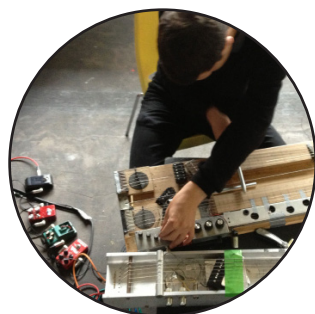
La *BrutBox* est le résultat d'une réflexion sur la création d'un outil libre permettant de simplifier l'accès aux technologies numériques à divers publics. **Ce projet a d'abord été pensé pour les personnes en situation de handicap, mais de par sa simplicité il convient tout autant aux enfants et aux personnes âgées.** La *BrutBox* s'adresse aux éducateurs, musiciens, animateurs qui souhaitent dans leurs ateliers utiliser ce type de technologies sans dépendance d'intervenants hautement qualifiés à l'utilisation de ces technologies.

D'un point de vue pédagogique, la *BrutBox* pousse à l'**autonomie musicale**. La multiplicité et diversité des possibilités d'utilisation de ces outils numériques rassemblés permettent de s'adapter particulièrement à ces publics. La *BrutBox* permet en effet de proposer des interfaces intuitives diverses et adaptées, compensant les difficultés ou s'appuyant sur les forces de chacun. Il s'agit d'une démarche d'**ergothérapie musicale** traduisant le moindre mouvement physique en potentiel mouvement musical, de cligner de l'oeil à dessiner.

## ● ● ● LUTHERIE ELECTRIQUE

Au delà du champ d'action avec différents types de capteur, Antoine Capet et David Lemoîne s'attachent à faire de la *BrutBox* un nouvel instrument en soi. Ils proposent au sein même de son fonctionnement plusieurs manières de jouer de la musique. Pour étendre les possibilités de pratiques instrumentales, BrutPop travaille à la création d'instruments adaptés à travers la mise en œuvre d'une lutherie électrique et ergonomique.

La lutherie électrique développée par BrutPop regroupe un panel d'instruments pensés pour une utilisation simplifiée et une réalisation à moindre coût. Musiciens, luthiers, et professionnels du handicap s'associent pour **garantir tant l'ergonomie que la qualité musicale**. Conjuguant nouvelles technologies et démarche citoyenne, ce projet s'appuie sur les licences libres et le réseau des fablabs.



### Repenser le rapport à l'instrument

L'expérience de nombreux ateliers auprès d'un public handicapé avec des instruments traditionnels, aussi simples soient-ils, fait apparaître de nombreuses limites. D'où une inversion de la réflexion : **ce n'est pas le public qui doit s'adapter à l'instrument mais bien l'instrument qui doit se plier aux contraintes particulières du public**.

### Jeu intuitif versus apprentissage

Ces instruments sont caractérisés par un jeu intuitif, des couleurs de son particulières, et une jouabilité immédiate, s'affranchissant de la contrainte d'apprentissage. Ces recherches d'abord centrées sur les instruments à cordes frottées, pincées ou martelées (guitares à une ou deux cordes seulement, jouées à plat), s'ouvrent aujourd'hui aux idiophones (percussions, kalimba électriques).



### Lien direct luthier-utilisateur

La qualité de conception des instruments repose sur la possibilité d'allers-retours fréquents entre le travail de lutherie et la pratique des musiciens et éducateurs en ateliers. La double casquette de plusieurs des participants garantit ces échanges. Thierry Madiot, tromboniste et fondateur de Lutherie Urbaine mène des ateliers pour handicapés. Julien Bancilhon est guitariste, luthier, et psychologue. Nicolas Belvalette, guitariste et concepteur d'instruments, intervient au sein d'ateliers organisés par BrutPop.

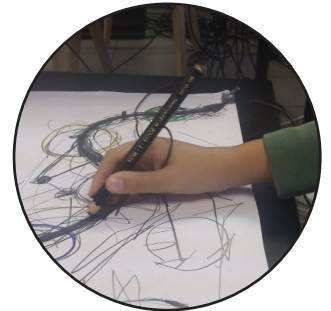
### Un esprit open source

Ce projet est développé dans un esprit open source. Cette mallette interactive pourrait être **fabriquée avec les outils communs aux fablabs, libre, peu coûteuse et facilement reproductible.**

Ce projet est développé dans un esprit open source. L'objectif est de rendre accessible à moindre coût cette mallette. Conçu pour ne nécessiter qu'un minimum de matière première, la mallette et sa guitare électrique pourraient être réalisés à moindre frais dans un labfab de proximité.

De même BrutPop choisit de diffuser gratuitement ses plans en licence libre. Le milieu du handicap est en effet une série de cas particuliers et impose donc de constantes modifications à la marge de l'existant.

Cette posture éthique, à même de bousculer un marché captif et de stimuler recherche et partage, trouve sa viabilité économique dans l'offre simple de produits finis. La contrainte de l'accès à un fablab et le temps de montage des instruments partage les utilisateurs entre makers et acheteurs simples.



### Perspective

Si la *BrutBox* se construit dans un esprit open source, il est envisagé de proposer un produit fini destiné à la vente. En effet, fabriquer sa propre mallette peut intéresser certains acteurs tandis que d'autres seraient plus à même d'avoir un outil prêt à l'emploi. L'enjeu de cet objet est alors de proposer un produit fini accessible et peu coûteux, contrairement à tout ce qui existe actuellement sur le marché du handicap. Cette axe sera étudié après la réalisation d'un prototype viable.

## ● ● ● CALENDRIER

Pour correspondre à son public, le projet *BrutBox* nécessite l'alternance de phase de création et d'ateliers. En effet, la mallette ou sa guitare se développent, s'améliorent grâce au contact avec le public handicapé. Ces deux phases sont indissociables l'une de l'autre. L'Objectif pour 2015 est de finaliser les premiers prototypes de la *BrutBox* tout en travaillant sur une lutherie adaptée qui viendra compléter le concept.

### /// 2014

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>FÉVRIER</b><br/>@ LFO fablab (Marseille)</p>    | <p>Premières recherches avec Reso-nance numérique.</p>    |
| <p><b>JUIN</b><br/>@ Point FMR (Paris)</p>            | <p>Présentation publique du projet, atelier.</p>          |
| <p><b>DÉCEMBRE</b><br/>@ Espace Gantner (Belfort)</p> | <p>Recherche développement avec Reso-nance numérique.</p> |

### /// 2015

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>FÉVRIER</b><br/>@ Espace Gantner (Belfort)</p>                                   | <p>Recherche développement avec Reso-nance numérique.</p>           |
| <p><b>MARS</b><br/>@ Lutherie Urbaine (Bagnolet)</p>                                   | <p>Prototypage avec T. Madiot, J. Brancilhon et N. Belvalette.</p>  |
| <p><b>MARS-AVRIL</b><br/>@ WOMA fablab (Paris)</p>                                     | <p>Ateliers bimensuels jeune public d'initiation à la lutherie.</p> |
| <p><b>AVRIL</b><br/>@ L'Armada (Rennes)</p>  | <p>Développement solution logicielle.</p>                           |
| <p><b>MAI</b><br/>@ Festival rencontre entre les mondes (Chabeuil)</p>                 | <p>Résidence développement, atelier avec la <i>BrutBox</i>.</p>     |
| <p>@ Festival Villette Sonique (Paris)</p>   | <p>Atelier public handicapé avec N.Belvalette</p>                   |
| <p>@ CFPES, centre de formation éducateurs (Aubervilliers)</p>                         | <p>Initiation lutherie.</p>   |
| <p>@ Festival rencontre entre les mondes (Chabeuil)</p>                                | <p>Résidence prototypage, atelier de lutherie.</p>                  |
| <p><b>MAI-JUIN</b><br/>@ Exposition Brutpop, Friche de la belle de Mai (Marseille)</p> | <p>Présentation première version, atelier public handicapé.</p>     |
| <p><b>AOÛT</b><br/>@ Festival Freakshow (Gigors)</p>                                   | <p>Atelier public handicapé.</p>                                    |



## ● ● ● PARTENAIRES

### BRUTPOP

BrutPop est une association fondée par David Lemoîne et Antoine Capet. Elle a pour objet la promotion de la musique expérimentale et des arts plastiques avec un public autiste ou en situation de handicap mental ou psychique. Elle agit également pour le développement d'un réseau entre les divers acteurs oeuvrant dans ce but, le partage des pratiques et des questionnements qu'elles suscitent ainsi qu'à la recherche pour la conception de nouveaux instruments adaptés. David Lemoine et Antoine Capet travaillent depuis 2010 sur le projet Atelier Méditerranée de musique expérimentale à destination d'un public autiste. Depuis juin 2014, Atelier Méditerranée s'est associé avec une dizaine d'autres ateliers pour former le collectif *Transport en commun*.

[www.ateliermediterranee.com](http://www.ateliermediterranee.com)

[www.brutpop.blogspot.fr](http://www.brutpop.blogspot.fr)

### RESO-NANCE NUMÉRIQUE

Reso-nance numérique est un collectif d'artistes multimédia (art sonore, graphisme, programmation, électronique, ...) fondé en 2010 à Marseille et ayant pour objet de promouvoir le partage de connaissances et l'émancipation via l'art et la pédagogie. A la fois en développant, expérimentant, produisant et diffusant des oeuvres artistiques et des outils pour la création, mais aussi en proposant des ateliers pédagogiques et participatifs autour des techniques et pratiques numériques libres et en débattant sur les enjeux culturels, politiques et sociaux.

Reso-nance numérique anime le LFO (Lieu de Fabrication Ouvert), un Fablab situé à la Friche Belle de Mai à Marseille.

[www.reso-nance.org](http://www.reso-nance.org)

### ESPACE MULTIMÉDIA GANTNER

Créé en 1998 à l'initiative de la commune de Bourogne, l'Espace multimédia gantner est depuis 2001, un service du Conseil Général du Territoire de Belfort, l'antenne art et nouvelles technologies, de la Médiathèque Départementale de Prêt. Soutenu par le Ministère de la Culture et de la Communication, la Direction Régionale des Affaires Culturelles de Franche-Comté, la Région Franche-Comté et la commune de Bourogne, il est conventionné Centre d'Art Contemporain par le ministère de la Culture depuis 2012.

Ses missions en font un lieu de vie culturelle bien ancré dans le quotidien du village, tout en ayant une programmation artistique exigeante. L'Espace multimédia gantner propose ainsi à tous les publics une exploration de la culture numérique à travers différentes activités, toutes gratuites.

[www.espacemultimediantner.cg90.net](http://www.espacemultimediantner.cg90.net)

### L'ARMADA

L'Armada Productions est une structure d'accompagnement, de production et de diffusion de spectacles de musiques actuelles à destination des petits et des grands. Créé en 2001 à Rennes, l'association défend l'entrée artistique comme valeur éducative et développe des actions pédagogiques avec des artistes et intervenants sur des disciplines musicales, plastiques, médiatiques... Ces ateliers et rencontres ont lieu sur le territoire nationale et particulièrement sur la région Bretagne.

L'Armada accompagne le projet *BrutBox* sur le plan administratif, de la production et de l'action culturelle.

[www.armada-productions.com](http://www.armada-productions.com)

### LES HARRY'S

Les Harry's est un groupe de musique expérimentale formé par 6 jeunes autistes de l'hôpital de jour d'Antony.

L'hôpital propose depuis 2011 un module « radio et musique » aux adolescents autistes qu'il accueille.

Le projet est coordonné par Julien Bancilhon psychologue à l'hôpital, guitariste des groupes One Lick Less et Is a fish, et luthier de guitares DIY et de Frank de Quengo (Bimbo Tower, festival Sonic Protest).

## ● ● ● REVUE DE PRESSE



-> **The drone** - mars 2012

« *Cet Atelier méditerranée est une initiative rare, dans un milieu fermé et souvent sur-protecteur.* »

<http://www.the-drone.com/magazine/transports-en-commun-sur-les-rails>

-> **Hartzine** - juin 2014

« *Loin d'être une frivole lubie ou un engagement pesant, ce travail de création s'intime à David Lemoîne et Antoine Capet tel un véritable enchantement (...)* »

[www.ateliermediterranee.com/search/label/PRESSE](http://www.ateliermediterranee.com/search/label/PRESSE)

-> **Libération** - juin 2014

« *Quand la frange la plus barrée de la musique expérimentale rencontre le plus barré des publics, ça fait du bruit et des étincelles.* »

[http://next.liberation.fr/musique/2014/06/24/sur-les-rails-autistes-en-pistes\\_1049442](http://next.liberation.fr/musique/2014/06/24/sur-les-rails-autistes-en-pistes_1049442)



-> **France Inter « Ouvert la nuit »** - juin 2014

« *Par une simplification extrême du langage musical et un choix d'outils adaptés, l'objectif est de faire en sorte que les difficultés de concentration et les troubles de l'attention ne soient pas un frein dans la progression de l'atelier, proposant des dispositifs nécessitant plus de spontanéité que de technique musicale.*»

[www.franceinter.fr/emission-ouvert-la-nuit-bruno-dumont](http://www.franceinter.fr/emission-ouvert-la-nuit-bruno-dumont)



-> **Arte « Tracks »** - octobre 2014 (à partir de 3:08)

<https://www.youtube.com/watch?v=fmLMZHIsTQk>

-> **« Sur les rails » au Point Éphémère (Paris)** - juin 2014

[www.youtube.com/watch?v=tPtpqEI8GJE](http://www.youtube.com/watch?v=tPtpqEI8GJE)

-> **Atelier Méditerranée (Marseille)** - octobre 2011

[vimeo.com/36657218](http://vimeo.com/36657218)

**Toute la revue de presse sur :**

[www.ateliermediterranee.com/search/label/PRESSE](http://www.ateliermediterranee.com/search/label/PRESSE)

