

# Précurseurs des arts et cultures numériques

Quelques éléments de repères historiques sur l'appropriation de technologies dans la création artistique et culturelle.

- Introduction - Une Histoire des arts numériques, des nouveaux medias, multimedia, interactif - de 1900 à nos jours
- Avant le XXème siècle
- Début du XXIème siècle
- Service de la Recherche
- Cut-Up et Révolution Électronique

# Introduction - Une Histoire des arts numériques, des nouveaux medias, multimedia, interactif - de 1900 à nos jours

## De l'invention de l'électricité au biohacking : Art numérique, arts des medias, art multimedia, living art ?

Qu'est ce que "l'art numérique" aussi appelé de différentes façons selon les auteurs ? De quels héritages historiques et technique les pratiques artistiques qui s'en revendiquent ont-elles bénéficiés ? D'où proviennent ces cultures numériques aujourd'hui si diverses ?

Pour répondre à ces questions, considérons que dans l'histoire de l'art, les pratiques peuvent être définies par la technique employée : peinture, sculpture, photographie, cinéma, ... Pour autant, définir l'art numérique à partir de l'ordinateur ou du code binaire (les 0101001 qui constituent l'élément de base de l'informatique) est à la fois trop large et trop restrictif. Trop large car le numérique s'immisce aujourd'hui partout, y compris dans des pratiques artistiques "traditionnelles" en entrant par exemple à un moment dans le processus de production/création (le montage au cinéma et bientôt la diffusion des films en salle) Trop étroit car en plus de faciliter ce que l'on pouvait faire auparavant avec des techniques traditionnelles, l'arrivée de l'informatique dans les mains des artistes a permis d'imaginer :

- **de nouveaux rapports avec le spectateur** qui peut alors interagir avec l'œuvre
- **de nouvelles formes d'écritures et de créations** avec par exemple des dessins à partir d'algorithmes ou une œuvre nourrie par le réseau informatique
- **de nouvelles formes de diffusion** comme des œuvres "netart" qui n'existent que par et sur Internet ou encore des créations artistiques liées au territoire, "géolocalisée" ou purement en réalité virtuelle.

Pour essayer d'y voir plus clair, une approche historique vous est proposée de façon synthétique, en découpant notamment le XX<sup>ème</sup> siècle en différentes phases où s'entremêlent évolutions technologiques et esthétiques.



*Ryoji Ikeda: Test Pattern 100m Version at Ruhrtriennale 2013*

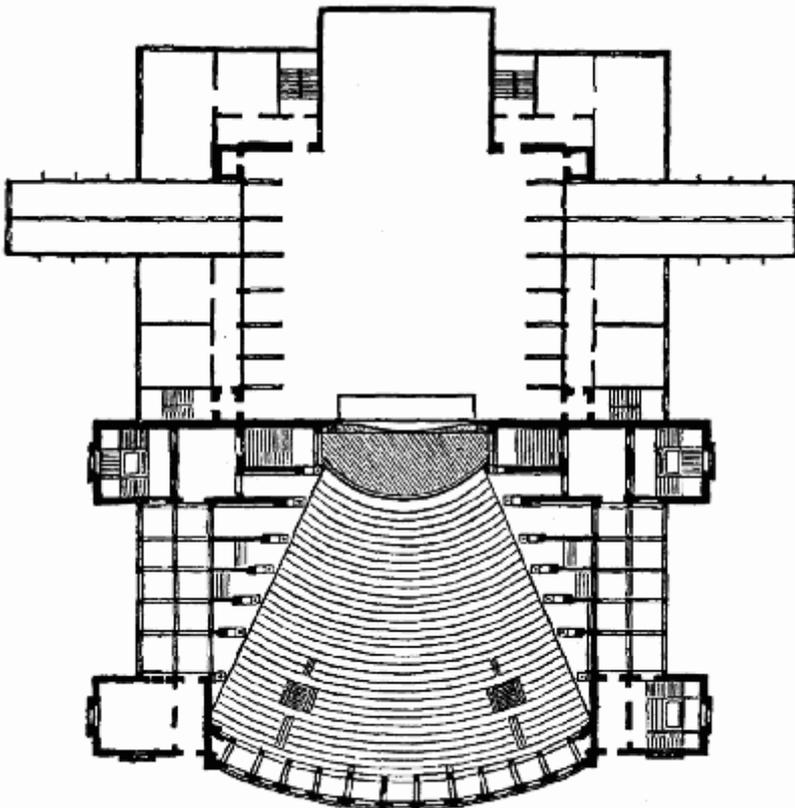
<https://www.youtube.com/embed/XwjYpJCBgk>

# Avant le XXème siècle

Les précurseurSEs de formes artistiques mêlant différentes disciplines artistiques ou utilisant des techniques pour mobiliser les sens de façon inédite

## Richard Wagner et l'art total - 1850

On peut considérer Richard Wagner comme un précurseur dans le sens où il écrit en 1849 un essai "L'oeuvre d'art du future" dans lequel il imagine une fusion des différents arts en utilisant l'opéra comme medium. En 1876, ouvre le Palais des festivals à Bayreuth en Allemagne où Wagner va mettre en application ses théories : mettre les spectateurs dans la pénombre, les entourer par la réverbération sonore, jouer des lumières et revitaliser le principe de l'amphithéâtre grec pour focaliser l'attention sur la scène. Ceci préfigurait en quelque sorte la réalité virtuelle et immersive.



**Fig. 4. Richard Wagners Bühnenfestspielhaus zu Baireuth**  
(Arch. Brückwald).

Références : Richard Wagner : Total Artwork 1849 (en Anglais)

# Ada Lovelace

[à compléter]

# Début du XXIème siècle

Il était une fois le début des années 1900, les technologies se développent.

## Luigi Russolo



## bruits - 1913

Luigi Russolo est né le 30 avril 1885 à Portogruaro (Venise) et grandit dans une famille de musiciens. Après un fugitif intérêt pour la musique, Luigi Russolo opte pour la peinture et la gravure. En 1910, il rencontre Marinetti et rejoint le mouvement futuriste. Il signe le Manifeste des peintres futuristes (11 février 1910) et le Manifeste technique de la peinture futuriste (11 avril 1910) et participe à toutes les soirées futuristes, ainsi qu'aux expositions organisées en Italie et à l'étranger.

Le 11 mars 1913, Luigi Russolo publie son manifeste "L'Art des bruits", où il présente ses théories sur l'utilisation du son-bruit. Peu après, il réalise avec Ugo Piatti une série d'intonarumori, machines sonores spectaculaires conçues pour créer et modifier les sons-bruits dans leur intensité, anticipant les expérimentations sonores qui aboutiront, au lendemain de la seconde guerre mondiale, à la musique concrète de Schaeffer et à la musique électronique.

C'est à partir de ce moment que Russolo abandonne son activité picturale pour se consacrer totalement aux problèmes musicaux. Le 2 juin 1913, au cours d'une soirée futuriste au théâtre Storchio de Modène, Russolo présente au public un éclateur ; le 11 août, un groupe de correspondants de presse étrangers, réunis chez Marinetti à Milan, peuvent voir quinze intonarumori. Le 1er mars 1914, il publie dans Lacerba un article intitulé Grafia enarmonica per gli intonarumori futuristi (Notation enharmonique pour les intonarumori futuristes), introduisant un nouveau type de notation musicale encore actuellement utilisé par les compositeurs de musique électronique.

# L'ART DES BRUITS

## Manifeste futuriste

Mon cher Balilla Pratella, grand musicien futuriste,

Le 9 Mars sera, durant notre existence, notre première grande parade au Théâtre Colonne de Paris, notre défilé à coups de poing et de sacre la **Musique futuriste**, appelée au son électrique puissant, quand tout-à-coup mon esprit frémirait encore un instant sur son point le plus haut : l'Art des Bruits, conséquence logique de tes merveilleuses innovations.

La vie antique ne fut que silence. C'est au dix-neuvième siècle seulement, avec l'invention des machines, que naquit le Bruit. Aujourd'hui le bruit domine en souverain sur la sensibilité des hommes. Il y a plusieurs siècles la vie se déroula en silence, ou en sturdium. Les bruits les plus remarquables n'étaient ni inventés, ni protégés, ni vains. En cela, le futurisme naturellement silencieux, sans les machines, les canons, les automobiles, les avions et quelques nouveaux phénomènes acoustiques. C'est pourquoi les poètes ont que l'honneur d'un faux son sans point ou d'une corde sans vibration profonde.

Les poètes pleurent d'habitude au son d'une seule cloche. Il fut entré d'un regard nouveau et résolu au poète au dix-neuvième pour entrer dans l'ère d'un nouveau monde. C'est ainsi que se forma la conception du son comme chose à part, différente et indépendante de la vie, la musique en fut le résultat, monde musical séparé au ciel, monde merveilleux et sacré. Cette atmosphère musicale devait nécessairement entraîner le progrès de la musique qui fut ainsi abandonnée par ses autres arts. Les forces secrètes, avec leur dialecte inconnu furent immédiatement par Pythagore et furent liquidés ou effacés seulement l'époque de quelques théories concertantes qui limitèrent le domaine de la musique et ont rendu presque impossible l'harmonie qu'ils ignoraient absolument. Le même destin se répéta avec le développement et les modifications du système grec du tétracorde. Mais on continua à travailler le son sans son développement à travers le temps, conception simple qui s'accroît toujours et que nous retrouvons encore dans les polyphonies les plus compliquées des modernes symphonies. L'accord musical, qui s'accroît le développement des différents parties n'était pas abandonné à l'accord ou au point musical primitif ensemble. La conception de ces parties n'était pas véritablement harmonique. Le fait est que la recherche de l'harmonie simultanée est une difficile possibilité de l'accord, son caractère se manifestait une direction en usage de l'accord parfait toujours sur accord simple de quelques différences. Le passage pour éviter une dissonance persistante et compliquée de la musique contemporaine.

Les mêmes recherches ont abouti la parole fluide et douce du son. Puis à un moment des sons différents, on se préoccupait de causer les ondes par les harmonies simples. Aujourd'hui l'art musical, réfléchit les ondes de son les plus différents, les plus longues et les plus courtes. Mais dans notre époque, c'est la **musique**. Cette évolution de la musique est parallèle à la multiplication grandissante des machines et du développement du monde humain. Dans l'atmosphère moderne, des grandes villes aussi bien que dans les campagnes, nous sommes le monde qui regardent un grand monde de la vie, mais qui le son pur, en sa puissance et sa richesse ne s'accroît plus aucune direction.

Pour éviter cette sensibilité, la musique s'est développée en recherchant une polyphonie plus complexe et une variété plus grande de bruits et de notes instrumentales. Elle s'efforce de créer les successions les plus compliquées d'accords dissonants et même sans le **bruit musical**.

Cette évolution vers le son sans bruit se poursuivra. L'œuvre d'un futuriste du dix-neuvième siècle n'était pas seulement l'intensité d'harmonie de certains accords primitifs ou des ondes simples, mais en outre des évolutions, telle seule ou comme un bruit, bruits

<https://www.youtube.com/embed/BYPXAo1cOA4>

Références :

- [http://fr.wikipedia.org/wiki/Luigi\\_Russolo](http://fr.wikipedia.org/wiki/Luigi_Russolo)
- [http://www.ubu.com/sound/russolo\\_1.html](http://www.ubu.com/sound/russolo_1.html)
- <http://luigi.russolo.free.fr/som1.html>

# Léon Theremin et le premier synthétiseur 1919

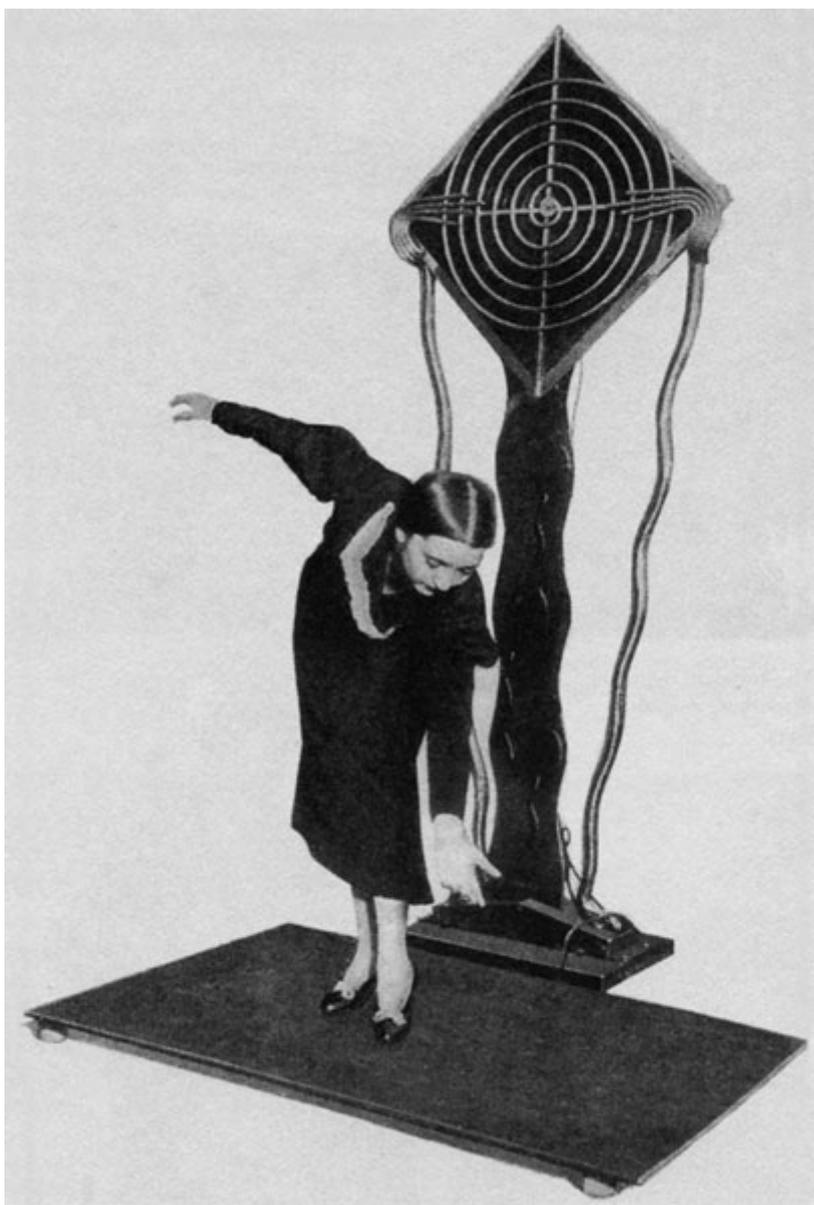
Léon Thérémin (de son premier nom, Lev Thermen), savant russe à la fois inventeur d'instrument musicaux et travaillant pour les militaires de son pays, a été le créateur génial d'un des premiers synthétiseurs audio, c'est à dire inventeur de l'un des premiers appareils capable de produire du son à partir de l'électricité : le Theremin, et ce en 1919.

Cette instrument était non seulement capable de produire une large gamme de sons,

transportable, mais était aussi joué grâce à la position des mains de l'instrumentiste vis à vis de 2 antennes, sorte de capteurs électromagnétiques sans contact.

<https://www.youtube.com/embed/w5qf9O6c20o>

Léon Theremin invente également par la suite un système qui produit du son en fonction des mouvements, des pas de danse d'un utilisateur du "Terpsitone"



Références :

- [Le Thérémin](#) sur wikipedia
- [Ecrits de Andrey Smirnov](#), directeur de l'institut Theremin, sur l'histoire des pionniers russes

- Léon Thérémine à Bourges pour le Festival Synthèses, festival international des musiques et créations électroniques en 1989

# Edgard Varèse

**Edgard Varèse** ou **Edgar Varèse** (les deux orthographes ont été utilisées par le compositeur lui-même à différentes époques de sa vie) est un compositeur français naturalisé américain, né à Paris le 22 décembre 1883 et mort à New York le 6 novembre 1965.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Edgard\\_Var%C3%A8se](https://en.wikipedia.org/wiki/Edgard_Var%C3%A8se)

<https://www.youtube.com/embed/uU0ZDEbt3XA>

# Service de la Recherche

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Service de la recherche de la RTF](https://fr.wikipedia.org/wiki/Service_de_la_recherche_de_la_RTF)

<https://www.franceculture.fr/emissions/latelier-de-la-creation-14-15/pierre-schaeffer-et-le-service-de-recherche-de-lortf>

<https://www.franceculture.fr/player/export-reecouter?content=653e9436-fe5b-11e1-a7b7-782bcb76618d>

# Cut-Up et Révolution Électronique

Le cut-up (lit. le découpé) est une technique (ou un genre) littéraire, inventée par l'auteur et artiste Brion Gysin, et expérimentée par l'écrivain américain William S. Burroughs, où un texte original se trouve découpé en fragments aléatoires puis ceux-ci sont réarrangés pour produire un texte nouveau.

Révolution électronique de William S. Burroughs

"On peut faire entendre des voix à n'importe qui avec des techniques de brouillage. Il n'est pas difficile d'exposer le sujet au message brouillé dont on peut rendre intelligible n'importe quelle partie. On peut le faire par des magnétophones dans les rues ou dans des voitures, des radios et des télévisions truquées... si possible dans son propre appartement, sinon dans un bar ou un restaurant qu'il fréquente. S'il ne se parle pas déjà, il commencera bientôt."

William S. Burroughs, Révolution électronique

Révolution électronique, éditions Allia