

TINGUELY@HOME#3

DIY | IDÉES BRICOLAGE AUTOUR DES MACHINES SONORES ET DES MACHINES DE MIXAGE ACOUSTIQUE DE JEAN TINGUELY

Construire une machine musicale inspirée par Jean Tinguely – pour les petit.e.s et les grand.e.s bricoleur.euse.s

Nos idées de bricolage pourront peut-être vous inspirer à vous lancer dans un nouveau projet bricolage avec les enfants. Nous proposons – dans la veine de Jean Tinguely – non pas des instructions étape par étape pour construire une machine, mais des suggestions avec des astuces et des liens.

Inspiration

Les *Méta-Harmonies* sont souvent appelées aussi machines sonores. Jean Tinguely les concevait comme des machines sonores ou machines de mixage acoustique, c'est-à-dire des œuvres délibérément conçues avec une dimension acoustique. Entre 1978 et 1985, quatre de ces œuvres colossales ont vu le jour. *Méta-Harmonie II* est exposée au Musée Tinguely.

Pour davantage d'images vous trouverez ici le >> [pdf Images : machines musicales de Jean Tinguely](#) et ici >> [plus d'informations sur l'exposition Machines musicales / Musique machinale](#).



Méta-Harmonie II, 1979
380 x 690 x 160 cm
(photo : Daniel Spehr)

Trois cadres métalliques mobiles et inclinables servent à suspendre et à fixer les essieux, les armatures et les roues. Jean Tinguely a intégré des instruments de musique – piano, clavier, cloches, gongs, cymbales, caisses claires, xylophones, triangles et bongos –, mais aussi plusieurs objets du quotidien convertis en instruments à percussion – saladier, marteau, poêle et même une petite ancre. Des moteurs, d'innombrables roues et courroies mettent en mouvement les objets intégrés.

Quel matériel de bricolage ?

Qu'avez-vous sous la main ? Que contiennent vos bacs à tri sélectif ? Des bouteilles en verre ou en plastique, des boîtes de conserve, des capsules, des barquettes en carton et des emballages ? Des piques en bois se cachent-elles dans vos tiroirs de cuisine ? Votre boîte à ouvrage regorge-t-elle de fins cordons élastiques ou d'épingles à nourrice ? Peut-être trouverez-vous quelque chose d'intéressant dans votre coin bricolage ? Votre cave pourrait-elle renfermer un objet d'une utilité quelconque ?

Pour construire une machine, il est très utile de disposer de roues. Vous pouvez en acheter ou en fabriquer vous-mêmes.

Où acheter du matériel de bricolage ?

Des magasins de bricolage dans votre proximité où alors des commerçants en ligne et les livreurs sont des bonnes adresses. Vous trouverez un grand choix ici >> [de matériel de bricolage](#) et ici >> [de matériel électronique](#). En outre, n'hésitez pas à utiliser le terme de recherche >> [matériel scolaire](#) sur Internet.

Vous disposez peut-être déjà d'outils tels que des pinces, ciseaux, alènes, perceuses, colles, adhésifs et scies. Si ce n'est pas le cas, vous pourrez compléter votre équipement en ligne.



Comment naît un son ?

Les objets que vous avez trouvés émettent-ils un son et, si oui, pourquoi ? Faut-il taper dessus, souffler à l'intérieur, les secouer, les pincer, les faire tourner ou exercer un frottement ? Une machine est-elle capable de la même chose ? Comment imiter ces mouvements de manière mécanique ? Voici quelques suggestions :

Mouvement de frappe : le maillet se déplace de haut en bas comme une >> [balançoire à bascule](#) émettant un bruit à chaque fois qu'elle touche le sol. Si on appuie d'un côté, l'autre se soulève. Une machine a besoin de quel type de >> [maillet](#) ? Doit-il avoir une tête dure ou en tissu ? Le mieux c'est d'essayer ! Une boule qui roule et touche sur son parcours des objets sonores peut-elle aussi faire l'affaire ?

Mouvement de frottement : il s'agit de créer un va-et-vient entre quelque chose et du papier de verre ou du papier bulle par exemple. Ou bien une lime frottant sur un morceau de bois. Les mouvements d'avant en arrière rappellent la tige de couplage des >> [roues de locomotive](#). Toutefois, pour produire un son, il faut au moins une roue tournant sur son axe. On y fixe la partie qui frotte loin à l'extérieur du centre. Celle-ci doit cependant pouvoir pendre de manière lâche et ne pas être complètement vissée.

Les instruments à vent ont besoin d'air : peut-être pouvons-nous souffler de l'air à travers une paille dans le verre d'eau et produire des bruits de bulles ? Ou bien des bulles de savon peuvent s'en échapper ?



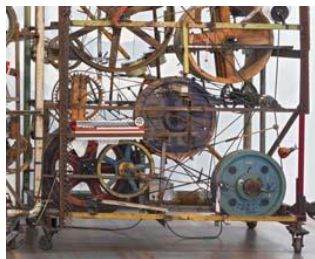
Comment actionner la machine ?

Les bricoleur.euse.s chevronné.e.s peuvent créer une machine >> [motorisée](#). Mais une commande manuelle à >> [manivelle](#) en fil chenille, en bois ou en fil résistant fait tout aussi bien l'affaire.

Comment transmettre la force ?

Pour que plusieurs roues tournent ensemble, il faut les relier les unes aux autres, comme sur un >> [vélo](#). Pour cela, les >> [poulies](#) sont particulièrement adaptées. Elles disposent d'une rainure pour un >> [cordon élastique](#) ou pour un élastique. Bien sûr, les >> [roues](#) conçues à la main attirent les regards.

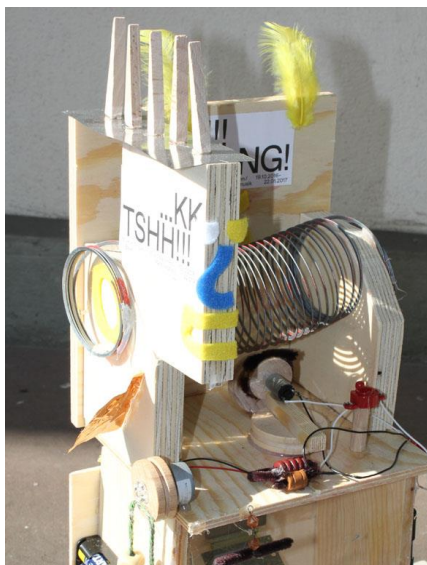
Structure ou support ?



Une structure ou un support est indispensable. Le couvercle d'une boîte en carton constitue un support idéal. En collant un >> [tasseau de bois](#) aux quatre coins, on peut continuer à construire à volonté et stabiliser la structure avec des supports intermédiaires. Ensuite, il suffit d'enfiler les roues sur les piques en bois et de les coller, de positionner ces axes de transmission ainsi que les éléments sonores correspondants. Il faut toujours faire un test de fonctionnement avant de coller les éléments. Jean Tinguely a procédé pas à pas, il faisait des

essais et changeait souvent d'avis.

Exemples de machines musicales artisanales :



La machine musicale *COOL* (à gauche) a été construite en 2017 au Kinderclub du Musée Tinguely. Elle est motorisée : son inventeur était un véritable bricoleur ! Il n'est toutefois pas indispensable d'installer un moteur, une commande manuelle à manivelle suffit amplement et promet un chouette résultat.

La machine musicale *Musikmonster* (à droite) a également vu le jour en 2017 au Kinderclub. Des cheveux en forme de pics et des plumes jaunes décorent sa tête, tandis que son ressort émet de super sons.

Une autre source d'inspiration :

>> [SRF mySchool: Jean Tinguely](#)

Votre machine musicale !

Nous avons hâte de découvrir vos créations ! Souhaitez-vous nous envoyer des photos ou en poster sur Instagram ?

@MUSEUMTINGUELY #TINGUELYATHOME #KUNSTVERMITTLUNG

Service pédagogique
Direction : Beat Klein, Sarah Stocker
kunstvermittlung@tinguely.ch
Tél. +41 61 688 92 70
www.tinguely.ch