

Machines à dessiner, protocoles ou programmes informatiques pour générer des dessins, trois études de cas avant l'ère du numérique :

les Méta-matics de **Jean Tinguely**, les wall drawings de **Sol LeWitt**, les
dessins assistés par ordinateurs de **Véra Molnar**

À partir de l'étude d'une sélection d'œuvres de ces artistes, et s'inscrivant dans le cadre de cette problématique, il s'agira de soutenir l'investigation de l'entrée du programme portant sur « **Œuvre, filiation et ruptures** ».

= Filiation et rupture avec des œuvres antérieures.

Cette approche s'articule à d'autres références mobilisées dans la visée globale du programme qui interroge ce qu'est « **faire œuvre** ».

L'utilisation de machines, de protocoles de travail ou de programmes informatiques pour dessiner - avant même l'ère du numérique - a connu et poursuit des développements contribuant à l'évolution globale des pratiques, des démarches et des attitudes artistiques. Elle ouvre sur une variété de modalités de création et de finalités exprimant également des positions critiques dans l'art et sur la société.

Héritières de lointaines traditions et témoignant de **divers usages du dessin en art**, elles sont porteuses de nombreuses caractéristiques de la modernité en art.

3 artistes au programme

- **Les Machines à dessiner (Méta-matics) de Jean Tinguely**

<http://www.profartspla.info/index.php/cours-2/terminale/l-arts/693-les-machines-a-dessiner-de-jean-tinguely>

- **Les wall drawings de Sol LeWitt**

<http://www.profartspla.info/index.php/cours-2/terminale/l-arts/724-ressources-sur-sol-lewitt#dessins-muraux-a-metz>

- **Les dessins assistés par ordinateurs de Véra Molnar**

<http://www.profartspla.info/index.php/cours-2/terminale/l-arts/723-ressources-sur-vera-molnar>

Définition traditionnelle du dessin

- Trace laissée par un outil sur une surface.
- Les outils graphiques traditionnellement utilisés sont : les crayons, mines de plomb, craies, aquarelle, encre, gravure.
- Les supports traditionnellement utilisés sont : le papier, la toile, les tissus, les plaques métalliques, les murs, la peau (tatouages), sable.

Les 3 artistes au programme (et d'autres cités comme références complémentaires) vont remettre en question la nature du dessin, ses outils, ses supports, son rôle (représenté, gardé en mémoire), son statut (artistique), son origine (main de l'homme), son processus de création (dessins assistés, générés).

Divers usages du dessin :

- Observation
- Recherche
- Invention ou imagination
- Mémoire

Divers usages du dessin

- Observation

Le dessin d'observation consiste à reproduire avec justesse le modèle qui se trouve en permanence sous les yeux du dessinateur. L'activité développe la concentration et l'acuité visuelle, oblige un regard soutenu sur le modèle. Cet exercice convient au dessinateur dès son stade de réalisme visuel. La difficulté varie certes selon le modèle, mais aussi selon ses dimensions. Un modèle en 2D, ou s'en approchant (comme une photographie), est plus simple qu'un modèle en 3D. La taille du modèle, comme son éclairage, interfèrent dans les modalités de l'observation : de façon générale, les formes géométriques sont plus simples à restituer que les formes organiques, aléatoires, ou les académies (main, visage).

Divers usages du dessin

- Recherche

Le dessin de recherche est au service d'un autre travail (sculpture, marqueterie, architecture, etc.) à la recherche d'une idée, de son approfondissement et d'une meilleure compréhension.

C'est la visualisation d'une idée, d'un projet.

Divers usages du dessin

- Invention ou imagination

Le dessin d'imagination consiste à créer à partir de sa réserve personnelle d'images intérieures (images mémorisées ou innées) et en projeter de nouvelles (par intuition, réflexion ou en réaction à ce qui apparaît sur le support).

Il révèle en particulier les impressions et les sentiments, les émotions et la sensibilité.

Divers usages du dessin

- Mémoire

Le dessin de mémoire consiste à reproduire avec un souci de justesse ce qui a été vu, observé, analysé et mémorisé avec plus ou moins de précision et de rigueur.

L'activité exige une grande attention durant la phase de perception (perception globale et analytique), elle développe la mémorisation visuelle.

Des pratiques différentes du dessin

Distinguer ce qui génère le dessin de ce qu'il en est du dessin lui-même et de l'idée d'œuvre en art

- Il convient de distinguer : **ce qui génère** un dessin – une idée, un protocole, un programme, une machine et le sujet **du dessin** proprement dit.
 - L'image procède d'un « modèle » qui la génère ; elle n'est pas une chose mais une relation, une projection. Elle est aussi ce qui est vu ou pensé. L'art se définit en ce point comme le passage entre les objets préexistants et l'artefact(production artistique, humaine) poétique. Ainsi un dessin est-il le produit de cet artefact.
- > ce qui génère le dessin et ce qu'il en est du dessin**

On perçoit immédiatement, au travers des références du corpus, que Sol LeWitt, Jean Tinguely et Vera Molnár ne situent pas l'œuvre au même lieu de l'esthétique, et on avancera, dès lors, que, pour différentes raisons, la « référence Tinguely » se situe un peu en marge des deux autres.

D'abord parce que, chez Tinguely, **l'œuvre produite c'est la machine, non le dessin.**

Il y a donc un degré supplémentaire de lecture de l'œuvre à envisager. **Les dessins issus des machines de Tinguely, au moment où ils ont été produits, n'avaient pas réellement le statut d'œuvre, sauf sous une forme ironique, « critique ».**

- Avec le temps, et l'histoire se faisant, on peut aujourd'hui, au détour d'un musée, voir exposés quelques-uns de ces dessins issus d'ailleurs plus particulièrement du *Cyclograveur*, parfois signés – Pontus Hultén & Jean Tinguely, par exemple, c'est-à-dire **le créateur de la machine, de l'œuvre, et l'agent ayant permis l'exécution du dessin** –, et devenus, paradoxalement sans doute, **œuvres d'art**. Leur observation permettra néanmoins de mieux considérer l'évolution de l'idée même de dessin.
- Pour ce qui concerne Sol LeWitt, l'œuvre se définit comme **à la fois le concept et son dénouement (graphique)**.
- Quant à Vera Molnár, si sa création inclut un **aspect conceptuel** fort et indéniable, l'œuvre est bien, cette fois-ci, tout entière **ce qu'on en voit**.

La machine (l'ordinateur) importe peu, ce qui est important et regardé est ce qu'elle peut produire (de nouveau).

Nouvelle pratique du dessin

Le dessin n'est plus le résultat de la trace manuelle d'un outil,

Il est devenu **génééré ou assisté** par une machine, un programme, un algorithme

L'idée de machine, son élargissement et le statut de ce qu'elle peut produire en art

- Inventer et construire des « **machines à dessiner** » est un des objectifs artistiques de **Tinguely**, ce qui n'est pas le cas avec Sol LeWitt ou Vera Molnár ; pour Tinguely, le dessin créé par celles-ci n'est qu'un épiphénomène, le résultat, en bout de chaîne, de la machinerie, actionnée ou non par le « spect-acteur ».
 - De « machine », chez **Sol Lewitt**, il n'est pas question ; la machine, c'est l'assistant qui va reproduire plus ou moins fidèlement le projet de l'artiste. Ce qui génère alors le dessin, c'est l'idée (de l'artiste). Sol LeWitt explique en effet : « ***L'idée est une machine qui fait de l'art*** ».
 - La **machine à dessiner** de **Vera Molnár**, si l'on veut, **c'est l'ordinateur** qui n'est qu'un moyen, un outil, un renfort stimulant la création.
- « ***L'ordinateur aide mais ne fait pas – il ne dessine pas, n'invente pas quelque chose*** ». Vera Molnár

Outil vs machine

- Une **machine** est un **produit mécanique** capable **d'utiliser une source d'énergie** communément disponible **pour effectuer par elle-même**, sous la conduite ou non d'un opérateur, **une ou plusieurs tâches** spécifiques, en exerçant un travail mécanique sur un outil, une charge à déplacer ou une matière à façonner.

L'action humaine n'est pas nécessaire.

Si la finalité de la machine se limite à produire de l'énergie mécanique à partir d'une autre source d'énergie, on parle de **moteur** ; Inversement, une **machine très polyvalente** et capable d'effectuer de grands déplacements et de nombreuses tâches est appelée **robot**.

- Tout dispositif similaire **devant être supporté par une machine ou maintenu par un utilisateur**, est appelé **outil**.

Un outil n'est fonctionnel qu'actionner par une personne.

Outil, machine, instrument, robot

4 mots, 4 définitions, 4 réalités concrètes différentes.

Outil : Objet fabriqué qui **sert à agir** sur la matière, à faire un travail. Pour fonctionner, il doit être actionné par un être humain ou une machine (un crayon seul ne peut pas dessiner).

Machine : mécanique alimentée par une source d'énergie capable de **produire en autonomie** une ou plusieurs tâches simples répétitives

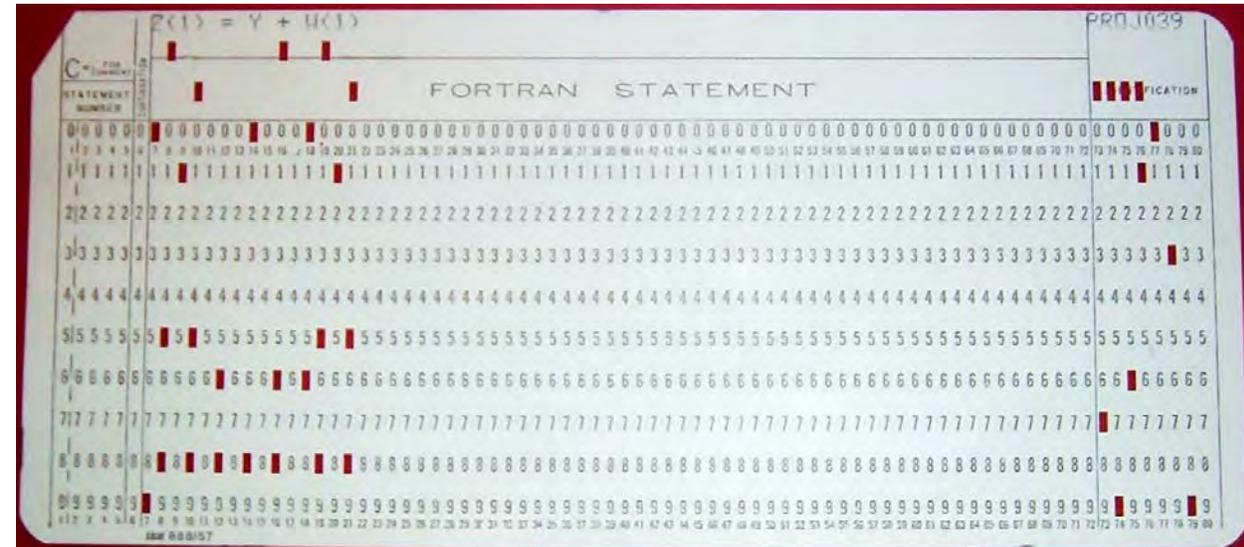
Instrument : Objet fabriqué **servant à exécuter (sans rien créer)** une opération (instruments de mesure (-mètre), d'observation (-scope), enregistreurs (-graphe))

Robot : machine capable **d'effectuer des tâches très différentes et complexes, pouvant assurer des opérations humaines.**

Ordinateur vs machine à calculer

Pour être considérées comme un ordinateur, il faut la machine soit :

- électronique et numérique
- programmable
- capable d'exécuter les quatre opérations élémentaires (addition, soustraction, multiplication, division) et des calculs plus poussés



- capable d'exécuter des programmes enregistrés en mémoire dotée d'un organe spécial : c'est l'ordonnateur. Cet ordonnateur est constitué simplement par des feuilles de carton perforées, analogues à celle des métiers à tisser Jacquard (pour simplifier : système binaire 1 = matière ; 0 = trou).

Hasard vs protocole

- Les **machines de Tinguely** ont été créées par lui ; elles doivent quelques fois être activées par un pédalage (le *Cyclograveur*, 1961), d'autres fois, non (*Méta-matic n° 1*). Quant aux dessins ainsi conçus, on peut dire, en effet, qu'ils sont le **fruit du hasard et de l'accident**. Ils sont **indéterminés (abstrait)**.
- Les dessins créés par **Sol LeWitt** et **Vera Molnár** sont **déterminés**. Ils sont l'objet, le résultat d'un protocole, d'un programme très précis et pensé, mais laissent place aussi à l'interprétation, aux variables.

Le dessin : entre domaine de la création artistique et chemin de pensée, preuve de la valeur et idéal

- **Sol LeWitt** et **Vera Molnár** sont des **idéalistes**. Ils croient tous deux à l'idéal de la forme ainsi qu'à une certaine **universalité**, où beauté et morale s'affichent par le biais d'une nécessaire cohérence, d'un rapport harmonieux au monde. **Monde ordonné prioritairement par le chiffre : *ordo mathematicus* cher à Pythagore.**

> **le dessin comme fondement, idée, schéma de pensée, structure organisatrice.**

Les dessins émanant de **l'intention**, de la **décision**, du **projet**, de Sol LeWitt ou de Vera Molnár, montrent ce dont « **l'auteur est capable** » ; ils dévoilent effectivement une idée et l'événement qui en découle.

Alors, bien évidemment, les « ***gribouillis*** » – osons le mot – qui **naissent grâce aux machines bancales de Tinguely** ne révèlent pas vraiment l'âme de l'artiste, ni un quelconque talent, plutôt **son esprit contestataire**, au mieux « critique », au pire « potache ». Rappelons que Jean Tinguely a beaucoup d'humour !

Les « machines à dessiner » imaginées par l'artiste suisse produisent des graphismes **hors dessein**.

« L'art moderne ne signifie pas fabriquer des objets mais faire avancer une œuvre, créer un dispositif d'existence ».

Nicolas Bourriaud, *Formes de vie*, Paris, Éd. Denoël, 1999, p. 66.

L'utilisation de machines :

Machines « desse**e**in » = « machines à penser »

Machines pour dessiner

Machines « artistes »

Les « machines à penser »

Les Ménines de **Diego Vélasquez**,
1656-1657, Huile sur toile

de 320 x 281 cm, Musée du
Prado, Madrid, Espagne

<https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/las-meninas/9fdc7800-9ade-48b0-ab8b-edee94ea877f>

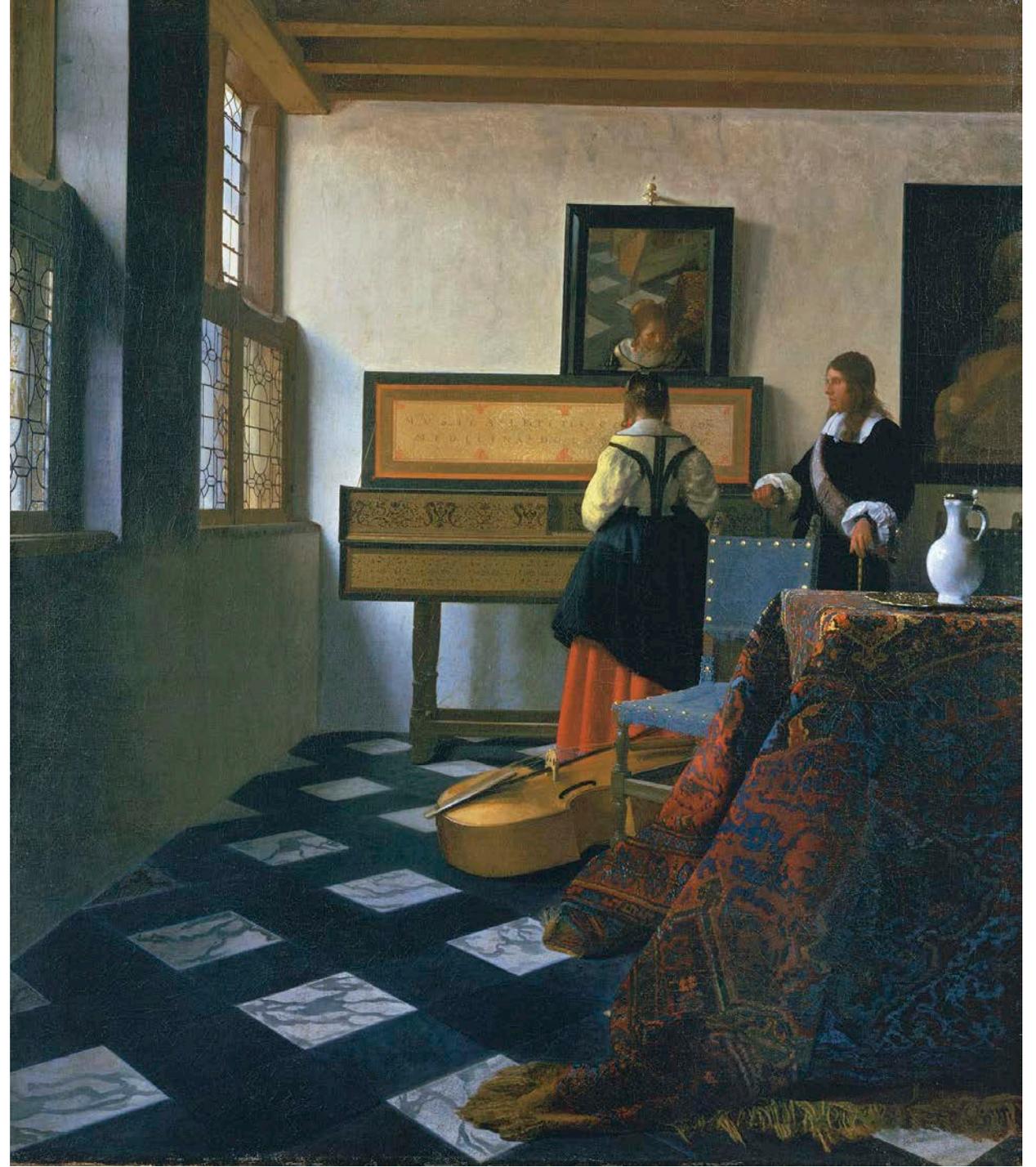


Les « machines à penser »

La Leçon de Musique de
Johannes Vermeer, 1662-1665,
huile sur toile de 74 x 64,1 cm,
Palais Saint James ou de
Buckingham, Londres

<https://www.rct.uk/collection/405346/lady-at-the-virginals-with-a-gentleman>

<https://www.rct.uk/sites/default/files/collection-online/9/3/261196-1453392692.jpg>



Les « machines à penser »

Le Jugement de Salomon de
Nicolas Poussin, 1649, huile
sur toile de 101 x 160 cm,
Musée du Louvre, Paris

http://cartelfr.louvre.fr/cartelfr/visite?srv=car_not_frame&idNotice=2137

<https://www.louvre.fr/clefanalyses/composer-un-tableau-composition-et-sujet-en-peinture/analyser>



Les « machines à penser »

Le Grand Verre de Marcel Duchamp

<http://www.profartspla.info/index.php/cours-2/college/niveau-3/49-duchamp>

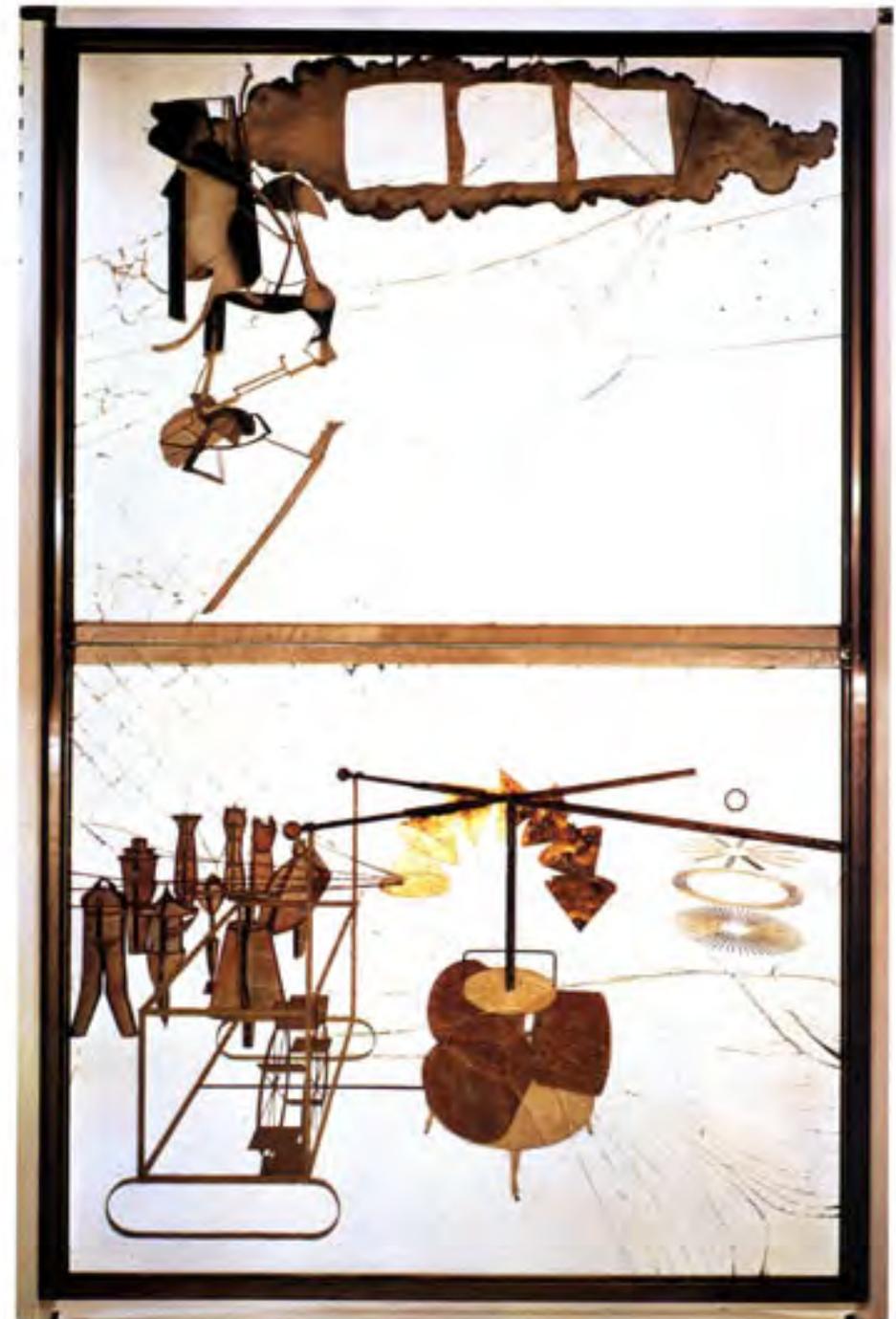
La Mariée mise à nu par ses célibataires, même,

1915-1923 / 1991-1992

Réplique réalisée par Ulf Linde, Henrik Samuelsson, John Stenborg, sous le contrôle d'Alexina Duchamp
Huile, feuille de plomb, fil de plomb, poussière et vernis sur deux plaques de verre (brisées), chacune d'elles montées entre deux autres plaques de verre avec cinq fils de verre très fins, de la feuille d'aluminium et un cadre en bois et acier

321 x 204,3 x 111,7 cm

Moderna Museet, Stockholm



Les « machines à penser »

Le Modulateur espace-lumière de Laszlo Moholy-Nagy, 1930, matériaux divers, 151 x 70 x 70 cm

Espace, mouvement et son dans la sculpture de la seconde moitié du XXe siècle

La sculpture le Modulateur-espace-lumière de Moholy-Nagy symbolise l'aboutissement de ses diverses expérimentations artistiques des années 1920. Cette œuvre, formée de pièces de métal, de plastique et de bois, est constituée d'une variété de surfaces mates et lustrées. Un plan circulaire est divisé en trois sections égales, détenant chacune différents mécanismes, servant à élever des disques, faire tourner une spirale en verre et déplacer des drapeaux de métal. Tout l'ensemble effectue une rotation à toutes les quarante secondes et un ensemble de 116 lampes colorées de couleurs primaires et de rouge, bleu, vert et blanc est projeté sur la surface.

Le Modulateur-espace-lumière devient le sujet abstrait d'un de ses films *Jeu de lumière: noir-blanc-gris* en 1930. L'artiste désignait sa sculpture comme la description de la transparence en action.

http://www.fam1500.uqam.ca/fresque/1930_moholynagy_01.htm et

<https://www.mfah.org/art/search?artist=L%C3%A1szl%C3%B3+Moholy-Nagy>

<https://www.dailyicon.net/magazine/wp-content/uploads/2009/11/lightmodulator02dailyicon.jpg>



Les « machines à penser »

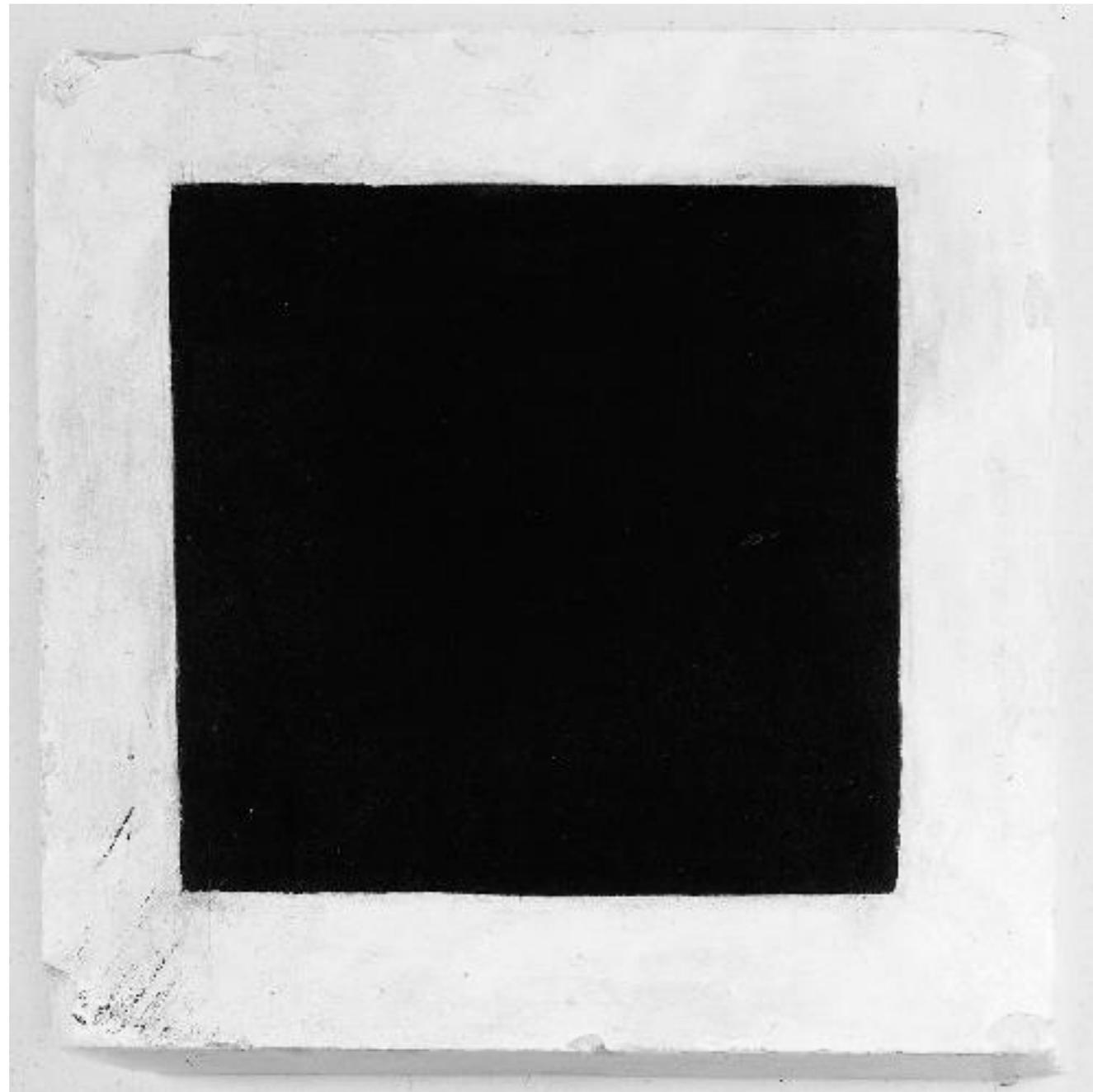
Le Carré noir de **Kasimir Malevitch**, 1923-1930, Huile sur plâtre de 36,7 x 36,7 x 9,2 cm

Cette version volumétrique, peinte sur un parallélépipède de plâtre creux, du célèbre *Carré noir* est arrivée brisée au Musée, comme les « [architectones](#) ». S'agit-il d'un essai sur un nouveau support ? Faut-il la présenter à plat ou plutôt à la verticale ?

Le choix de Malevitch, après deux ans de gestation, d'accrocher le premier *Carré noir* peint, telle une icône dans une maison russe (ce que certains critiques de l'époque ont jugé blasphématoire), traduit son intention, à la fois solennelle et provocatrice de présenter un signe absolu, annonciateur d'une ère nouvelle dans l'histoire des formes.

<https://www.centrepompidou.fr/cpv/resource/c6b9kRd/rkGx75>

https://www.centrepompidou.fr/media/picture/c7/9c/c79c719092811639f7b5fcbc6f9488f9/thumb_medium.jpg



Toutes les machines qui ont à voir avec la perspective, la perception, où les avancées techniques, les appareils, même, ont joué un rôle capital.

Celles-ci ont, en réalité, non seulement servi en tant qu'**instruments**, mais elles ont aussi contribué à la **diversité des exigences de l'oeuvre** : lisibilité du récit, intensité dramatique, discours symbolique.

La Renaissance connaît une période intense d'inventions techniques.

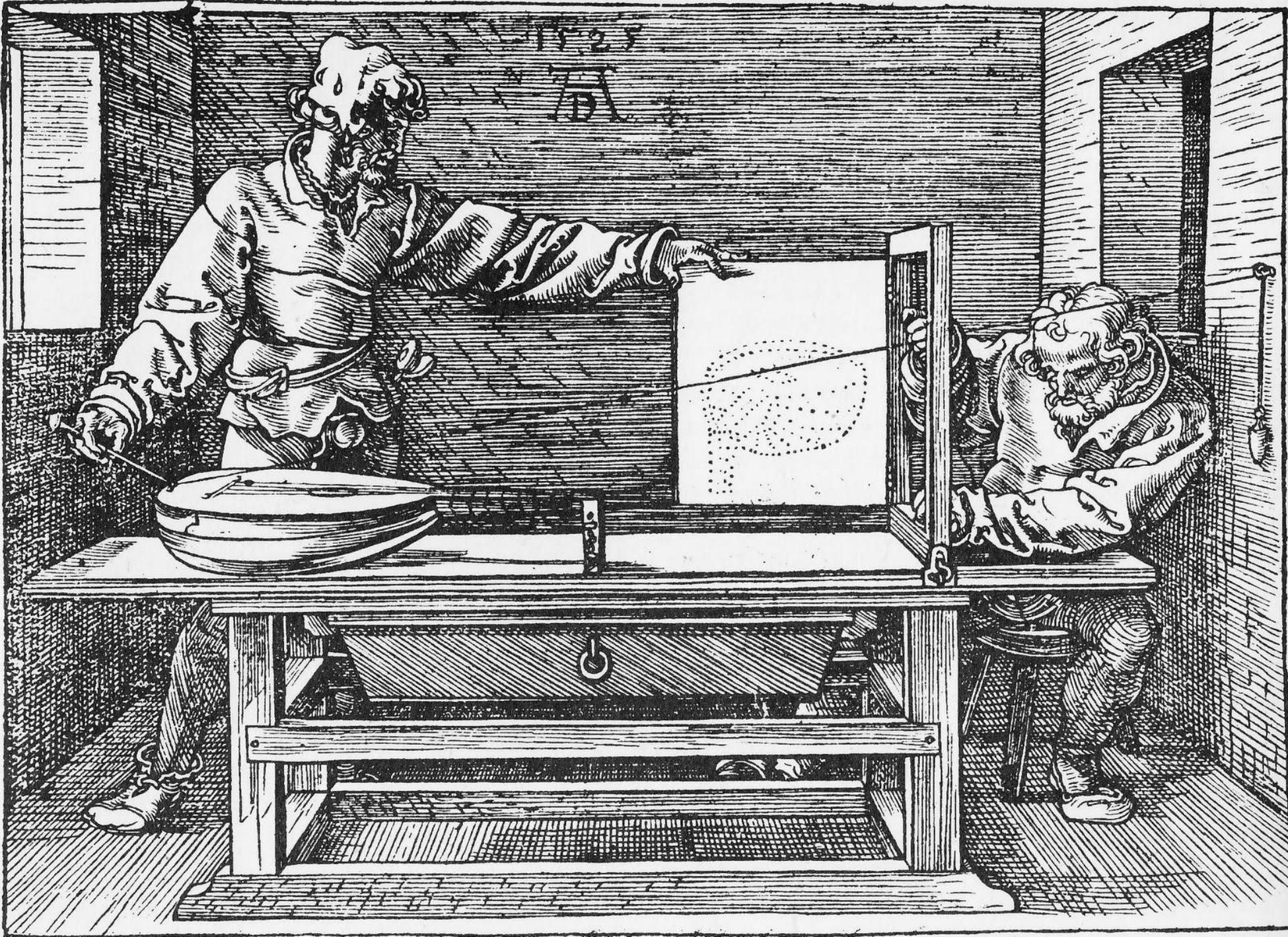
Albrecht Dürer se préoccupe de la production et de la diffusion de ses dessins à la plus grande échelle possible.

Pour cela, il n'hésite pas à recourir à des appareils qui doivent facilement aider, voire guider, la main de l'artiste.

Autour de 1525, ses recherches sur les machines à dessiner s'approfondissent, et il parvient à créer des appareils qui relèvent une perspective linéaire en partant d'un modèle en volume regardé à travers une fenêtre et reporté sur un support en deux dimensions.

Ces instruments, nommées également **perspectographes**, **questionnent le rôle du savoir-faire** et de son importance dans la finalité esthétique présumée de l'oeuvre.

Gravure de
perspectographe
en 1525



- Si la machine aide de la même manière tout un chacun, alors, le dessin produit par n'importe qui peut-il posséder une qualité artistique variable ? Les relevés des points ne tracent-ils pas une perspective identique quel que soit celui qui utilise le perspectographe ?
- L'usage de cet appareil permet de reprendre un même motif, toujours de la même façon. Même si deux tracés ont peu de chance d'être totalement identiques, car il y a toujours de micro variations de débit d'encre, de mines plus ou moins bien taillées, etc., Dürer voit très bien quel profit on peut tirer de cette simplification dans la production/reproduction d'images. Deux avantages sautent aux yeux :
 - Une économie de moyens. Plus besoin de multiplier les esquisses préparatoires, suivre un enseignement exigeant, vérifier les proportions, etc. En un jet, voici le dessin définitif produit !
 - Un moyen d'économies. Une fois la machine en place et le modèle (surtout s'il est inanimé) calibré par l'artiste, le plus dur est fait. Un assistant peut très bien prendre la relève et finir, multiplier les dessins.

- La machine fonctionne bien, elle s'appuie sur les préceptes de la perspective établis par Alberti. Toutefois, on peut se questionner sur qui fait quoi. Le point de vue du spectateur est ici tellement formalisé et prégnant dans le dispositif mis en place que l'artiste apparaît plus comme un opérateur que comme un penseur jouant de choix possibles. La subjectivité et la dynamique du regard sont ici effacées. Enlevez le chapeau et les autres attributs sociaux, il sera bien difficile de savoir où se trouvent l'artiste et l'assistant. On ne tourne pas autour de l'objet à représenter, on le saisit d'un point de vue unique de spectateur.
- Tout le monde peut dessiner, c'est le principe même de cette machine scientifiquement précise, mais elle oblige alors à détacher le modèle de son environnement. Paradoxalement, l'objet posé sur la table, isolé, ne dialogue plus avec ce qui l'entoure, il est ausculté tel un corps sur une table de dissection.



Toujours autour de 1525, Dürer préconise une autre approche. Il faut trouver un moyen de maintenir toujours au même endroit sa tête, et le tour est joué.

Dürer opte cette fois-ci pour un **pointeur/viseur** qui matérialise l'emplacement du dessinateur. Reste à reprendre les mesures de l'image projetée dans le cadre bidimensionnel. Pour cela, il faut calculer la hauteur et la largeur, ce qui revient à se repérer dans un plan orthonormé.

Je vois le genou de la dame à l'intersection de la première ligne (en centimètres, pouces, unités de mesure...) et de la cinquième colonne (en centimètres, pouces, unités de mesure...). Il suffit alors de prendre une feuille qui reprend un quadrillage pour reporter ce que je vois.

Tant que les proportions de la grille sont respectées, l'image reproduite gardera sa justesse, et ce, quelle que soit sa dimension finale (technique proche de la mise au carreau).

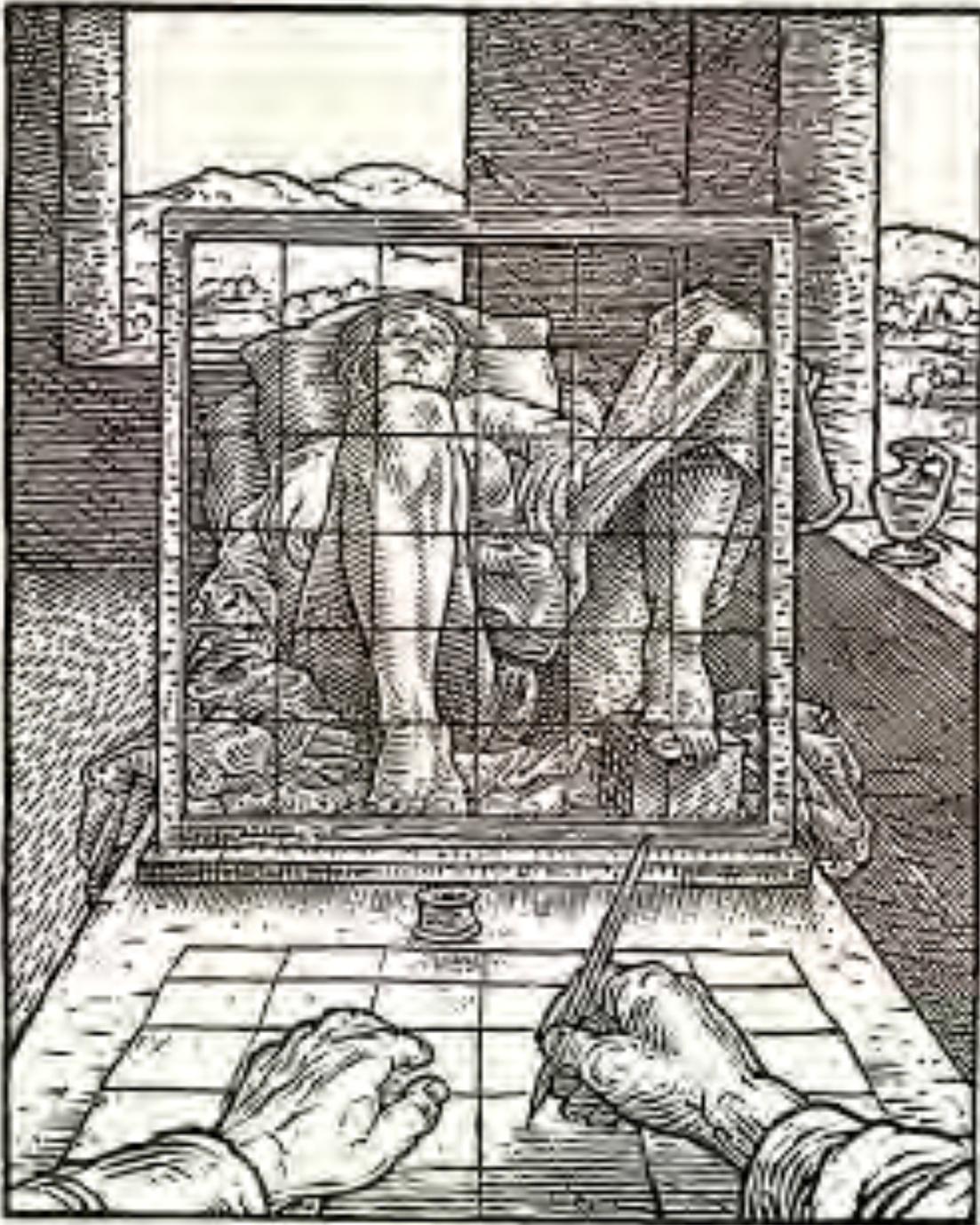
Mais pour Dürer, il reste un inconvénient majeur. Cette machine ne peut se déplacer jusqu'au modèle, c'est donc le modèle qui doit venir devant la machine.

Ce perspectographe est plus tardif, il date de 1532. La table lourde s'est muée en un guéridon transportable aisément. La cadre se replie sur le plateau, un viseur escamotable se clippe, les quatre pieds sont indépendants et s'emboîtent dans les mortaises prévues à cet effet. Tout se range donc facilement, et il est alors possible de se déplacer avec sa machine à dessiner chez les commanditaires. La légèreté de l'appareil autorise tous les déplacements.

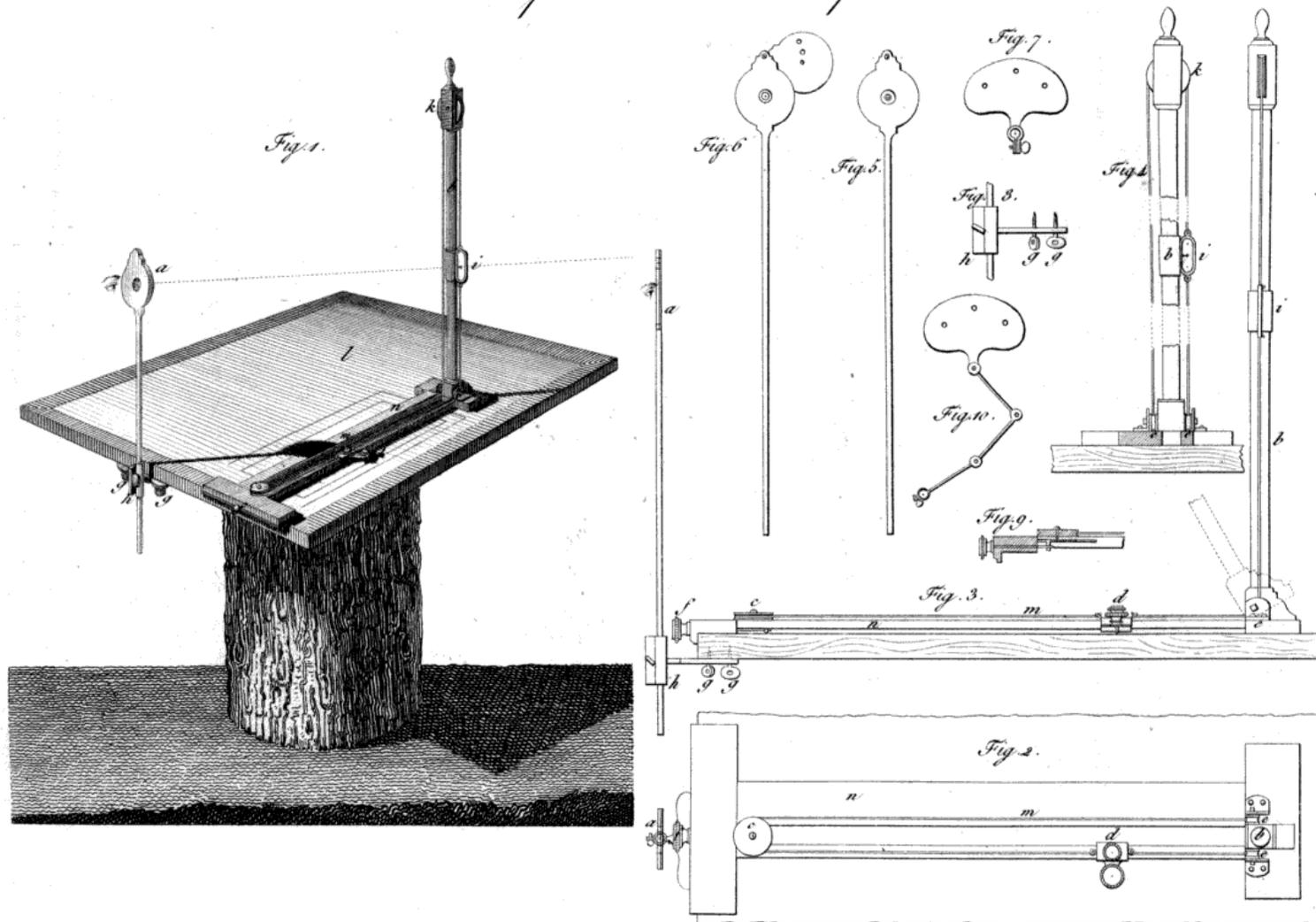
La machine n'est plus un appendice de l'atelier, obligeant à un retrait du modèle dans un sanctuaire artistique, mais au contraire, elle favorise l'immersion de l'art dans le monde réel. Comme on peut le constater, dans cette gravure par exemple, nous sommes au cœur de l'intimité du portraituré. Le lit encore défait, avec l'oreiller qui garde la trace du corps qui vient de s'asseoir sur son riche fauteuil, révèle l'importance de l'homme représenté.



Et aujourd'hui il existe la
Camera Lucida
(*chambre claire* en latin)



Machine pour dessiner la Perspective.



Gravé par N.L. Rousseau.

Planche de l'Encyclopédie de Diderot et d'Alembert 1751-1772

Machines qui créent : qui est l'artiste ? Que fait l'artiste ?

Enfin, surviennent ces « machines », qui, effectivement, **se substituent en quelque sorte à la main de l'artiste et à ses gages d'authenticité** (à l'image des *Méta-matics* de Tinguely –)

[Masque aux crayons](#), *Performance II* de Rebecca Horn,

Handwriting de Stelarc,

Making beautiful drawings de Damien Hirst,

Les automates « [Writers](#) » de Philippe Parreno...

Masque aux crayons, Performance II
de Rebecca Horn, 1972

<https://www.tate.org.uk/art/artworks/horn-pencil-mask-t07847>

<https://youtu.be/v3DfebecTcQ>



Masque aux crayons,
Performance II de
Rebecca Horn

A partir de 1968, elle réalise des sculptures en tissus qui prolongent le corps, des extensions du corps, mais aussi des éléments proches d'instruments de torture (cf Corset de Frida Kahlo).

Machine à faire circuler le sang (1970)

La machine représente une métaphore de la vie.



Attaché autour du visage, ce masque transforme la tête du porteur en un **instrument de dessin**.

Horn a décrit comment le porter :

«Tous les crayons mesurent environ deux pouces (6 cm) de long et produisent le profil de mon visage en trois dimensions ... Je déplace mon corps de façon rythmée de gauche à droite devant un mur blanc. Les crayons font des marques sur le mur dont l'image correspond au rythme de mes mouvements».

Les crayons en forme de pointe constituent l'une des œuvres les plus menaçantes de Horn. Cependant, il est lié aux masques de plumes, car les plumes étaient également utilisées jadis pour écrire. Les plumes sont des éléments très récurrents dans ses œuvres.

Rebecca Horn explique :

« Dans toutes les actions de 1968 à 1972, le nombre de participant est fixé, car une perception interpersonnelle n'est possible que dans un cadre limité de personnes. Il ne doit pas s'élever de barrière entre le public passif et l'acteur, il n'y a que des participants. Chaque action a un figurant central, il porte l'instrument, grâce auquel les autres communiquent avec lui. Être placé au centre, sentir la concentration des autres sur son propre corps, donne le sentiment de passer par un rituel d'initiation. La personne est isolée, détachée de son environnement quotidien, afin de rendre possible une plus vaste perception de soi ».

Elle réalise également des machines à peindre.

<https://youtu.be/RftVz89dKJ8>

<https://youtu.be/6KGyMAqL1wo>

La Machine Paon qui imite la roue du paon.

<https://youtu.be/mCsUCZZgzyM>



La petite école de peinture, 1988.

Trois pinceaux en éventail montés sur des bras métalliques flexibles flottent lentement vers le bas dans des tasses remplies avec de la peinture acrylique bleu et vert. Après quelques secondes d'immersion, ils éclaboussent la peinture sur le mur, le plafond, le plancher et sur des toiles disposées en dessous.



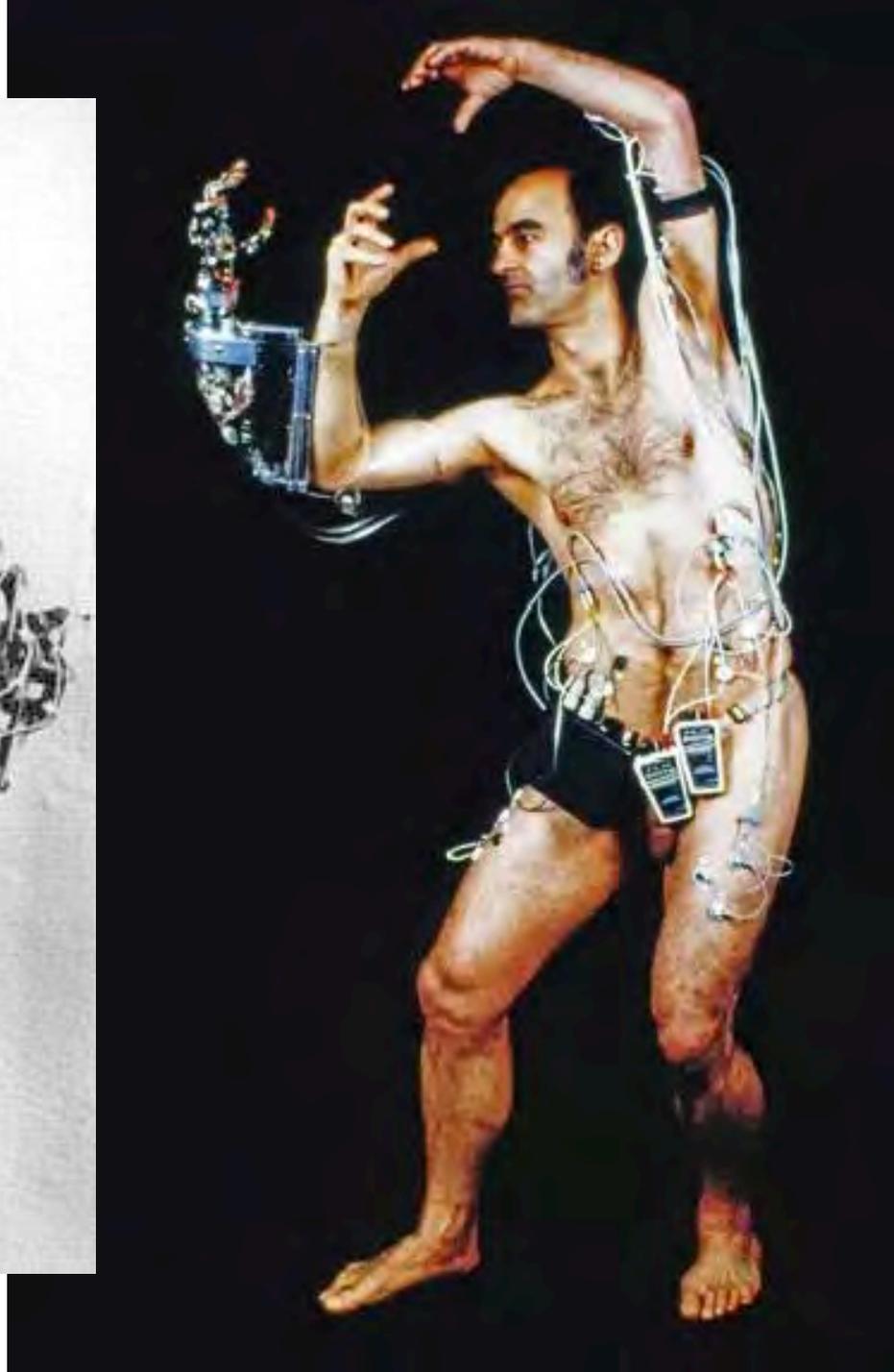
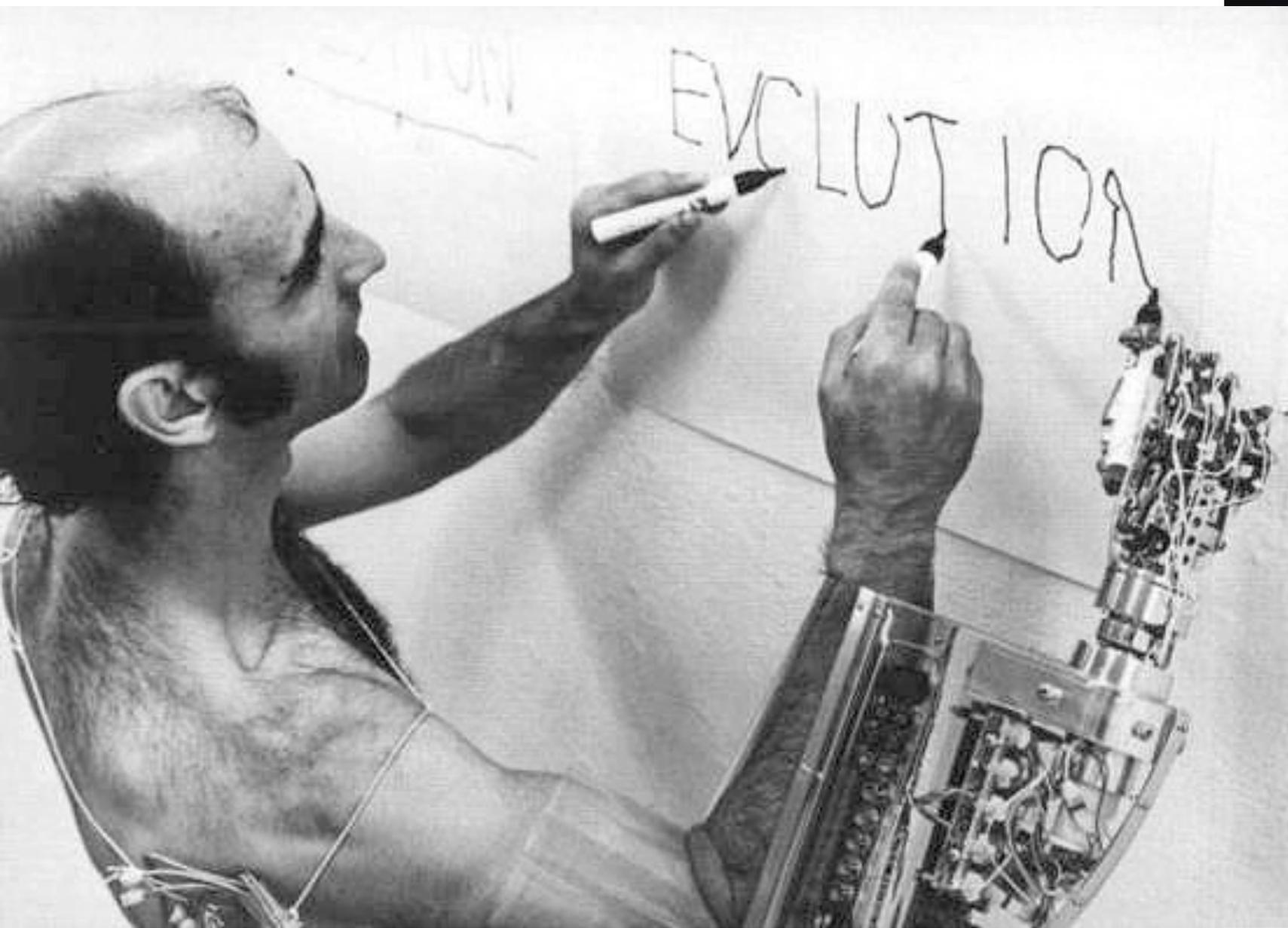
- <https://youtu.be/OwAsMMqFy4w> : machine à jouer de la musique
- <https://youtu.be/hyyEpe6psdA> Exposition à la Galerie Lelong, Paris 2014
- Son site officiel annonce une exposition au Centre Pompidou Metz et au Musée Tinguely de Bâle en Suisse

http://www.rebecca-horn.de/index_eng.html

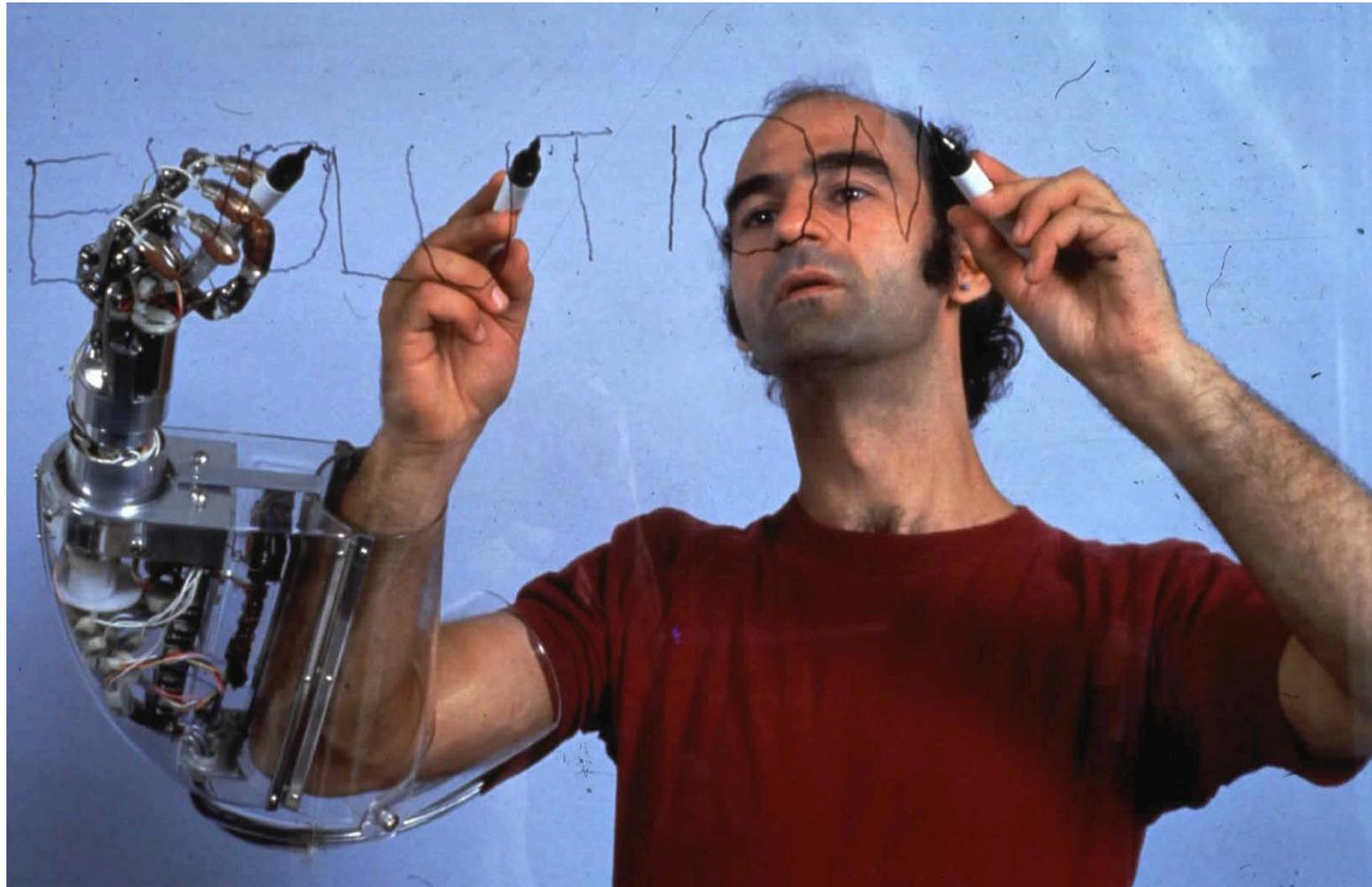
- Sur le site du Centre Pompidou Paris
<https://www.centrepompidou.fr/cpv/resource/cdzae4/r5eKb4b>

Handwriting 1982 de Stelarc

- Stelarc est un artiste australien et pionnier de l'hybridation entre corps et technologie. Il considère le corps humain comme étant obsolète et exploite donc les nouvelles technologies pour interroger la société.
- L'arrivée des nouvelles technologies tels que les avatars, les corps augmentés ou encore la chirurgie esthétique permet à l'homme de réaliser des fantasmes de corps idéal dans une société où le physique et l'apparence sont très, peut-être trop importants. Avec son légendaire goût pour la provocation, Stelarc travaille sur la prothétisation du corps ainsi que sur l'augmentation de ses capacités avec un système technologique.
- Il réalise ainsi des machines à dessiner représentant un bras articulé qu'il additionne avec ses bras et qui finalement l'aide à réaliser non pas avec deux mais avec trois ou quatre mains, un dessin. L'utilisation de la technologie dans ses oeuvres interroge sur les peurs existentielles de l'homme sur le devenir et la pérennisation de notre espèce. L'artiste souhaite ainsi faire prendre conscience à la fois de l'importance mais aussi de l'envahissement des nouvelles technologies dans notre façon de vivre



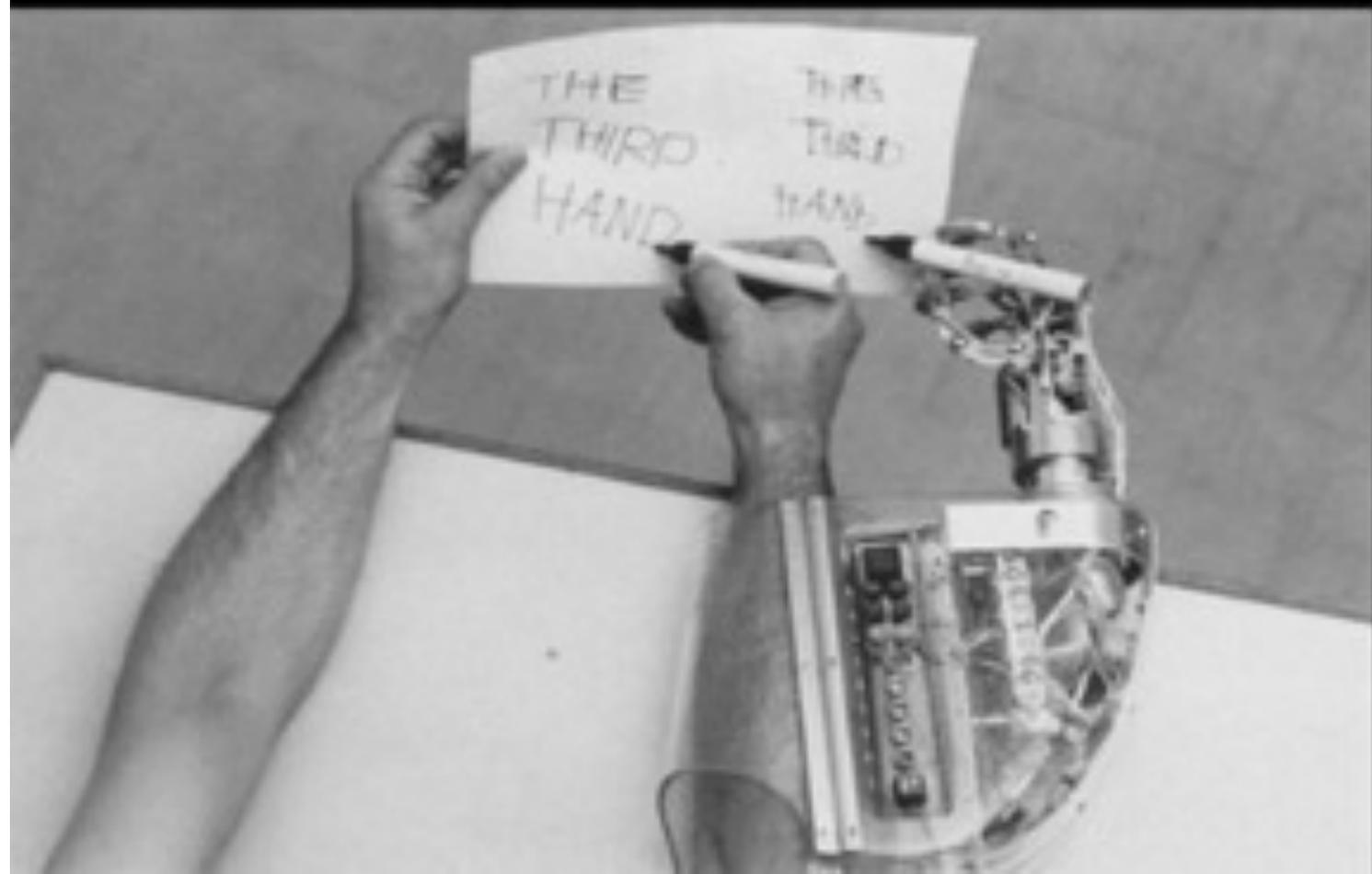
Un mot simultanément avec 3 mains crédits
Galerie Maki, Tokyo 1982, STELARARC



郵便はがき



□□□-□□



THE · THE
THIRD THIRD
HAND. HAND

TAMURA GALLERY, TOKYO- 8 MAY, 1981
STELFRE.

PHOTOGRAPHER- JUN MORIOKA

« Les corps sont à la fois des zombies et des cyborgs. Nous n'avons jamais eu notre propre esprit et nous effectuons souvent des conditionnements involontaires et extrêmement motivés. Depuis que nous avons évolué en tant qu'hominidés et que nous avons développé la locomotion bipède, deux membres sont devenus des manipulateurs et nous avons construit des artefacts, des instruments et des machines. En d'autres termes, nous avons toujours été couplés à la technologie. Nous avons toujours été des corps prothétiques. Nous craignons les involontaires et nous sommes de plus en plus automatisés et étendus. Mais nous craignons ce que nous avons toujours été et ce que nous sommes déjà devenus - des zombies et des cyborgs ». Stelarc

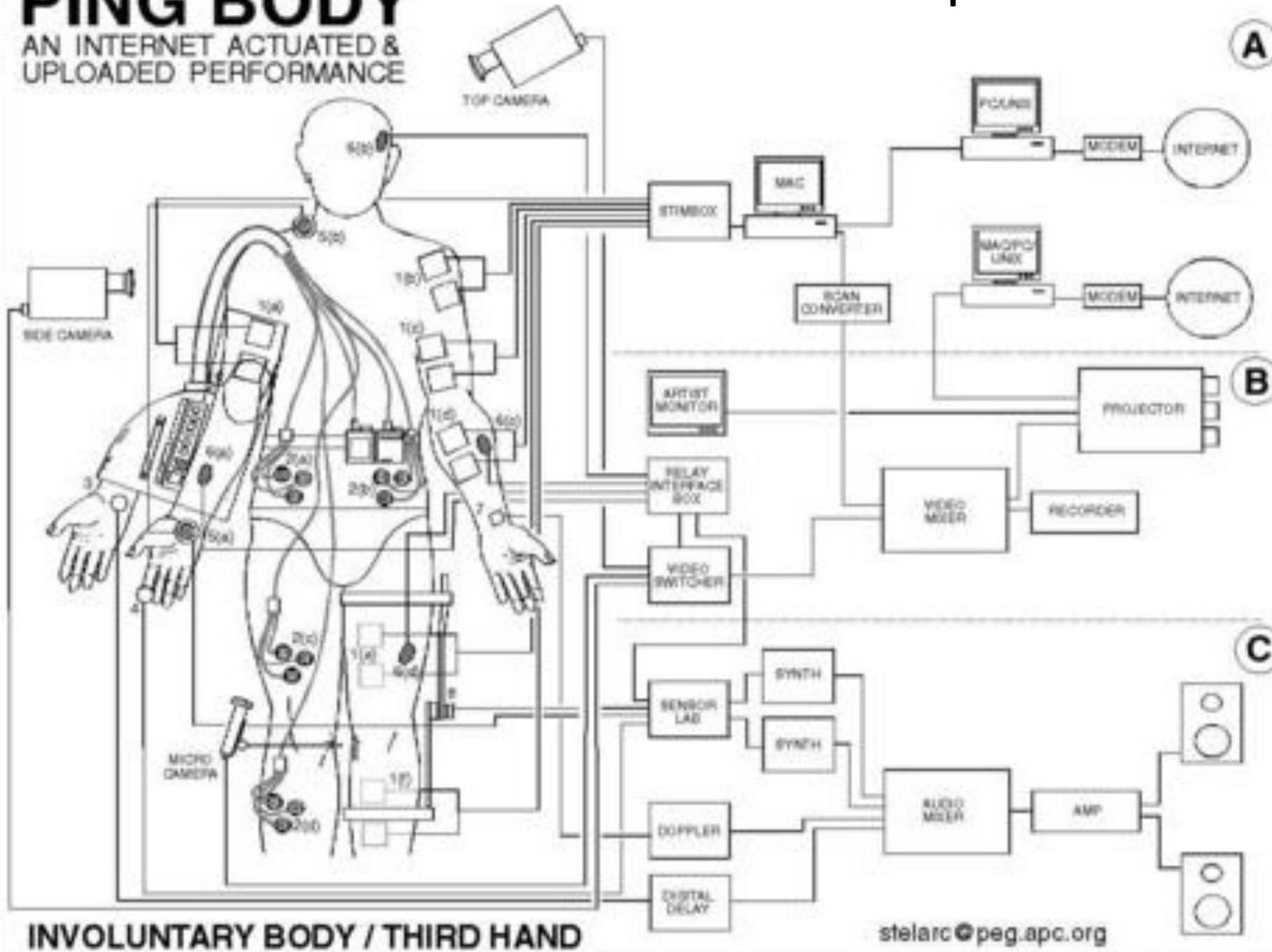
Des dispositifs homme-machine...

- Avec **Ping Body** (1996), le corps de l'artiste est directement relié et soumis à l'activité du net jusqu'à en faire son extension nerveuse. Des requêtes informatiques sont envoyées vers des sites web choisis de façon aléatoire. L'écho en retour stimule les muscles de l'artiste. Les gestes involontaires interagissent à leur tour avec l'ensemble de la chorégraphie, dont les images sont retournées sur le web.

<https://youtu.be/ma47xYznHcw>

PING BODY

AN INTERNET ACTUATED & UPLOADED PERFORMANCE



...aux performances multimédias

En novembre 1995, l'événement «Fractal Flesh» de Telepolis, à Paris (Centre Pompidou), à Helsinki (The Media Lab) et à Amsterdam (pour la conférence Doors of Perception) était relié électroniquement par le biais d'un site Web de performances permettant au public d'accéder à ***Ping Body (Activer le corps)*** de Stelarc via un système de stimulation musculaire interfacé par ordinateur basé sur le site principal de la performance à Luxembourg.

Bien que les **mouvements du corps soient involontaires**, il pourrait réagir en activant sa Troisième Main robotique et également déclencher le téléchargement d'images sur un site Web afin que la performance puisse être surveillée en direct sur le Net. Les mouvements du corps et de sa musculature étaient stimulés non par son système nerveux interne, mais par son reflux externe, flux de données, de navigation sur internet.

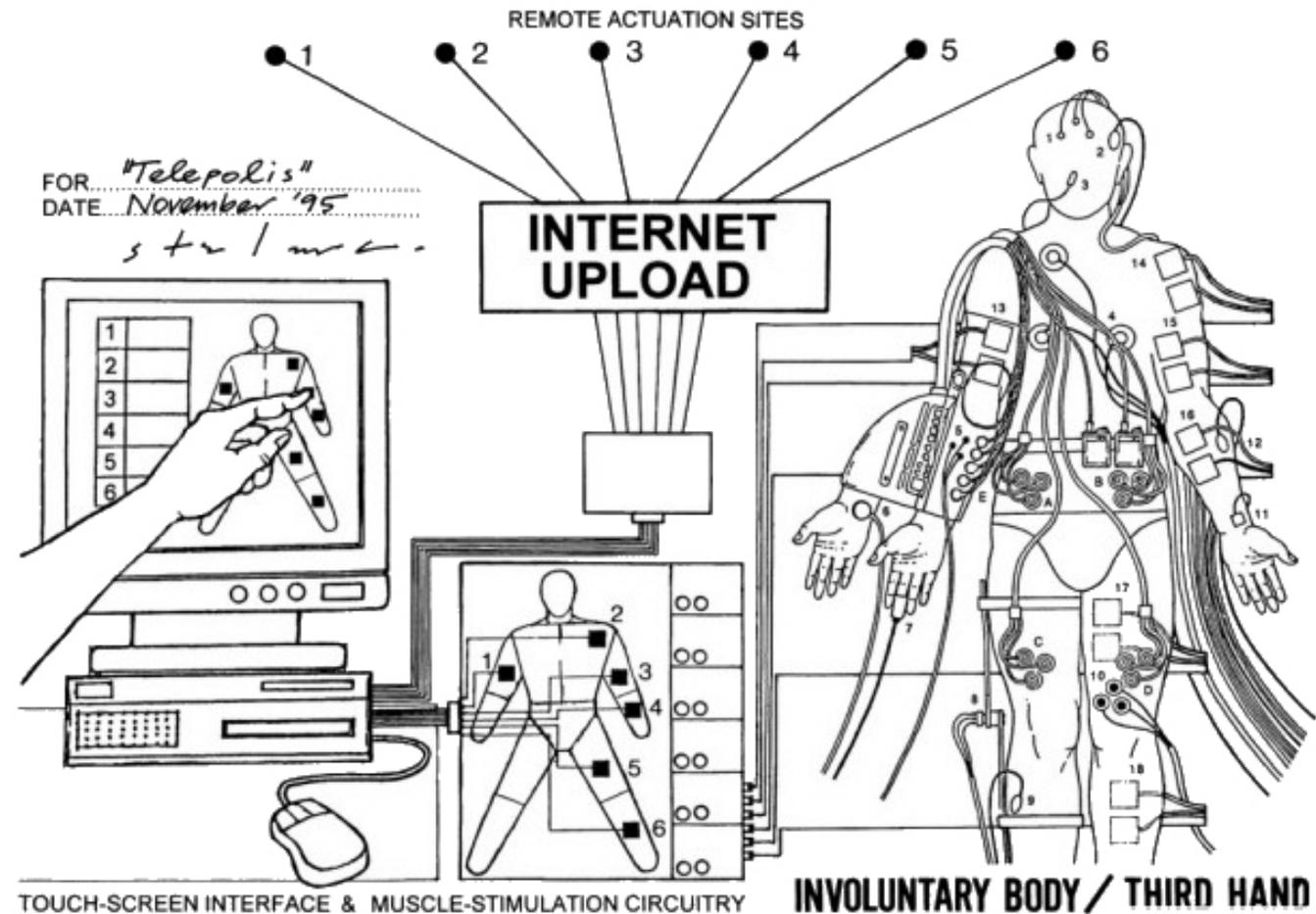
En envoyant un ping aléatoire (ou en mesurant les temps d'écho) aux domaines Internet, il est possible de cartographier la distance spatiale et le temps de transmission en fonction du mouvement du corps. Des valeurs de ping comprises entre 0 et 2 000 millisecondes (indiquant à la fois les niveaux de distance et de densité d'activité sur Internet) sont utilisées pour activer un stimulateur musculaire multiple dirigeant de 0 à 60 volts vers le corps. Ainsi, les valeurs ping indiquant les paramètres spatiaux et temporels d'Internet chorégraphient et composent les performances.

Une interface graphique des mouvements des membres simule et initie les mouvements du corps physique. Ceci, à son tour, génère des sons mappés sur la proximité, le positionnement et la flexion des bras et des jambes.

Les performances de Ping Body produisent une **inversion puissante** de l'interface habituelle du corps vers le Net. **Au lieu que des organismes collectifs déterminent le fonctionnement d'Internet, l'activité collective de l'Internet déplace le corps. Internet devient non seulement un mode de transmission d'informations, mais également un transducteur effectuant une action physique.**

Les statistiques du serveur Web indiquent que l'événement en direct a été visionné dans le monde entier.

La performance a été réalisée avec un collectif d'assistants : Gary Zebington (programmation et graphisme), Rainer Linz (conception sonore), Dmitri Aronov (logiciel de ping Unix), Mic Gruchy (vidéo) et l'équipe de Merlin en général. L'artiste a également consulté Adam Burns (Pegasus), Andrew Garton (Toy Satellite) et Andrew Pam (State Film Center).



Exposition Artistes & Robots Grand Palais 2018

- <https://youtu.be/BFDzt95iKrl>

STELARC

Né à Limassol (Chypre) en 1946. Vit et travaille
à Perth WA (Australie),
Chercheur Curtir University

Propel: Body on Robot Arm 2015

Performance pour Demonstrable, Autronics/Laurence Wilson Gallery
Perth, 29 Septembre 2015

Ingénierie technique: Rodney Parsons

Programmation: Steve Berrick

Vidéo: Steven Aaron Hughes

Avec l'aimable autorisation de l'artiste

Stickman

2017

Performance: Perth, 2017

Design sonore: Petros Vouris

Ingénierie technique: Tim Jewell

Programmation: Steve Berrick

Vidéo: Steven Aaron Hughes

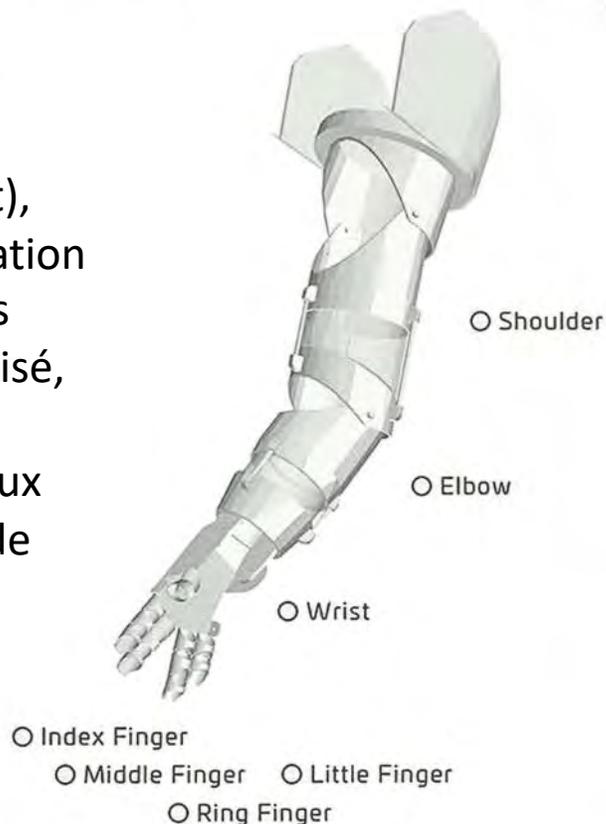
Avec l'aimable autorisation de l'artiste

STELARC

PREVIEW

SEND

Performance, body art (corps comme moyen d'expression et support), biotechnologie, hybridation homme-machine, corps fragmenté, désynchronisé, augmenté, prolongé, détaché du réel, relié aux flux internet, absence de contrôle, mouvements involontaires.



C'est le public qui gère et commande les mouvements de ce bras artificiel.

STELARC

Né à Limassol (Chypre), en 1946

Vit et travaille en Australie

Re-Wired / Re-Mixed: Event for Dismembered Body

2016

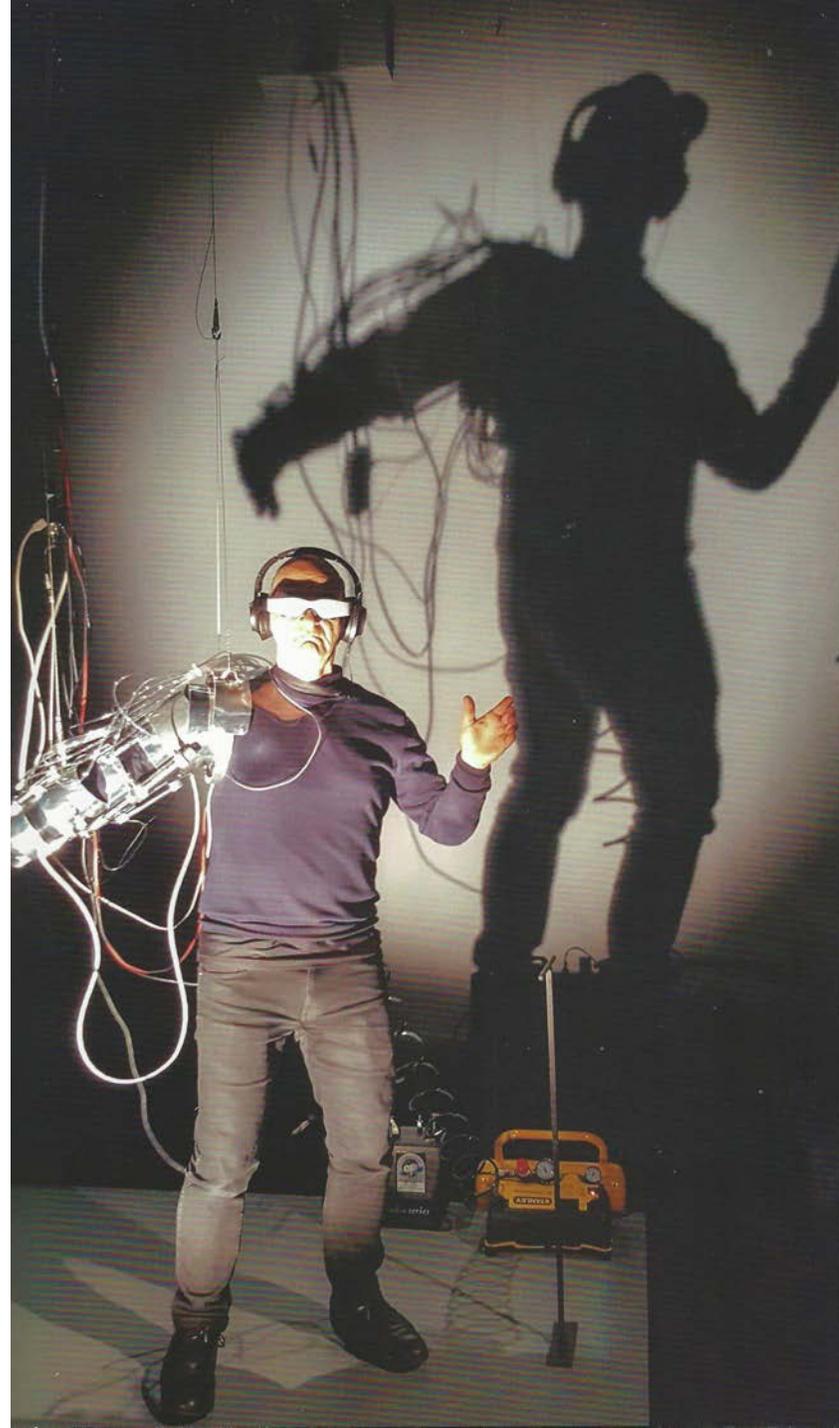
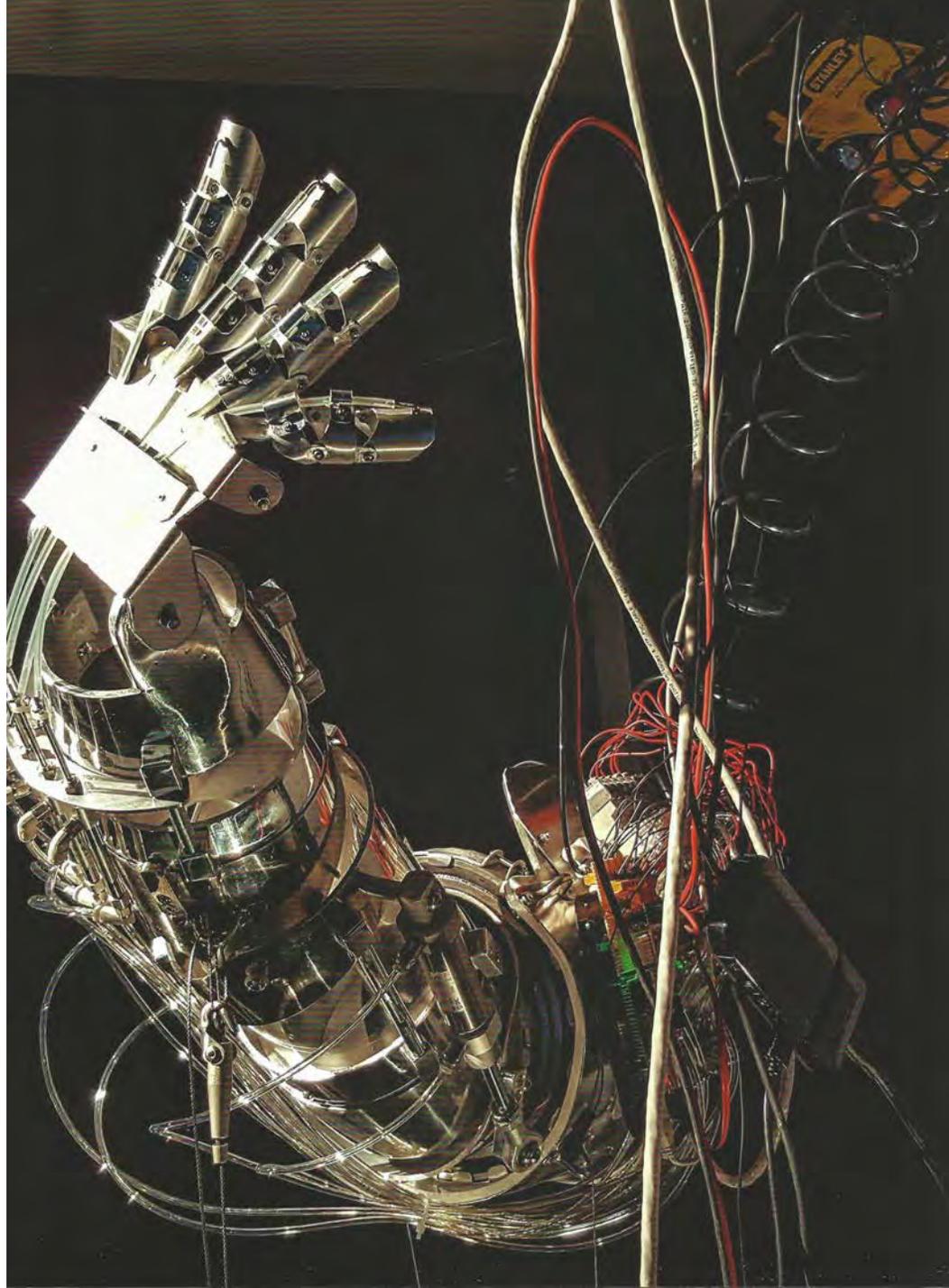
Un bras Exoskeleton. vidéo HD 16/9°

60 x 25 cm ; 12 kg

L'artiste performeur Stelarc utilise son propre corps comme moyen d'expression. De 1976 à 1988, il a mis en scène vingt-six suspensions corporelles dans divers lieux et positions et dans des situations extrêmes avec des crochets insérés dans sa peau. Il a également réalisé des expérimentations à partir d'une série d'interfaces utilisant des instruments médicaux, des prothèses, des éléments de robotique, des systèmes de réalité virtuelle, Internet et la biotechnologie pour créer des « Architectures anatomiques alternatives ». Parmi ces créations: *Third Hand* (Troisième main), *Extended Arm* (Bras prolongé), *Virtual Arm* (Bras virtuel), *Stomach Sculpture* (Sculpture stomacale) et un robot exosquelette marcheur à six jambes. Ses performances *Fractal Flesh* (Chair fractale), *Ping Body* et *Parasite* mettaient en scène une chorégraphie interprétée par un corps « involontaire », télécommandé par la stimulation électrique de ses muscles et contrôlé par écran tactile. Avec ses dernières performances, dont *Propel* (Propulser), *Re-Wired / Re-Mixed* (Recâblé / Remixé) et *StickMan* (Bonhomme allumette), il explore des concepts d'hybrides homme-machine. Stelarc vit et travaille à Perth où il est chercheur à la School of Media, Creative Arts and Social Inquiry (MCASI), Curtin University.



La performance *Re-Wired / Re-Mixed* (Recâblé / Remixé) a été présentée pour la première fois au Perth Institute of Contemporary Arts en août 2015. Cette performance, connectée par Internet, explore l'expérience physiologique et esthétique d'un corps fragmenté, désynchronisé, détaché. Grâce à un casque audio et vidéo, pendant une durée de cinq jours, l'artiste sera connecté avec deux personnes. Il verra et entendra au travers des yeux de l'un et des oreilles de l'autre grâce à des caméras et des micros connectés par Internet, pendant que son bras sera contrôlé par les visiteurs de l'exposition via une interface tactile. La performance permet également d'« augmenter » les fonctions du corps de Stelarc à travers un *Exoskeleton Arm* (Bras exosquelette) qui guide les mouvements de son bras droit. Cette prothèse robotique permet au public de programmer des mouvements - de ce fait involontaires pour l'artiste - du bras de celui-ci, à la fois par une interface tactile dans l'espace d'exposition ainsi que par une interface en ligne. Pour l'exposition *Artistes & Robots*, après la performance de Stelarc, le public peut continuer à programmer le mouvement de ce bras exosquelette suspendu dans l'espace.



Stelarc
Re-Wired
Re-Mixed
Event for
Dismembered
Body

**LE CORPS
DÉSINCARNÉ**

Son corps
comme moyen
d'expression,
voilà le credo
de cet artiste
performeur.
Cinq jours
durant, l'artiste
est connecté à
deux personnes
par un casque
audio et vidéo.
Sa vue est
dirigée par les
yeux de l'un et
son ouïe par les
oreilles de l'autre,
par connexion
internet. Et son
bras est contrôlé,
via une interface
tactile, par les
visiteurs de
l'exposition.
Après la
performance,
le public peut
continuer
à programmer
le bras
exosquelette
suspendu
dans les airs.

2016
Un bras Exoskeleton,
1 vidéo HD 16/9,
60 x 25 cm, 12 kg

*Making beautiful
drawings* de
Damien Hirst

Exposition à la galerie
Bruno Brunnet
Contemporary Fine Arts,
Berlin, Germany, en 1994



Making beautiful drawings de Damien Hirst

Le spectacle était animé par Bruno Brunnet (de la galerie) alors que Hirst vivait à Berlin. Dans le cadre de l'installation, les visiteurs ont été invités à réaliser gratuitement leurs propres « beaux dessins ». Dans une conversation avec Brunnet, publiée dans le catalogue de l'exposition, il a été écrit à Hirst : « *Je pouvais faire cela [tourner des dessins] les yeux fermés... Où est l'art?* » À quoi Hirst a répondu : « *Exactement. C'est le but.* »^[1] Le catalogue de l'exposition fut édité à 800 exemplaires et comprenait les plans esquissés de Hirst pour la machine (Bruno Brunnet Fine Arts, 1994).

¹. Damien Hirst et Bruno Brunnet, « C'est une question d'intégrité, de style, Faire de beaux dessins » (Bruno Brunnet Beaux-Arts, 1994)

Making beautiful drawings de Damien Hirst

Et croquis de Making Beautiful Drawings
Machine

1993

41,5 x 29,5 cm

Crayon sur papier



Enchères de 6 000 à 8 000 €

Making beautiful drawings, 1993

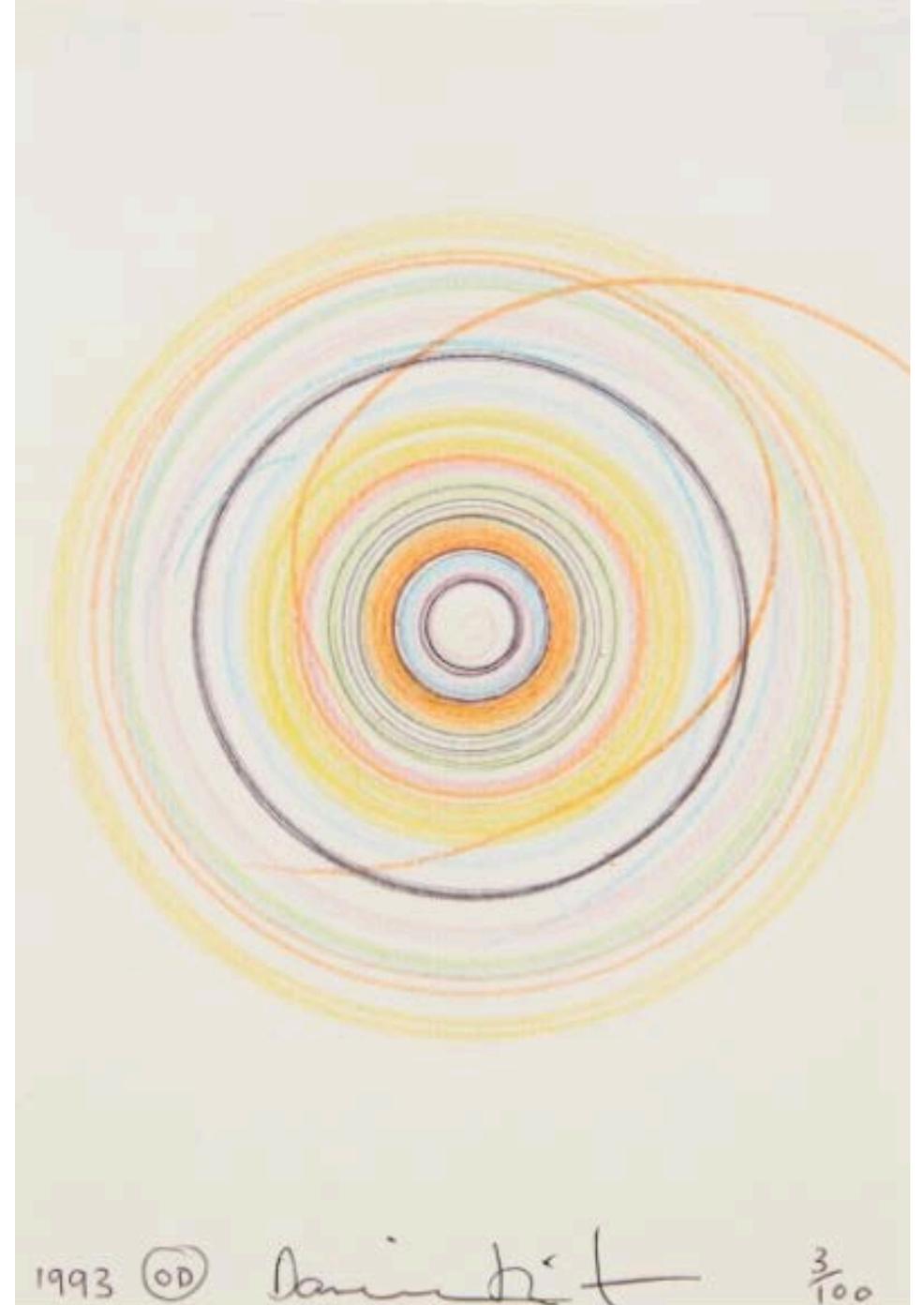
De **Damien HIRST** (né en 1965)

Crayon de couleur sur papier signé en bas.
Oeuvre issue de l'édition Deluxe du catalogue
de l'exposition Damien Hirst, Making
beautiful drawings, Galerie CFA, Berlin, 1995,

Edité à 100 exemplaires numérotés

21,2 x 14,5 cm

Collection particulière, Paris



Les automates Writers de Philippe Parreno

<https://youtu.be/SYZEIaFRc5A>

Filmée à l'exposition au Palais de Tokyo à Paris "Anywhere, Anywhere, Out of the World" en 2014

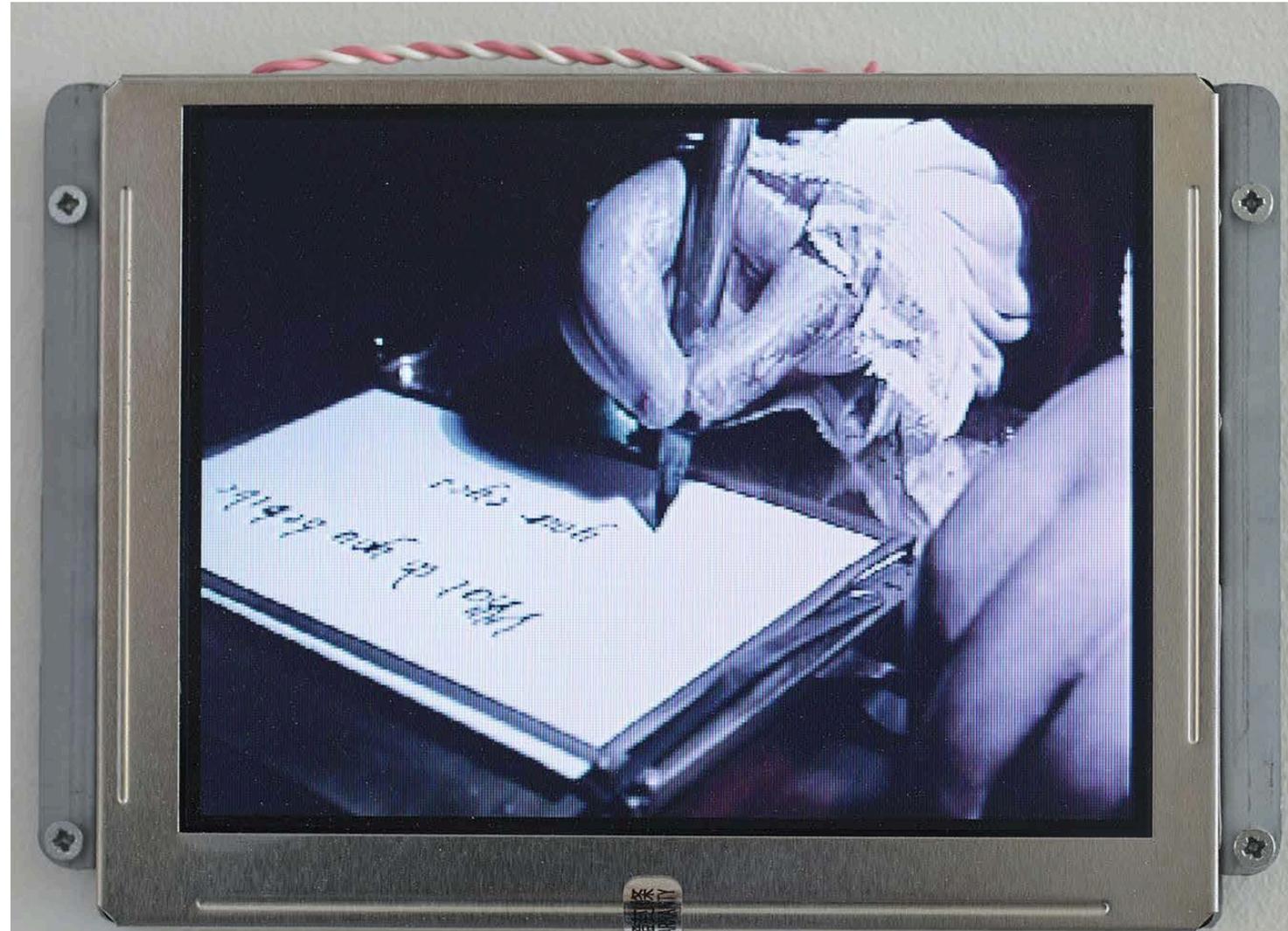
Vidéo (couleur, sonore) diffusée sur un petit écran LCD de 17,4 x 12 x 2 cm

2007

Durée : 3 min 58 s.

Collection Fondation Louis Vuitton

<https://www.fondationlouisvuitton.fr/fr/collection/oeuvres/the-writer.html>

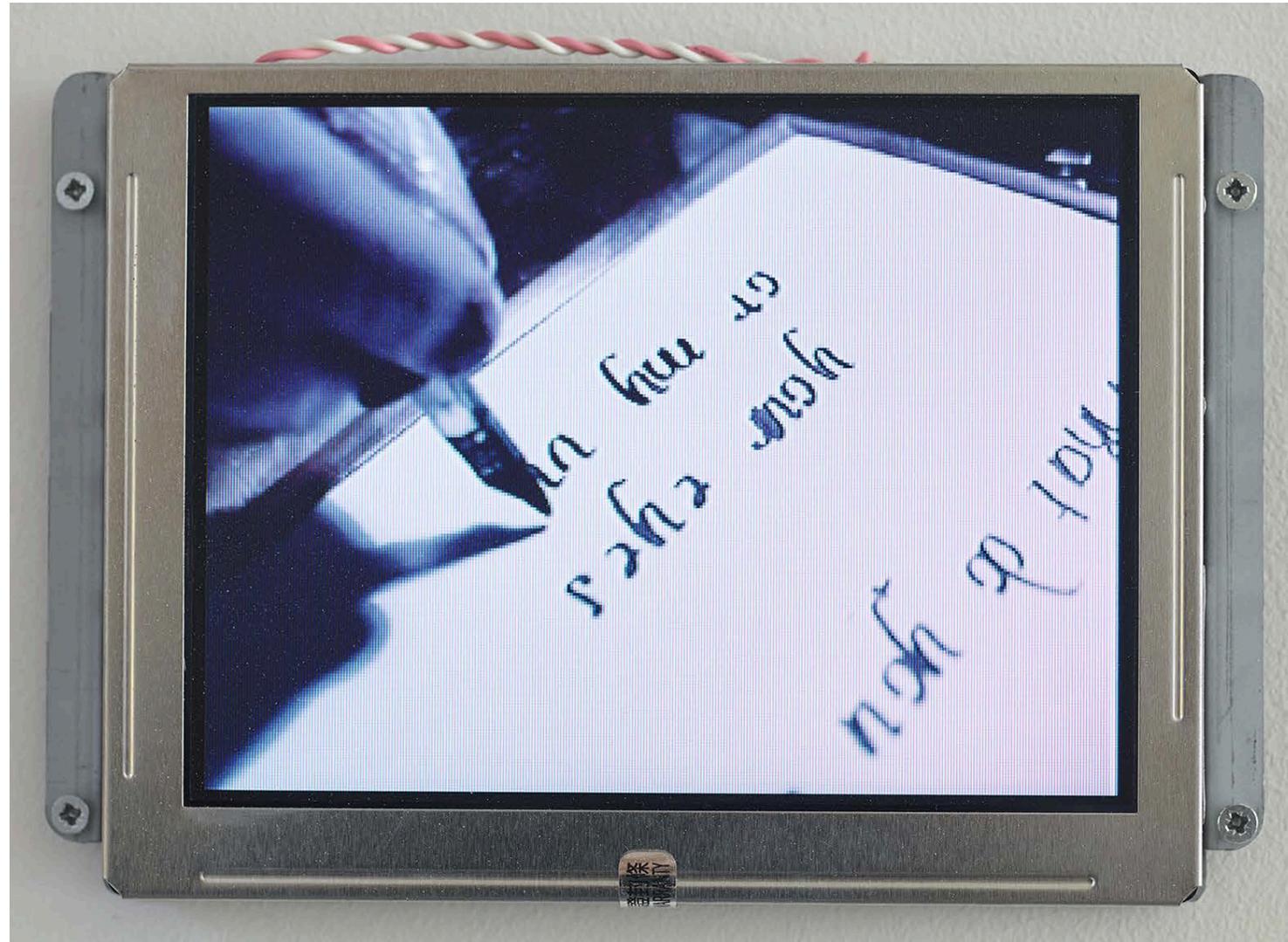


Les automates Writers de Philippe Parreno

Philippe Parreno filme l'un des premiers automates créés par l'horloger Pierre Jaquet-Droz en 1770, une construction complexe de plus de 6000 pièces qui l'apparente aux premiers ordinateurs.

L'automate suit des yeux la rédaction de son texte : « What do you believe, your eyes or my words ? » (« Que croyez-vous, vos yeux ou mes mots ? »). Cette pièce s'inscrit dans la suite des œuvres de l'artiste – de Marilyn à Ann Lee – réalisées autour de l'automate et de la créature virtuelle. Ces personnages, dotés d'une conscience sublimée, sont au cœur de sa démarche. Philippe Parreno invite à des expériences qui dépassent le concept même d'exposition, englobant films, spectacles, partitions musicales, poèmes sonores et visuels.

<https://youtu.be/fC9oDN0n9fY>



Les automates de Jaquet-Droz

https://youtu.be/Te21TDYj_Xs

vers la 6^{ème} minute, détails des 3 automates



Pierre Jaquet-Droz a construit plusieurs automates avec son fils Henri-Louis Jaquet-Droz (1752-1791) et Jean-Frédéric Leschot (1746-1824) pendant la période de 1768 à 1774 dont **l'écrivain** (constitué de 6000 pièces), **la musicienne** (2500 pièces) et **le dessinateur** (2000 pièces).

Les automates de Jacquet-Droz



Le Singe Peintre
d'Antoine
Watteau,
vers 1710,
huile sur
toile de
22 x 21 cm,
tondo
Musée des
Beaux-Arts
d'Orléans



L'écrivain, la musicienne et le dessinateur : quel point commun ?

Lien avec l'art.

Rappel : l'art est la plus belle part de notre humanité, elle est ce qui nous distingue des autres êtres vivants. Qu'une machine puisse nous en déposséder est un sacrilège ultime, une peur existentielle.

Les automates Writers de Philippe Parreno

- Privilégiant le projet à l'objet, Philippe Parreno interroge, depuis les années 1990, divers modes de narration et de représentation dans ses films, sculptures, performances, dessins et textes.
- Attaché au médium de l'exposition, il ne cesse d'en questionner et d'en réinventer le format.
- En 1999, le projet *No Ghost Just a Shell* est une invitation lancée avec Pierre Huyghe à une vingtaine d'artistes pour **donner vie au personnage de manga Ann Lee dont ils ont acquis les droits**. Privilégiant collaboration et polyphonie, l'œuvre est une construction où sont liés image et texte, récit et signe, n'hésitant pas à inverser les règles médiatiques.
- Autre collaboration importante : le portrait de Zinedine Zidane, réalisé avec Douglas Gordon, imposant avec une grande force visuelle le paradoxe d'une image déceptive (Zidane, 2006).
- À partir des années 2000, apparaissent dans ses films fantômes, ventriloques et automates, des figures reposant la question de l'origine du récit.

M/M, No ghost just a shell, image créée pour le projet collaboratif et évolutif *Ann Lee* de Pierre Huyghe & Philippe Parreno, 2000.

série d'affiches, 3 couleurs 120 x 176 cm

<http://artsdocuments.blogspot.com/2012/12/ann-lee.html>



2006 français réalisé par Philippe Parreno et Douglas Gordon 1h32, Film documentaire



Ann Lee
//
Sweetie

L'art est souvent un révélateur de problèmes sociétaux, d'une évolution des mœurs, des systèmes de pensée.

Elle a 10 ans et elle est philippine. Sweetie est une fillette virtuelle, créée par la partie néerlandaise de l'association Terre des Hommes. Le but ? Piéger les pédophiles qui sévissent sur Internet. Après 10 semaines passées sur le net, Sweetie a été contactée par 20 000 pédophiles ! Ils étaient prêts à payer pour que celle qu'ils pensaient être une vraie petite fille se livre à des actes sexuels devant sa webcam. L'association a pu identifier 1 000 d'entre eux et a donné leurs coordonnées à Interpol (la police internationale).

Les automates Writers de Philippe Parreno

L'œuvre s'inscrit dans la suite d'autres pièces de l'artiste réalisées autour de l'automate – *Marilyn* – et de la création virtuelle – *Ann Lee*. Dans la vidéo *Marilyn*, le monde est vu depuis « les yeux » de l'actrice, l'authentique chambre de la star ayant d'ailleurs été reconstituée pour l'occasion. La voix de Marilyn et son écriture étaient remplacées par un robot spécialement conçu pour l'œuvre.

<https://youtu.be/ns97JkrTROo>

France-Etats-Unis / 2012 / 19 min

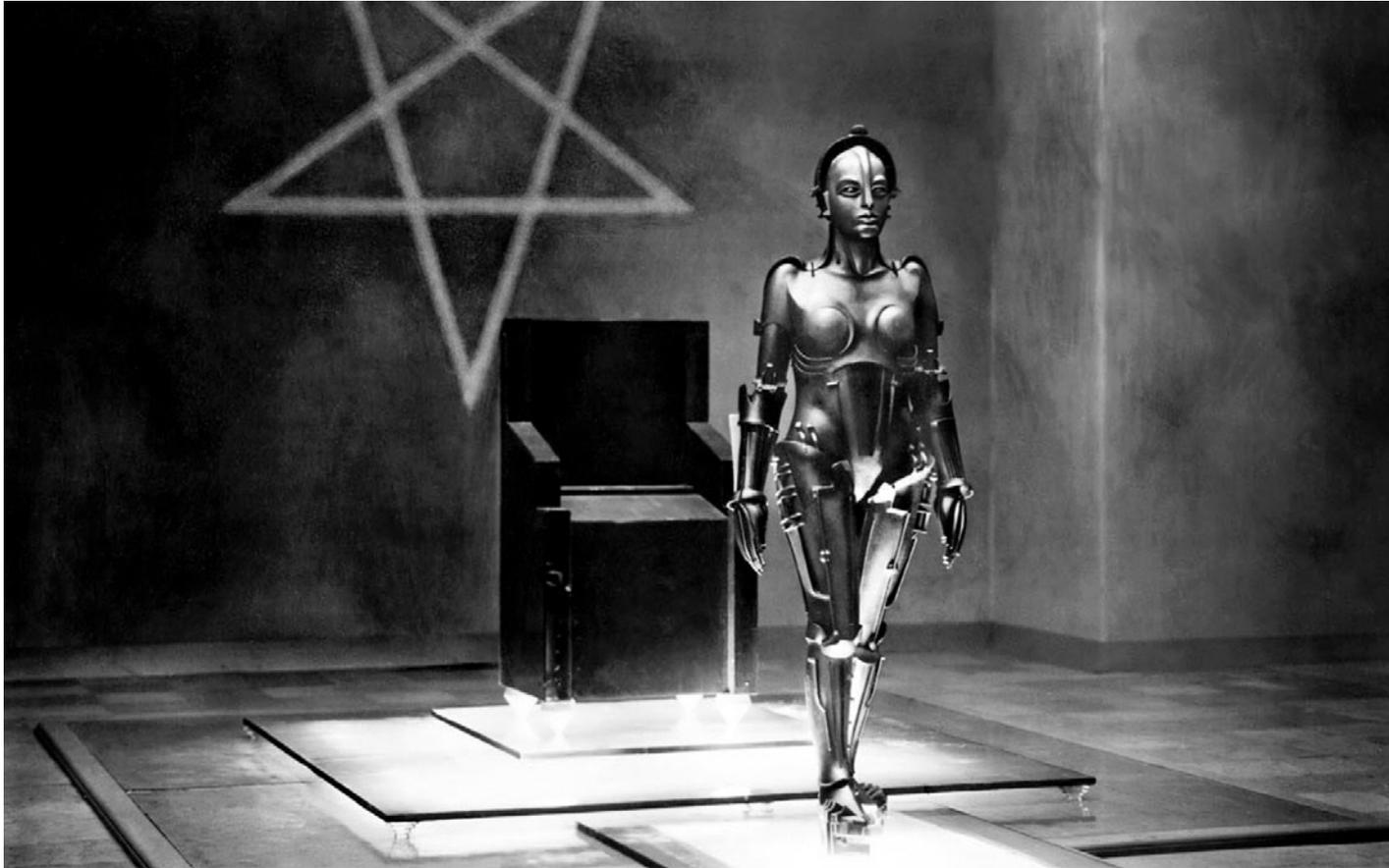
Le film évoque le fantôme de Marilyn Monroe à travers une séance fantasmagorique dans une suite du Waldorf Astoria à New York où elle vivait dans les années 50.



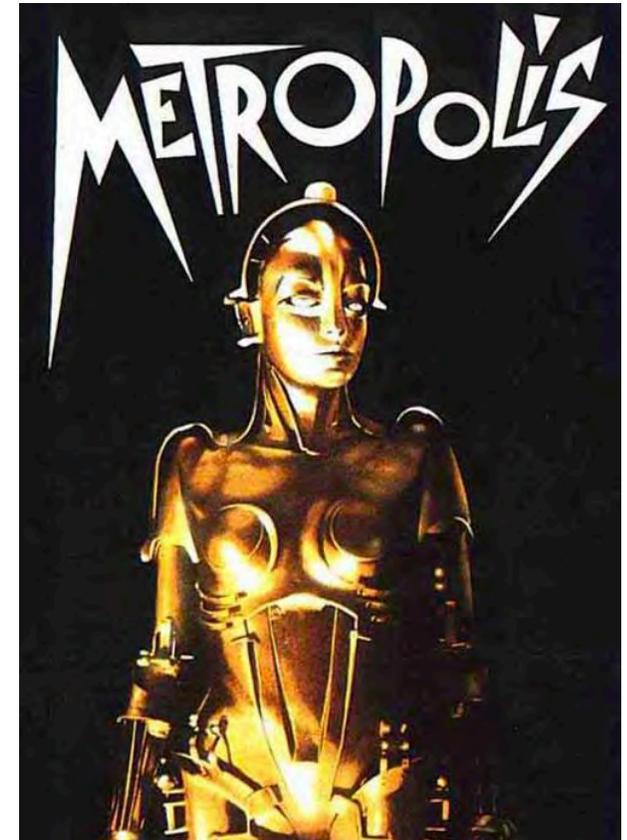
Les automates Writers de Philippe Parreno

- Les automates et autres machines animées fascinaient aussi bien Héron d'Alexandrie, ingénieur, mécanicien, mathématicien du 1er siècle apr. J.-C., qui créa des automates mus par l'eau, que Jacques Vaucanson, inventeur et mécanicien du XVIIIe siècle, célèbre pour son « flûteur automate » de 1,50 m qui joue de la musique comme un humain, avec des mouvements de lèvres, de doigts, et le contrôle du souffle.
- Le rêve (la mystification) d'une **fusion entre l'homme et une créature artificielle est une tradition artistique et littéraire des XIXe et XXe siècles** : Mary Shelley publie, en 1818, *Frankenstein ou le Prométhée moderne*, ouvrage dans lequel elle met en scène l'inventeur éponyme et sa « créature » ; dans les *Contes d'Hoffmann* de Jacques Offenbach, créés en 1881 et inspirés du conteur E.T.A. Hoffmann, le héros (Hoffmann), fasciné par Olympia, tombe, en réalité, amoureux d'une automate.

automates > femme-robot

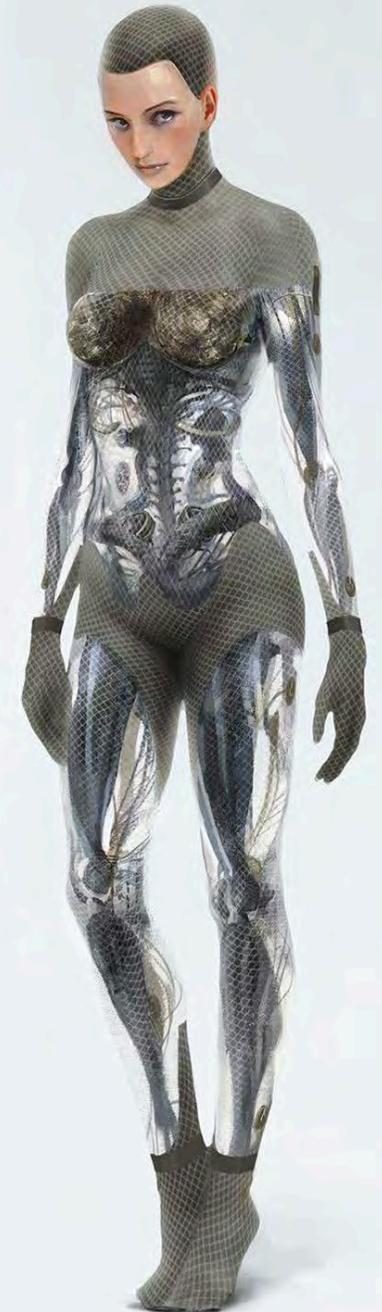
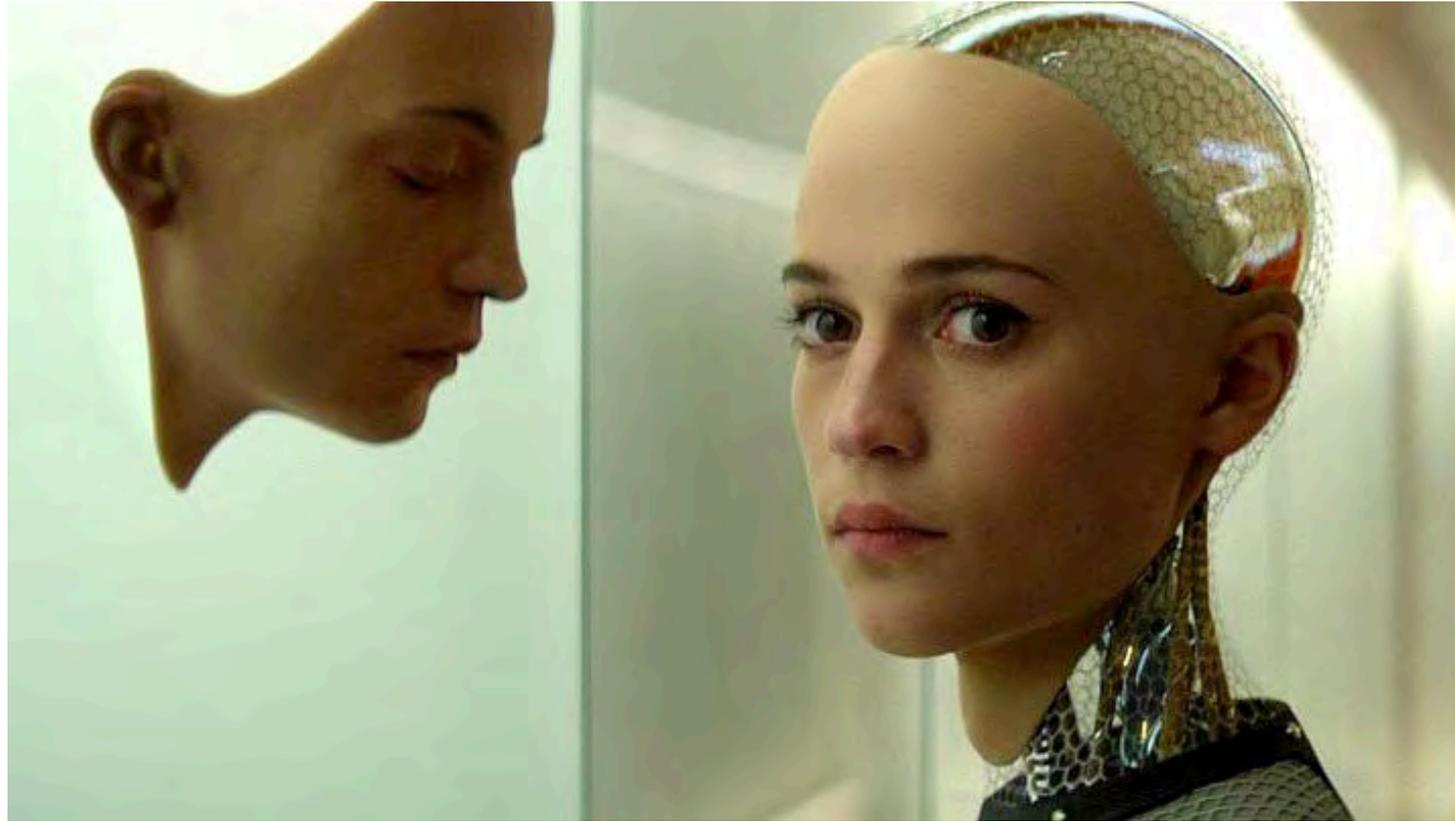


La femme-robot dans
Métropolis de Fritz Lang,
1927



automates > femme-robot

Ava dans
Ex
machina
d' Alex
Garland,
2015



Les automates Writers de Philippe Parreno

- Le mot « robot » – issue du tchèque *robota*, « besogne », « corvée », et du slave ancien *rob*, « esclave » –, est employé pour la première fois sur une scène de théâtre, à Prague, en 1920, dans la pièce de Karel Capek *R.U.R. (Rossum's Universal Robots)*, où des machines-esclaves, plus ou moins dotées d'intelligence artificielle, créées par le demiurge Rossum, se rebellent.
- Philippe Parreno l'a lui-même affirmé, son exposition « Anywhere, Anywhere Out of the World » (titre d'un poème de Baudelaire), en 2013, au palais de Tokyo, fut conçue sur des principes d'automatisme (une « exposition-automate »), la musique servant de point de départ au programme. « *Dans les processus de robotisation, explique l'artiste, on se demande toujours qui est le maître et qui est l'esclave. Ici, le piano est le maître.* »

Karel Capek (inventeur du mot *robot*), *R.U.R (Rossum's Universal Robots)*, pièce de théâtre, 1920

« Il n'y a plus rien d'étrange pour l'Homme que son image »

```
{
  {
    { C'est la même chose que l'école chez les humains. Ils apprennent
    à parler, à écrire, à calculer. Comme ils ont une mémoire sans faille,
    vous pouvez leur lire vingt volumes d'une encyclopédie et ils vous
    répéteront tout dans le même ordre. Mais ils n'inventent jamais rien.
    (...) Ensuite, se font le tri et l'expédition. Quinze mille pièces par
    jour, si je ne compte pas un petit pourcentage d'exemplaires défectueux
    qu'on envoie à la casse... Voilà, voilà.
  }
}
}
```

Karel Čapek, *R.U.R. Rossum's Universal Robots*, 1920

