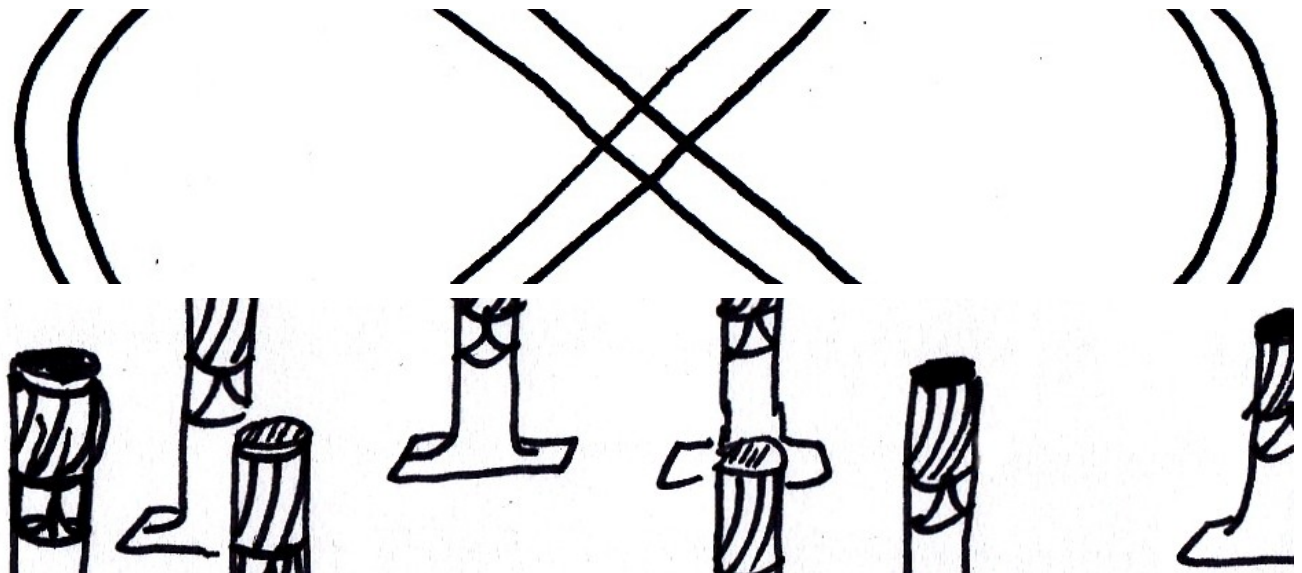


**reso**  
**-nance**  
numérique



Deux projets artistiques  
pour le Campus des Sciences  
et Techniques d'Avignon

<http://reso-nance.org>  
[contact@reso-nance.org](mailto:contact@reso-nance.org)  
41 rue Jobin  
13003 Marseille

# ● L'association

Les projets sont portés par l'association Reso-nance numérique, composée d'Anthony Pillette, Éric Dode et de Jérôme Abel. Pour le second projet, nous nous associons à l'artiste designer Colin Ponthot (Bruxelles).

Nous sommes un collectif d'artistes multimédia (art sonore, graphisme, programmation, électronique) fondée en 2010 à Marseille. Depuis 2013, nous développons nos projets au sein du Lieu de Fabrication Ouvert (LFO), le fablab de la Friche Belle de Mai, que nous co-dirigeons avec l'association ZINC. Nous souhaitons promouvoir le partage de connaissances et l'émancipation via trois axes :

**Art** : en développant, expérimentant, produisant et diffusant des œuvres artistiques et des outils pour la création. Nous présentons souvent des concerts de musique expérimentale, des installations interactives et nous développons depuis 2012 *la Malinette*, un kit pédagogique pour apprendre à programmer des systèmes interactifs, accessible dès le collège. Nous organisons aussi des événements mêlant culture libre et art comme les *Open Expo* et le festival *What The FLOK ?*.

**Pédagogie** : en proposant des ressources, des ateliers pédagogiques et participatifs autour des techniques et pratiques numériques libres et en débattant sur les enjeux culturels, politiques et sociaux des « nouvelles technologies ». Nous animons des ateliers dans des collèges, universités, médialabs, écoles, IUT.

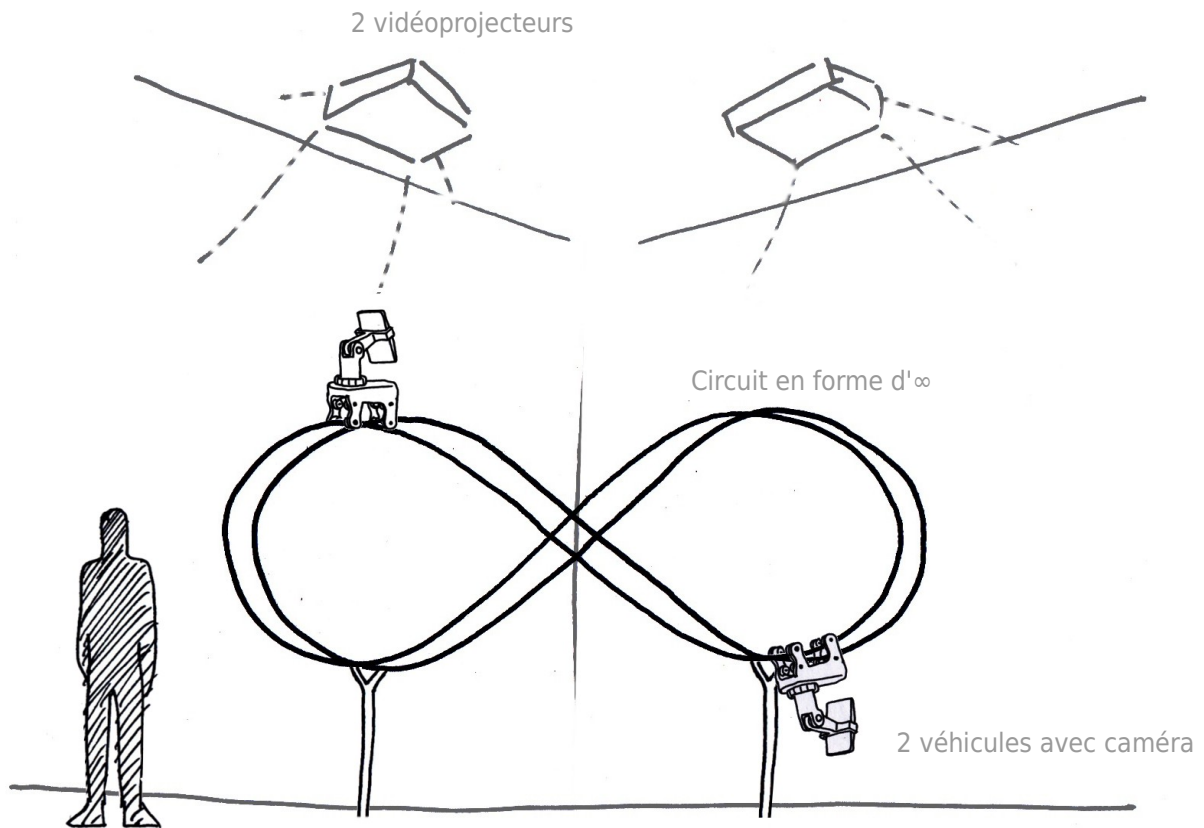
**Communauté** : en favorisant l'émergence d'une communauté apprenante via les *Open Ateliers* et le fablab LFO. Nous avons accueilli plus de 1000 personnes lors de nos différents événements. Nous alimentons aussi une base de connaissances, un Wiki contenant les projets, les ressources pédagogiques et les recherches. Le fablab est ouvert depuis novembre 2013 et génère déjà des rencontres et productions d'étudiants en arts appliqués ou de designers.

Le collectif intervient dans l'espace public pour faire dialoguer des œuvres artistiques avec un contexte et pour solliciter un public non averti, jouant sur les surprises et sur les relations multi-formes, multi-sensorielles. Le processus de création est pour nous autant à questionner que le rendu. Tous nos fichiers, plans de découpe, plans de montage, circuits électronique, programme informatique informatiques, modèles 3D sont disponibles en licence libre GNU/GPL.

Nos projets principaux :

- La Malinette : <http://reso-nance.org/malinette>
- BrutBox : <http://reso-nance.org/wiki/projets/malinette-brutbox/accueil>
- Chimères Orchestra : <http://reso-nance.org/chimeres-orchestra>
- Le Fablab, LFO : <http://reso-nance.org/lfo>
- Espace de documentation, le Wiki : <http://reso-nance.org/wiki>

# ● Proposition n°1 : ∞



## NOTE D'INTENTION

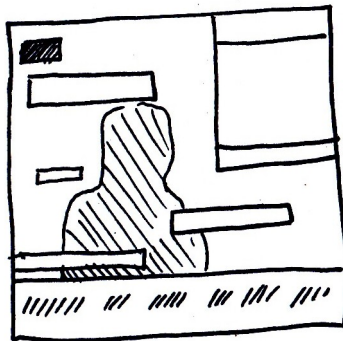
∞ est une installation artistique portant sur le monde médiatisé et hyper automatisé. Le volume de données produites, l'acquisition instantanée, la diffusion sans filtres, crée un environnement anxigène dont on se demande s'il s'agit bien d'informer. En prenant un peu de recul, grâce à la pratique artistique, tout ceci pourrait prendre la forme du symbole infini, une course entre médias en boucle fermée et auto-référente. Alimentée par des machines et pour des machines, cette course est aussi la justification d'un marché dont les enjeux politiques, financiers et techniques semblent bien loin des sujets sur lesquels devraient nous aider les médias.

## DESCRIPTION

Un rail type « grand 8 » de parc d'attractions est fabriqué de telle manière que sa courbe forme le symbole infini. Sur cette boucle deux petits véhicules, équipés d'un dispositif d'acquisition et de diffusion vidéo, tournent sans cesse. Les images sont récupérées, transformées et restituées par un ordinateur central sur deux écrans de projection.

Le système peut être autiste dans le sens où rien ne peut l'interrompre de sa marche. À certains moments du récit médiatique, nous pouvons aussi expérimenter d'autres modes, comme le suivi de spectateur pour incorporer ces images, l'acquisition de données provenant de sites d'informations en continu et même l'envoi des vidéos de l'installation à un site dédié (ou page Facebook) et aux autres sites de médias demandeurs de « participation ».

L'affichage vidéo sera sans doute augmenté d'un travail sur le langage médiatique, à travers l'analyse informatique des mots, expressions, construction de phrases.



*Exemple de projection vidéo surchargée d'informations.*

## NOTE TECHNIQUE

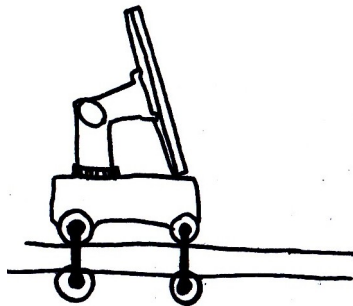
Voici quelques éléments techniques pour évaluer la difficulté du projet, sachant que Résonance Numérique devra sans doute effectuer certaines tâches.

// MÉCANIQUE : Fabrication de la boucle  
3 mètres de long sur 1,5 mètres de haut. Une structure devra faire en sorte de l'élever d'un mètre du sol. Elle devrait être transportable, donc avec des éléments encastrables, en vue de possibles expositions dans d'autres lieux.

// ROBOTIQUE : Fabrication des véhicules

Au moins 4 véhicules devraient être produits pour en avoir deux en fonctionnement et deux prêts en cas de remplacements ou défaillances. Il sera à prévoir un système de chargement d'énergie pour les rendre autonomes, voir une plateforme au milieu de la structure pour que le véhicule puisse se recharger tout seul et puisse être automatiquement remplacé par son double. Ils devront sans doute avoir chacun 4 roues agrippants les rails. Le contrôle de la vitesse sera sans doute une étape un peu compliquée dans le sens où il faudra gérer les pentes et l'accélération due à la gravité.

Si l'idée est retenue, nous pourrions expérimenter l'usage d'un bras motorisé qui puisse orienter la caméra ou téléphone mobile sur deux axes pour pouvoir suivre des objets. Il faudra alors ajouter un système de détection pour orienter la caméra.



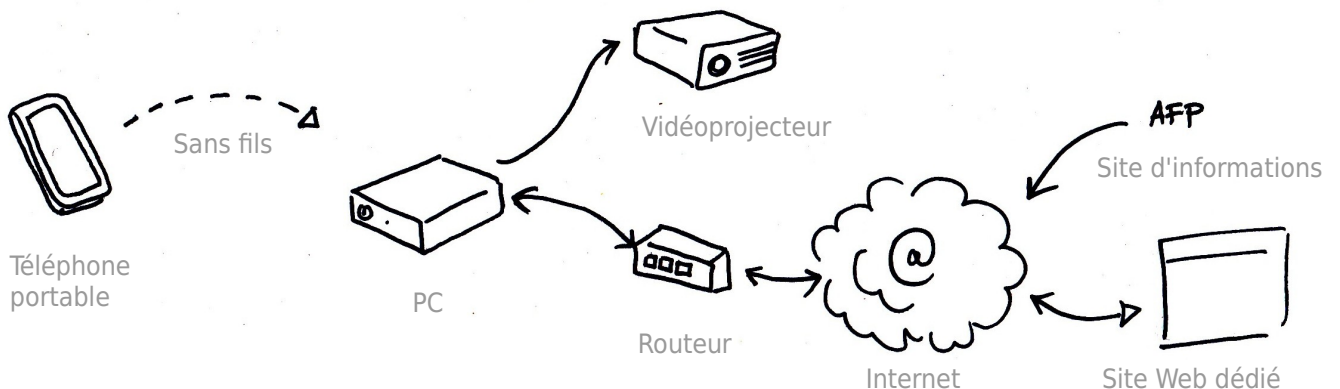
*Véhicule avec huit  
roues agrippantes*

// VIDÉO : acquisition et diffusion

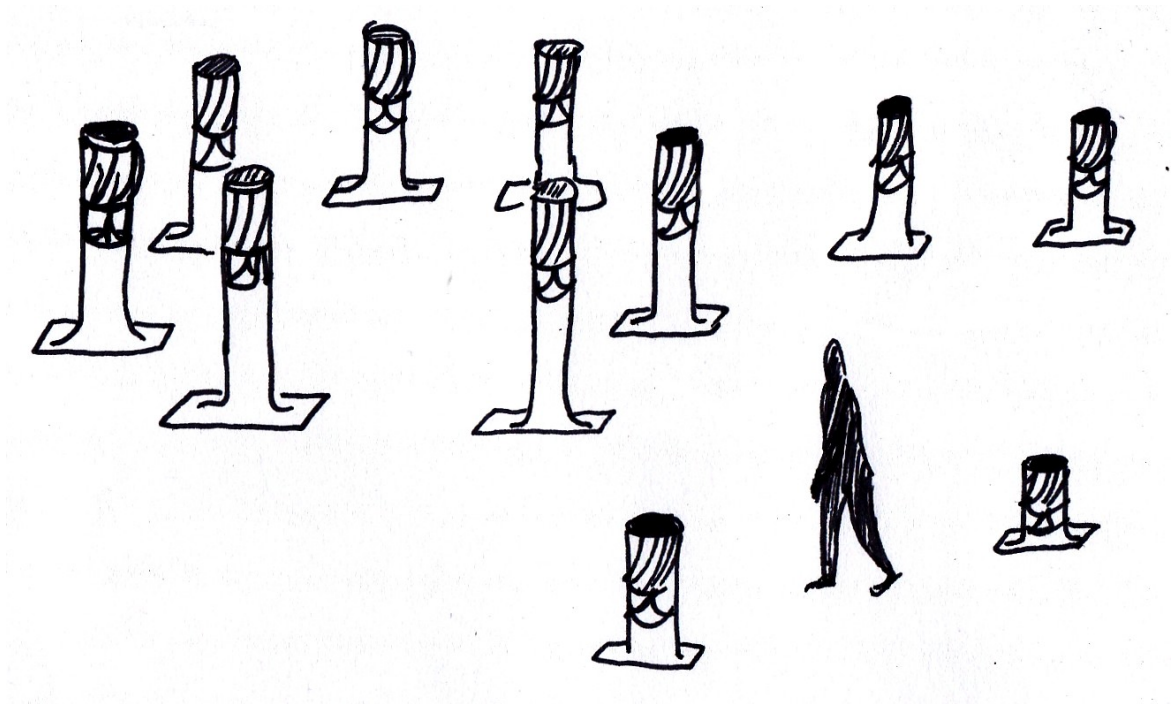
Le choix n'est pas encore arrêté mais l'idée qui semble être la plus adaptée est d'utiliser des téléphones mobiles pour acquérir et envoyer la vidéo. L'ordinateur central devra donc les recevoir et les traiter. La programmation graphique incombe à Resonance puisqu'il s'agit de compositions.

// RESEAU : acquisition et diffusion Web

L'ordinateur central devra publier des vidéos sur des sites et récupérer des données sur les sites d'informations.

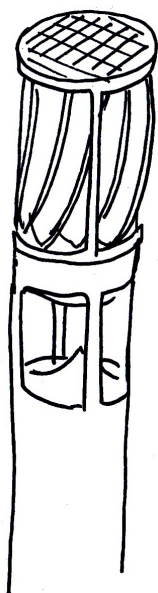


## ● Proposition n°2 : Eol Vs



### DESCRIPTION

Un ensemble d'éoliennes en forme de colonnes sont installées en extérieur. Leurs formes et leurs dispositions dans l'espace dessinent un cercle ou des ruines. Chaque éolienne est autonome en énergie. Elles produisent chacune un son électronique en fonction de la nature du vent (force, direction, variations). La diffusion sonore est assurée par des enceintes 360° qui envoient le son sur un cône.



Éolienne  
verticale

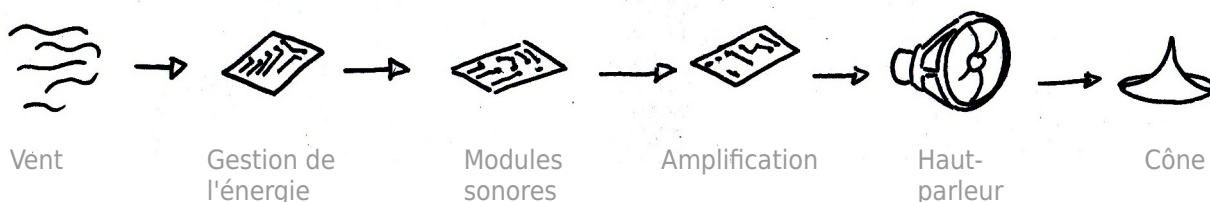
Haut-parleur 360°,  
grâce au cône de  
diffusion.

## NOTE D'INTENTION

*Eol Vs* est la suite d'une installation artistique créée avec Colin Ponthot : *Eol Force 5\**. Celui-ci s'associe donc à Reso-nance numérique pour ce projet.

Les éoliennes sont disposées telles les vestiges d'un temple dédié au dieu *Eol*. Les forces environnementales, les Éléments, convoquent en nous des imaginaires poétiques et mystiques. Même le discours pragmatique qui met en avant l'intérêt pour l'Homme de miser sur les énergies renouvelables porte en lui une dimension poétique puisqu'il s'agit de transfert d'énergie, chose à la fois mesurable et hors de toute mesure.

La musique est créée et composée par le vent, imprévisible et capricieux. Lorsqu'il souffle fort, le son devient chaotique et tournoyant, proche de celui d'une explosion. L'écoute n'étant pas directive et frontale, elle invite à la contemplation et à la déambulation.



## NOTE TECHNIQUE

Voici quelques éléments techniques pour évaluer la difficulté du projet, sachant que Reso-nance Numérique devra sans doute effectuer certaines tâches.

Deux contraintes à prendre en compte :

- minimiser le coût de chaque module pour pouvoir en mettre autant que possible
- réduire l'impact écologique de l'ensemble du système, avec notamment pour la partie électronique, la possibilité de réfléchir à des cartes électroniques « biodégradables » par exemple.

// MÉCANIQUE : Fabrication des éoliennes

Pour connaître le nombre et les dimensions des éoliennes, il faudra tout d'abord trouver l'adéquation optimale entre la puissance acoustique et l'alimentation requise.

Vraisemblablement, la fabrication consiste à créer environ 15 modèles comprenant l'éolienne, l'électronique et l'enceinte puis 15 pieds de tailles diverses pour les fixer au sol.

\* <http://jeromeabel.net/fr/art/eol-force-5>



// MÉCANIQUE : Fabrication des enceintes  
Colin Ponthot a beaucoup travaillé sur les enceintes  
360°, il sera d'une grande aide pour fabriquer les cônes  
et trouver la bonne enceinte.

// ÉLECTRONIQUE : Fabrication des circuits électroniques  
Quatre types de circuits semblent nécessaires :  
- la gestion de l'alimentation, voire le stockage  
- l'acquisition de la force du vent et son traitement  
- les modules sonores  
- l'amplification sonore

### **ARCHIVES**

La version antérieure a déjà été présentée lors de  
plusieurs expositions et festivals avec des éoliennes  
plus classiques.



Festival City Sonic 2013, à Maubeuge