



1 Notes sur la mise en page

3 Carte Mentale

7 Mémoire - Etat de l'Art

ANNEXES

31 Synthèses de lectures

49 Études de cas

-51 Art

-93 Design

-131 Technique

170 Entretiens Sociologiques

- 171 Ada

- 177 Pierre Dagens

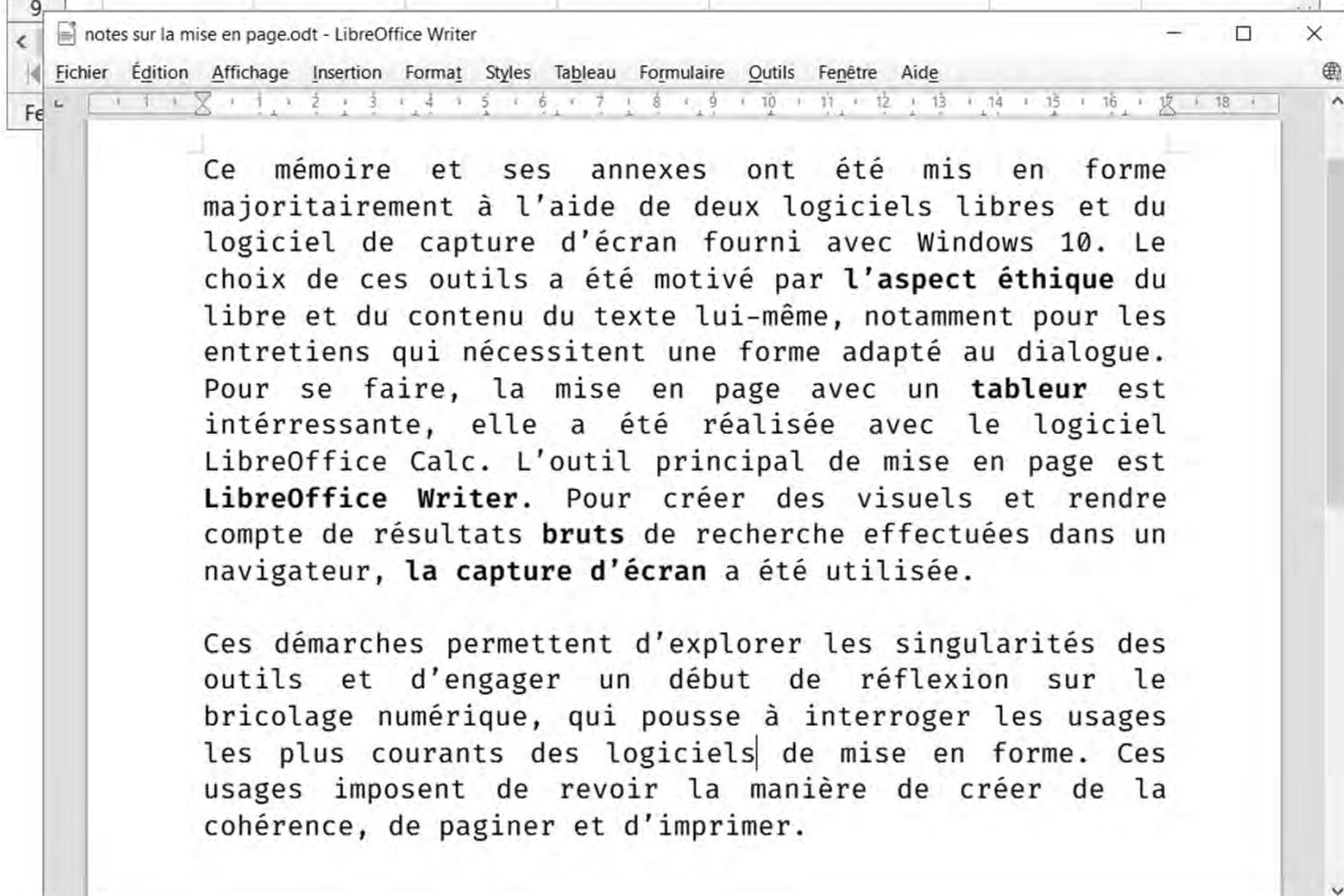
- 193 Harmonie Vo Viet Anh

- 195 Analyse thématique

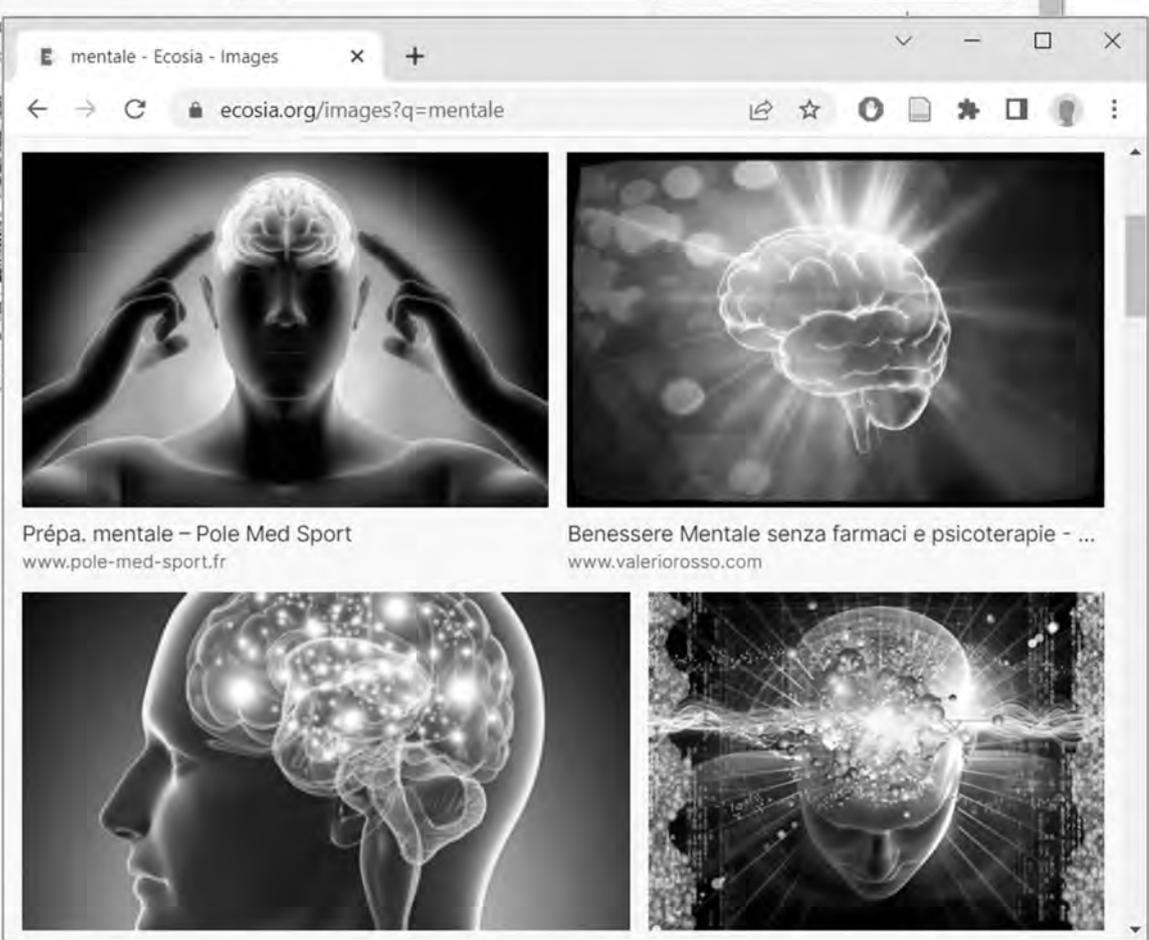
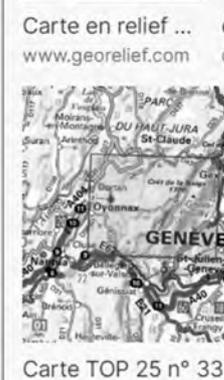
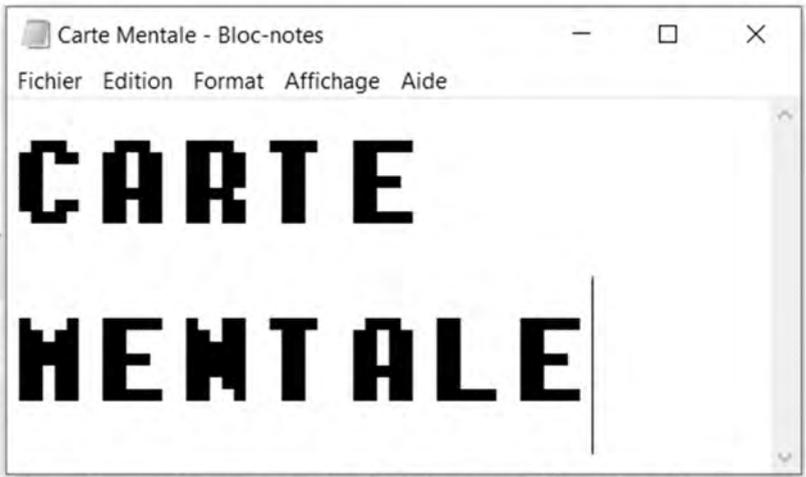
209 Outil de récolte

225 Glossaire

233 Bibliographie Commentée



Outil Capture
d'écran



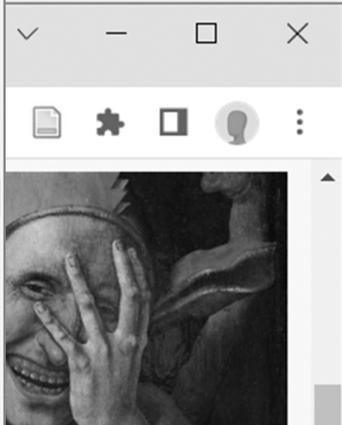
ÉTAT DE L'ART



Quel est le seul État américain qui ...
gratuit.ca

Elections, réforme constitutionnelle, assassinat de M...
radioverite.com

ÉTAT DES LIEUX	
MÉTHODE	
1. Choisir le thème	2. Définir les objectifs
3. Définir les critères de réussite	4. Définir les indicateurs de suivi
5. Définir les actions à mener	6. Définir les ressources nécessaires
7. Définir les responsabilités	8. Définir les délais
9. Définir les modalités de suivi	10. Définir les modalités de reporting

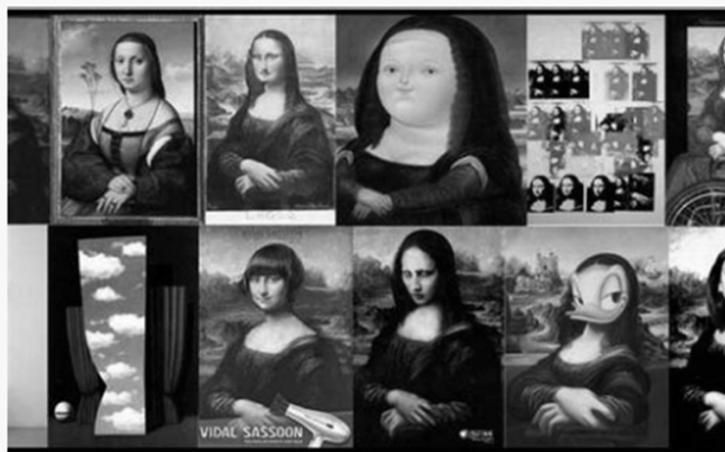


l'histoire de l'art cé...
uv.fr



20 artistes incontournables de ...
www.demotivateur.fr

L'envolée de l'art brut - Le Temps
www.letemps.ch



Introduction

Une réflexion générale sur les **enjeux du numérique** a abouti à une **recherche sur le hacking comme moyen d'émancipation**.

C'est tout d'abord la surveillance technologique, notamment par l'utilisation de la vidéo, telle qu'elle est dénoncée par l'Association la Quadrature du net[1] et son projet technopolice[2] qui m'a interpellé. D'autres aspects du numérique ont également provoqué mon intérêt et mon indignation.

En effet, l'omniprésence des dark patterns, ces interfaces numériques trompeuses et manipulatrices témoignent de l'immoralité des moyens numériques opérés à des fins lucratives. En effet, la récolte de données personnelles est l'objet de spéculations d'entreprises qui les achètent pour imposer de la publicité ciblée aux usagers, dont les interactions sont orchestrées afin de générer le maximum de profit.

Par ailleurs, l'émission Tracks[3] a été l'occasion de découvrir le projet Google Maps Hack de Simon Weckert, l'œuvre de Marion Balac, de Dries Depoorter, de Dardex et de biens d'autres artistes qui détournent la technologie à des fins critiques ou qui bidouillent pour s'émanciper des systèmes productivistes et proposer de nouvelles approches et de nouvelles formes créatives.

Ce sont aussi leurs projets, résultants de visions critiques et décalées qui permettent d'envisager la technologie autrement, et qui encouragent d'autres personnes à faire de même. Cette dimension **créative, décalée et parfois ludique propose, par ailleurs, une vision positive du hacking**.

Par ailleurs, le logiciel libre tel que le défend Richard Stallman dans le film documentaire *Internet ou la révolution du savoir* [4] permet de prendre connaissance d'**alternatives possibles au numérique imposées par les multinationales, notamment les GAFAM** [5].

Un logiciel libre permet à la personne qui l'utilise d'accéder à son code pour comprendre son fonctionnement, de le modifier si elle le souhaite et de partager sa nouvelle version. Le logiciel libre est porteur de valeurs importantes, les utilisateur.ices sont libres d'accéder au contenu pour le comprendre : **iels ne sont pas assujetti.es. Les licences libres s'inscrivent dans la remise en question du droit d'auteur tel qu'on le connaît et s'appuient sur la notion de communs.** [6]

Les communs sont des ressources partagées, mises en commun grâce à une coopération communautaire. Ils peuvent concerner le naturel, le matériel et l'immatériel donc les savoirs et les savoirs faire ou encore les logiciels. [7]

Cette rencontre avec les notions de logiciels libres, de hacking a soulevé beaucoup d'interrogation. En effet, **comment ces approches différentes du numérique peuvent-elles être non seulement intéressantes pour le design, mais aussi comment le design peut-il transmettre, diffuser, les valeurs inhérentes à ces pratiques ?**

De plus, le **code créatif** avec P5.JS et l'électronique, avec la carte ludique Makey Makey, testés durant les cours d'outil et langages numériques m'ont permis de concevoir le numérique comme un outil créatif et accessible.

Un stage d'un mois, réalisé dans le cadre de la formation, m'a permis de travailler avec Wesh qui pratique le **hacking musical**. Iel fabrique ses propres instruments de musique électronique en détournant des objets. Formé en électroacoustique par le conservatoire, Wesh donne des cours particuliers de piano et anime des stages de musique électronique pour les enfants au Shadok à Strasbourg. Son instrumentarium est composé de divers objets, parmi lesquels on trouve, entre autres, une lampe pliable, une boule plasma, une licorne en peluche et un pistolet Wii.

Durant mon stage avec iel, j'ai eu l'occasion de souder des câbles électriques, de faire du circuit bending [8], de la programmation avec Max msp,

de créer un vjing [9] interactif qui comprend caméra frontale bricolée. Ces bricolages créatifs, pratiques et économiques sont réparables et fabriqués dans la logique du DIY [10]. Lors de ce stage, j'ai pu acquérir les bases de la soudure électrique, du protocole OSC [11] et découvrir les nombreuses possibilités créatives et économiques du bricolage électronique.

En matière de créativité, le bricolage électronique offre de nombreuses possibilités à la fois modulables et peu coûteuses, contrairement aux objets "créatifs" vendus en tant que tels, comme les synthétiseurs ou les jouets électroniques par exemple. De plus, le cadre créatif incite à bricoler et permet d'entrevoir d'autres domaines propices à cette pratique du bricolage. Maintenant que j'ai appris à souder l'embout d'une alimentation pour le récepteur radio de ma caméra, je sais que je peux utiliser la même technique pour réparer ou adapter des objets du quotidien, et cela me donne le sentiment d'être plus autonome et plus indépendante face à certains objets fermés [12] et a priori non réparables.

Ces rencontres et ces découvertes ont orienté mon désir d'engager une recherche-projet pour l'obtention du DN Made Innovation sociale sur la question du hacking et sa capacité à émanciper tant l'individu que la société.

Je traiterai d'abord de l'histoire du hack, de ses courants et ses perceptions, ensuite de ses différentes formes puis de l'influence du hacking en design. Pour conclure, je présenterai ma problématique et mes hypothèses de projet.

Fichier Edition Format Affichage Aide

[1] La Quadrature du Net, [sans date]. La Quadrature du Net [en ligne]. [Consulté le 22 décembre 2022]. Disponible à l'adresse : <https://www.laquadrature.net>

[2] Manifeste, [sans date]. Technopolice [en ligne]. [Consulté le 22 décembre 2022]. Disponible à l'adresse : <https://technopolice.fr/presentation/>

[3] Tracks est une émission qui propose des reportages sur les cultures émergentes, elle est produite et diffusée par la chaîne de télévision Arte.

[4] Internet ou la révolution du partage (2018), 2022. [en ligne]. Temps noir/Arte France, [Consulté le 19 décembre 2022]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=xlnKF4xPuQI>

[5] Acronyme qui désigne Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft.
[6] Contributeurs de Wikipédia, "Logiciel libre," Wikipédia, l'encyclopédie libre, https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Logiciel_libre&oldid=19823508 (Page consultée le octobre 30, 2022).

[7] Contributeurs de Wikipédia, "Communs," Wikipédia, l'encyclopédie libre, <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Communs&oldid=198266029> (Page consultée le octobre 31, 2022).

[8] Le circuit bending est une technique de bricolage électronique qui consiste à créer des courts-circuits.
Cf étude de cas - technique - circuit bending

[9] Le vjing est une pratique de mixage vidéo en live qui accompagne généralement de la musique.

[10] Diminutif de faire soi-même en anglais.

[11] L'Open Sound Control est un protocole

[12] Un objet fermé, souvent surnommé "boîte noire" est un objet qui n'implique pas son usager dans sa modification ou sa réparation et qui, à l'inverse, l'en éloigne pour le contraindre à consommer.

Hacking, histoire, courants et perceptions

Les premier.es hackers sont apparus avec les radios amateurs dès les années 50, pour elleux, "le hacking est un bricolage créatif visant à améliorer le fonctionnement d'un système."[\[13\]](#)

Le hacking est un mot anglophone qui se traduit aujourd'hui par piratage ou entrer par effraction. Par ailleurs, "to hack" signifie aussi bidouiller de l'informatique ou se faciliter la vie.[\[14\]](#)

D'après Wikipédia, le hacking c'est **la bidouille, l'expérimentation** motivée par " la passion, le jeu, le plaisir, l'échange, le besoin et le partage."[\[15\]](#)

Le hacking c'est aussi :

"un ensemble de techniques permettant d'exploiter les possibilités, failles et vulnérabilités d'un élément ou d'un groupe d'éléments matériels ou humains. Le hacking est également synonyme de réparation, de maintenance ou implique l'amélioration de matériel ou de logiciels"[\[16\]](#).

L'image du hacker, au sens pirate, a été largement popularisée par des films, notamment de science-fiction dès les années 1980[\[17\]](#).

On peut y découvrir des personnages aux quêtes plus ou moins morales pour qui l'informatique n'a pas de secret. Des œuvres audiovisuelles comme Matrix, Mr. Robot ou Tron véhiculent une image du hacker stéréotypée, qui s'inscrit dans un univers sombre où des protagonistes solitaires sont en quête de pouvoir. Ces films ne permettent pas toujours de distinguer clairement l'image du hacker

bienveillant de celle du hacker malveillant, le "black hat", et les nuances éthiques sont souvent confuses pour le grand public.[\[18\]](#) Ainsi, les nuances éthiques concernant le hacking sont peu connues de celui-ci.

L'outil de récolte[\[19\]](#) mis en place dans le cadre de ma recherche confirme cette confusion.

Cet atelier outillé par le design a été l'opportunité de rencontrer des étudiant.es du lycée **le Corbusier** afin de leur demander de détourner des objets et de définir le mot "hack".

Les résultats de cet outil montrent que les jeunes interrogé.es voient le hack comme une activité informatique criminelle, et le hacker quelqu'un qui entre par effraction dans nos données personnelles. Ces jeunes ne font, donc, **pas de différence entre des hackers bienveillants et malveillants, et sont persuadé.es de la teneur criminelle des activités des hackers.**

Enfin, ils lient le hacking uniquement au domaine de l'informatique.

Ces représentations sont sans doute dues aux dispositifs antipiratage mis en place par de nombreux gouvernements, qui véhiculent une image criminelle des hackers et du piratage. La vidéo *le piratage, c'est du vol !* a été produite par la MPPA, c'est une association interprofessionnelle qui défend les intérêts de l'industrie cinématographique américaine

en dehors des États-Unis”[20]. Ce message antipiratage apparaissait au début des DVD dans les années 2000 et comparait le piratage de films aux vols de voitures et aux cambriolages pour sensibiliser les consommateurs. De ce fait, le piratage, et par association le hacking, sont considérés comme des actes répréhensibles.

Pourtant, partager du contenu culturel pour qu’il soit accessible à tous et à toutes peut être bénéfique, c’est ce que défendent les libristes[21]. Pour ces personnes, **le droit d’auteur doit évoluer et le partage est la priorité.**

Ces éléments sont les fondements de la culture du libre et du logiciel libre. Ce mouvement se développe dans les années 80 avec comme chef de file Richard Stallman qui créa le copyleft, qui est l’inverse du copyright. Il est aussi impliqué dans la création du système d’exploitation libre Linux[22]. Pour ce projet libre, les développeur.euse.s sont invité.es à participer au développement du système d’exploitation et de logiciels libres, cette dynamique est propre à la culture hacker[23]. Ici les hackers s’impliquent dans un projet qui porte des valeurs de partage. Par la suite, Aaron Swartz a participé à l’essor des **licences Creative Commons** (qui font suite au copyleft). Ces licences concernent les logiciels et les artefacts en tout genre et permettent de **copier,**

modifier et redistribuer du contenu légalement.[24] Aujourd’hui, les libristes sont toujours actif.ves et ne cessent de développer des outils libres pour permettre aux usagers de s’émanciper grâce à une utilisation transparente. L’association Framasoft, par exemple, développe des outils libres en ligne pour les proposer comme **alternatives à ceux des multinationales du numérique**, qui récoltent nos données pour les vendre. **C’est une autre figure du hacking, cette fois positive, qui prend forme par ces valeurs.**

La culture du libre fait écho à l’éthique hacker, qui a été théorisée par Pekka Himanen dans son essai *L’Éthique Hacker et l’esprit de l’ère de l’information* [25]. Il distingue l’éthique du travail, l’éthique de l’argent et l’éthique du réseau. À propos du travail, il explique que les hackers sont motivé.es par le jeu, le plaisir et par l’engagement pour une passion, de plus iels favorisent la coopération et le partage. L’auteur oppose l’éthique du travail des hackers à l’éthique protestante du travail telle que l’a définie Max Weber[26], qui consiste à vivre pour travailler et qui s’inscrit dans une logique capitaliste. Certain.es hackers sont des acteur.ices de la **culture du libre** et défendent les valeurs citées ci-dessus plutôt que le gain monétaire. Ainsi leur éthique

de l'argent diffère de celle du capitalisme. De plus, les hackers s'organisent de sorte à éviter les rapports hiérarchiques et tendent vers une coopération directe.

L'auteur en déduit que l'éthique hacker constitue une innovation sociale dont la portée peut dépasser le domaine de l'informatique.[27]

Si le hacking est diabolisé par les gouvernements, c'est sans doute parce qu'il propose une autre vision de la distribution des biens, des œuvres audiovisuelles et du travail. En effet, le hacking promeut un accès à du contenu pour toutes et tous et s'oppose à la hiérarchie traditionnelle et aux décisions motivées uniquement par le marché. De ce fait, il s'établit face aux superstructures du capitalisme et remet en question nos fondements impérialistes. C'est grâce à des membres de la Hackstub[28], un hackerspace strasbourgeois que j'ai découvert l'éthique hacker telle que l'a décrit Pekka Himanen.

Effectivement, dans le cadre de ma recherche-projet, je me suis intéressée aux hackerspaces, des tiers lieux où se réunissent des hackers pour discuter et réaliser des projets. Certains hackerspace mettent à disposition des machines de création numérique (imprimantes 3D, découpe laser et autres) et se rapprochent des Fablabs, qui mettent à disposition des outils de fabrication numérique dans le but d'encourager le faire soi-même.

Je me suis rendue aux Stammtischs[29], qui sont des réunions hebdomadaires tenues par ce hackerspace.

Ces réunions ont été une opportunité pour rencontrer des hackers et à l'aide d'entretiens avec certains membres de l'association d'en apprendre davantage sur leur culture et leur éthique.

En plus de ces réunions, qui sont des moments d'échange et de rencontre, le hackerspace propose des ateliers ouverts au public dans divers lieux dédiés au numérique ou au militantisme. Ces ateliers ont pour but de sensibiliser et surtout de former des personnes pour qu'elles puissent "reprendre le contrôle de leurs machines grâce à des logiciels libres et des services alternatifs"[30].

Les hackers de la Hackstub s'identifient à l'éthique hacker de Pekka Himanen et y apportent des compléments par leurs positions féministes matérialistes et cyberféministes.

De plus, les hackers prennent en compte les critiques intersectionnelles des penseur.euses afros ou asio descendant.es tout en veillant à minimiser l'exclusion des personnes en situation de handicap. Les membres de l'association sont conscient.es que leurs outils sont polluants et veillent à minimiser leurs impacts ainsi qu'à se préparer à d'éventuels effondrements en développant des pratiques résilientes

dans l'objectif d'atteindre une autonomie collective.

Les positions de la Hackstub témoignent d'**une appropriation de l'éthique hacker et d'un croisement de différents courants de pensée pour en faire émerger des préoccupations contemporaines.**

Ce hackerspace s'inscrit dans la critique du numérique telle qu'on la connaît, et cela parce que **le numérique véhicule des rapports de dominations, qu'ils soient humains ou environnementaux.**

Ces prises de position témoignent d'une évolution des préoccupations de certain.es hackers et montrent qu'iels s'inscrivent dans des démarches d'émancipation collective.

Le hacking peut permettre à des causes telles que le féminisme, le décolonialisme ou l'écologie de s'exprimer numériquement ou physiquement.

Dans le cadre de l'activisme et de la critique du système en place, **le hack est un moyen de repenser nos objets et de les réinventer pour les rendre plus communs,** c'est-à-dire en faveur du partage des ressources et des savoir-faire, pour tous et toutes sans qu'ils véhiculent des rapports de domination. On peut l'observer par exemple avec le cyberféminisme qui s'approprie le cyberspace de diverses manières pour y faire exister la présence des femmes. En effet, **les regards féministes, queers et décoloniaux interrogent et renouvellent nos visions de la**

technologie et notre rapport au vivant[31] et, de ce fait, proposent une autre définition du hacking, bien plus morale que celle que diffusent la plupart des gouvernements.

Fichier Edition Format Affichage Aide

[13] Contributeurs de Wikipédia, "Hacker (sous-culture)," Wikipédia, l'encyclopédie libre, [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Hacker_\(sous-culture\)&oldid=197550103](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Hacker_(sous-culture)&oldid=197550103) (Page consultée le octobre 7, 2022).

[14] ENGLISH-FRENCH DICTIONARY WORDREFERENCE.COM. Hack. WordReference [en ligne]. [Consulté le 25 décembre 2022]. Disponible à l'adresse : <https://www.wordreference.com/enfr/hacking>

[15] Contributeurs de Wikipédia, "Hacking," Wikipédia, l'encyclopédie libre, <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Hacking&oldid=198492036> (Page consultée le novembre 8, 2022).

[16] Contributeurs de Wikipédia, "Hacking," Wikipédia, l'encyclopédie libre, <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Hacking&oldid=198492036> (Page consultée le novembre 8, 2022).

[17] Ibid

[18] Contributeurs de Wikipédia, "Cracker (informatique)," Wikipédia, l'encyclopédie libre, [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Cracker_\(informatique\)&oldid=198585932](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Cracker_(informatique)&oldid=198585932) (Page consultée le novembre 11, 2022).

[19] Cf Outil de récolte

[20] Contributeurs de Wikipédia, "Motion Picture Association of America," Wikipédia, l'encyclopédie libre, https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Motion_Picture_Association_of_America&oldid=197321345 (Page consultée le septembre 28, 2022).

[21] Personne qui adhère à l'éthique du logiciel libre et de la culture du libre

[22] Contributeurs de Wikipédia, "Logiciel libre," Wikipédia, l'encyclopédie libre, https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Logiciel_libre&oldid=198235081 (Page consultée le octobre 30, 2022).

[23] Ibid

[24] Ibid

[25] L'Éthique hacker, 2022. Wikipédia [en ligne]. [Consulté le 17 décembre 2022]. Disponible à l'adresse : https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=L%27%C3%89thique_hacker&oldid=193324359

[26] Ibid

[27] Contributeurs de Wikipédia, "L'Éthique hacker," Wikipédia, l'encyclopédie libre, https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=L%27%C3%89thique_hacker&oldid=193324359 (Page consultée le mai 1, 2022).

[28] Le suffixe "stub" provient du dialecte alsacien et désigne la pièce des maisons alsaciennes médiévales qui était chauffée en hiver. (d'après <https://fr.wiktionary.org/wiki/stub>)

[29] Une Stammtisch est une table d'habitués dans un bar ou une auberge. (d'après <https://fr.wiktionary.org/wiki/Stammtisch#de-nom>)

[30] Cf entretien sociologique avec Ada de la Hackstub

[31] Quelle(s) technologie(s) pour préserver le vivant? Regards queers & cyberféministes. [en ligne]. [Consulté le 12 septembre 2022]. Disponible à l'adresse : https://soundcloud.com/lemoutonnumerique/quelles-technologies-pour-presever-le-vivant-regards-queers-cyberfeministeswav?si=4f070fccb6ef4663a49d200529d63e9d&utm_source=clipboard&utm_medium=text&utm_campaign=social_sharing

Les différentes formes de hack

La définition du hacking varie en fonction de l'interlocuteur, mais le hacking consiste principalement à détourner, à trouver un nouvel usage à des objets ou à des programmes.

Le hacking peut se manifester de diverses manières et prendre différentes formes.

Tout d'abord, le hacking peut agir sur le numérique, que ce soit sur le software (logiciel) ou le hardware (composants électroniques physiques), mais aussi sur le monde physique.

Le hacking numérique consiste à modifier un code pour l'adapter à un usage propre au hacker, comme le fait Dries Depoorter avec son logiciel d'intelligence artificielle [32] ou encore quand des programmes sont utilisés pour un but autre que celui qui est prévu, en faisant, par exemple, de la mise en page avec un tableur, c'est ce que propose Open Source Publishing [33].

C'est d'ailleurs ce qu'a proposé Vera Molnar dès 1960, lorsqu'elle s'est intéressée à la production artistique avec l'ordinateur, qui n'était pas prévu à cet effet. [34] En ce qui concerne le hardware, le hacking prend la forme d'un bricolage électronique.

Il peut se manifester par l'ajout de composant, comme des capteurs et par la récupération de puces pour les intégrer à un nouvel objet (comme pour la Tv-B-Gone [35]).

Parfois, le hacking peut réutiliser un programme ou un objet dit obsolète et le réviser pour créer un nouvel usage, c'est le principe de la rétro-ingénierie, une pratique commune du hacking. [36]

Le hacking peut être appliqué à l'espace public. En effet, l'espace public peut être "bidouillé" pour s'y exprimer ou pour y tenter de nouvelles formes d'interactions et y encourager la rencontre et le partage. Le hacking est alors politique puisqu'il permet de s'opposer aux aménagements mis en place, comme les dispositifs de vidéosurveillances ou le mobilier urbain anti-SDF par exemple. C'est ce type de pratiques qu'essaie d'encourager le designer Geoffrey Dorne avec son guide Hacker citizen [37] qui met à disposition des hacks citoyens. [38] Il y présente différents procédés, par exemple, celui de transformer un banc en abris. Ce hack a été imaginé par Florian Rivière, nécessite des outils basiques et s'applique aux bancs de Paris. Une fois dévissé, retourné et équipé d'une couverture de survie, le banc devient un abri.

Geoffrey Dorne propose d'autres hacks, ils peuvent aussi impliquer le collage, la mise à disposition d'objets, d'électricité, de l'art de rue, et bien d'autres.

Le hack peut être une posture éthique ou économique, l'un n'empêchant pas l'autre.

Des entretiens avec les hackers Harmonie, Ada et Pierre Dagens[39], il ressort que leurs préoccupations sont différentes.

Pour Ada et Harmonie, membres de la Hackstub, le hacking est politique, il permet de reprendre le contrôle sur ce qui nous est imposé ou de mettre en pratique une idéologie du libre accès.[40]

Alors que, pour Pierre Dagens, artiste vidéo à la Maison Rose, sa pratique du hack n'est pas politique, il détourne et bricole pour pouvoir créer malgré son manque de moyens financiers.

Le hacking est émancipateur, ses motivations sont souvent éthiques et son aspect économique peut le rendre accessible à tous et à toutes.

En ce qui concerne le hack motivé par l'activisme, il existe le terme "hacktivism" concerne les hacks qui consistent en des détournements ou des attaques à des fins militantes. Par exemple, Aaron Swartz et Richard Stallman sont considérés comme des hacktivistes puisqu'ils ont lutté par différents moyens - notamment par le piratage pour Aaron Swartz - pour un internet libre.[41]

Grâce au terme hacktivism, on peut différencier le hack à but économique ou ludique du hack critique.

Par exemple, la Hackstub a davantage une posture de hacktivism, car pour ses membres, **le hacking est un moyen de reprendre le contrôle sur ce qui leur est imposé et comporte des préoccupations féministes, sociales, anticapitalistes et environnementales.**

On peut relier le hacking au DIY (le faire soi-même) et au bricolage électronique ou électrique étant donné que le bidouillage s'y apparente. **Le hacking c'est intrinsèquement faire soi-même, puisqu'il est question de bidouille, de bricolage et d'émancipation des "boîtes noires" que sont les objets et logiciels fermés.** De plus, le hacking et le DIY ont **les mêmes préoccupations éthiques et mettent en œuvre le libre accès et la coopération dans des communautés ouvertes.**[42]

Le DIY est notamment très utilisé par les musicien.nes de noise[43] qui cherchent à produire des sons singuliers résultants de leur bidouille et qui visent à s'émanciper des dogmes techniques et artistiques propres à la musique. On retrouve dans leur approche la même motivation que celle des hackers, c'est-à-dire celle du jeu, de la passion et du partage, notamment par le biais d'internet et de l'open-source propre à l'éthique hacker.

Les bruitistes[44] pratiquent souvent le circuit bending, qui consiste à créer des courts-circuits sur un objet électronique dans le but de changer ses paramètres. Le court-circuit peut intervenir sur la lumière ou le son, et permet de changer le ton, le rythme et cherche principalement à faire du bruit.

Les musicien.nes de noise utilisent souvent des objets récupérés et s'appliquent à les détourner pour les transformer en instruments de musique. Toutes ces pratiques musicales relèvent donc d'une forme de hacking musical.

En effet, le hacking musical permet d'obtenir des instrumentariums singuliers, économiques et qui sont pratiqués par divers.es artistes. **Cette forme de hacking se manifeste matériellement par la pratique du DIY, du détournement, du recyclage ou de l'hybridation technologique, mais aussi par une posture de hacker liée à l'accès au savoir et aux œuvres et qui prend part à la réflexion sur la propriété intellectuelle.**

Dans leur article pour la revue Volume!, Clément Bacot et Clément Canonne expliquent que le hacking musical permet de mettre en lumière les revendications des artistes contre la musique commerciale et ses industries normalisantes, mais aussi que ces pratiques musicales peuvent être un vecteur de la culture hacker auprès de publics variés.[45]

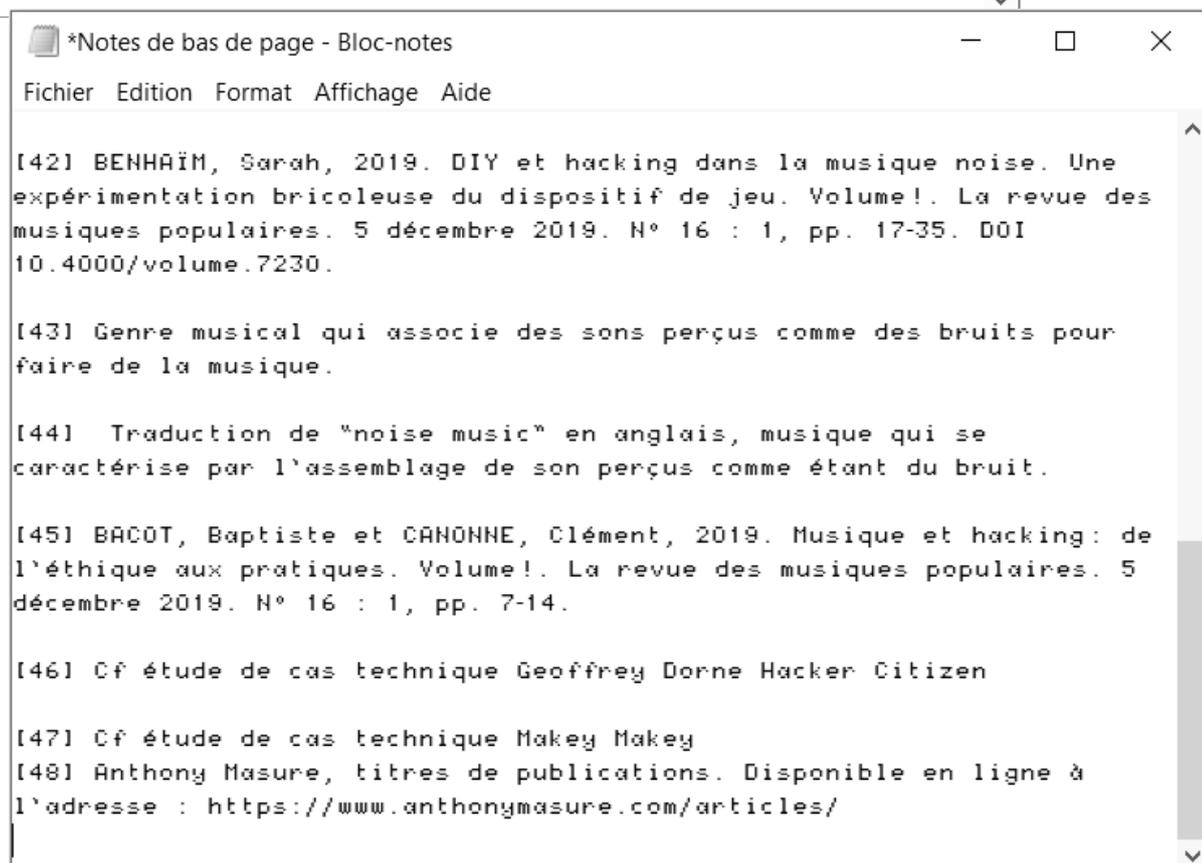
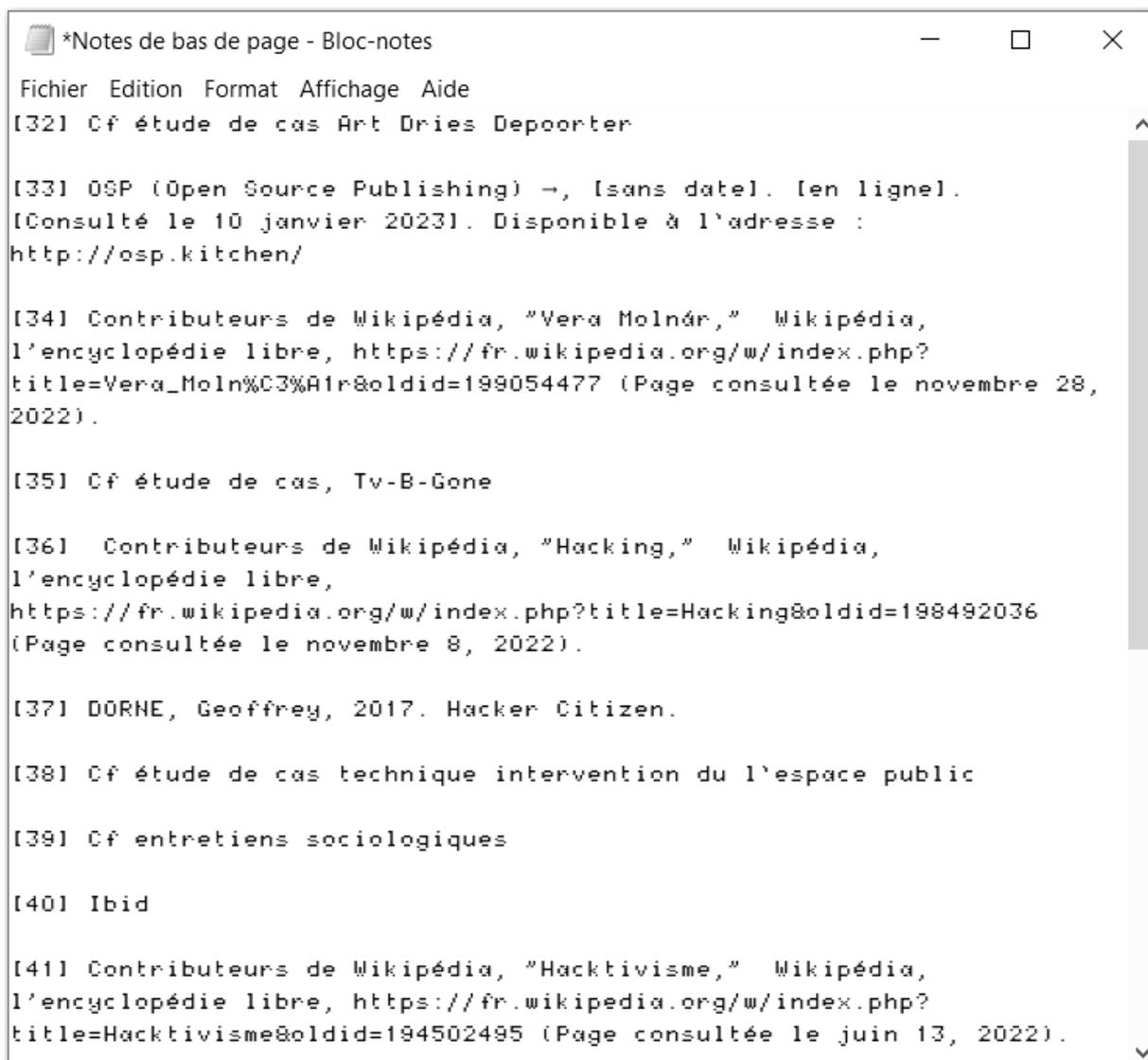
Quelle forme de hacking pour un projet de design social ?

Dans le cadre d'un projet de design social, il me semble que c'est l'éthique hacker qu'il faut mettre en avant en promouvant l'hacktivisme, et en pratiquant des formes de détournement qui interrogent nos systèmes, nos usages et qui permettent aux individus et aux collectifs de s'impliquer de manière créative.

Les engagements de la Hackstub sont en phase avec mes valeurs et celle du design social. En effet, **un projet de hacking doit se positionner au croisement des luttes sociales et environnementales pour se révéler pertinent.**

Dans le cadre du design, la création d'outils qui permettraient de s'émanciper par le hacking, comme le fait Geoffrey Dorne avec ses guides[46] ou Makey Makey avec ses cartes électroniques[47], pourrait être pertinente.

Pour permettre cette prise de conscience, il faut d'abord sensibiliser son public aux causes des hackers et à leur éthique. En cohérence avec ma culture et mes pratiques, je m'oriente davantage vers **un projet de hacking musical qui propose l'initiation au bricolage électronique et au détournement, dans un contexte créatif, et qui vise un questionnement des usages de la technologie et de nos rapports aux objets.**



Le Hacking en Design

La culture, les pratiques et l'éthique hacker influencent le design et contribuent à son évolution. C'est alors dans sa pratique et lors de la conception que le ou la designer s'approprié, détourne, récupère, bidouille et partage.

Cela résulte de revendications communes: **la lutte contre les systèmes fermés, l'encouragement du faire soi-même pour l'émancipation de l'utilisateur ou encore l'éducation et l'accès à la culture pour tous et toutes.** Le hacking peut être investi de différentes manières en fonction des projets de design, de leurs objectifs et de leur public. **Il peut se révéler à différentes étapes d'un projet de design, notamment par la création d'outils, la manière de concevoir des artefacts et par les choix de distribution.**

Anthony Masure, par exemple, s'intéresse aux **enjeux sociaux, politiques et esthétiques du numérique.** Dans le cadre de ses recherches, il a relevé les problématiques liées à l'usage des logiciels de création graphique, notamment ceux de la suite Adobe. Anthony Masure souhaite "troubler les programmes", "combattre le formatage" et "résister aux boîtes noires"[\[48\]](#). Il encourage les pratiques de **programmation créative**, qui ne se résument pas aux possibilités étriquées vendues par l'industrie. Il a cofondé la revue de recherche Back Office qui analyse les relations entre le design graphique

et les pratiques numériques[\[49\]](#), dans cette revue, divers.es chercheur.es décryptent nos usages "créatifs" et **proposent des détournements de logiciels, de cartographie et présentent des manières d'aborder le code à des fins graphiques.**

Par ailleurs, l'organisation belge Open Source Publishing partage les mêmes préoccupations, elle est composée de designers graphiques, de typographes et de programmeur.es qui explorent les possibilités des logiciels libres[\[50\]](#).

Dans le cadre du design, ces recherches et ces projets témoignent d'une volonté de certain.es designers de **créer leurs propres outils.**

En effet, les recherches d'Anthony Masure mettent cela en lumière, parce que bricoler ses propres outils, qu'ils soient physiques ou numériques, donne le contrôle, émancipe des entreprises aux logiques productives, et permet de se concentrer sur les besoins humains. **De ce fait, certaines pratiques propres au hacking, comme le détournement, le bricolage, la bidouille, se révèlent très pertinentes pour un design social.**

D'autre part, **le hacking peut aussi intervenir dans la conception en design. En effet, divers projets rejettent les normes de procédés imposés par le marché pour proposer un design en phase avec le vivant**[51]. La création d'artefacts passent par des phases de prototypage et possèdent alors des attributs modifiables et réparables, cela résulte d'une démarche bienveillante des designers, qui souhaitent proposer des objets ou logiciels aux systèmes ouverts. Le projet manifeste *Hacking Household* [52] propose un ventilateur transmutable en mixeur à faire soi-même. **Non seulement les designers bricolent, mais iels explorent aussi l'ouverture complète de leurs objets aux usagers, qui fabriquent des pièces, assemblent et personnalisent les objets de leur foyer.** *Hacking Household* s'oppose manifestement aux objets ménagers aliénants, par leurs systèmes fermés et leur obsolescence programmée et propose une nouvelle manière de les appréhender, autant pour le designer que pour l'utilisateur.

Pour qualifier cette posture de designer, Sophie Fétro parle de "bricolage en design"[53] et se positionne en faveur d'un "bougé technique"[54], qui, d'après elle, se concentre sur l'action et le futur et privilégie une **méthode créative de vagabondage qui favorise la recherche.**

D'après la chercheuse, le bricolage en design s'applique au numérique et permet d'**échapper au déterminisme induit pas les logiciels propriétaires**, il peut

aussi prendre part à des projets physiques, même ceux qui impliquent des machines industrielles. Le bricolage, intrinsèquement lié au hacking, permet, d'après l'auteure, d'**avoir un rapport sensible à la technique, de se positionner de manière critique et de permettre à l'utilisateur de s'émanciper.**

Le design peut aussi être influencé par l'éthique hacker.

En effet, l'open-design s'applique à des projets de design, numériques et physiques, et constituent l'équivalent de l'open-source appliqué aux champs du design. L'open-design implique la documentation, la mise à disposition des plans des dispositifs et des codes des logiciels au public. Le processus de l'open-design est facilité par l'usage d'internet[55], tout comme les logiciels libres et open-source, et porte les mêmes valeurs, il s'oppose aux systèmes fermés et propose à chacun.e de comprendre, de fabriquer, et de réparer ses objets[56].

Par exemple, la coopérative d'autoconstruction l'*Atelier paysan* met en commun la documentation des outils qu'iels développent sur leur site. En opposition à l'industrialisation et la standardisation, l'*Atelier paysan* prône l'agriculture paysanne, c'est-à-dire une agriculture diversifiée, à échelle humaine, respectueuse du vivant et indépendante des aléas du marché. Leur objectif est d'accompagner les paysan.nes dans "la conception et

la fabrication de machines et de bâtiments adaptés à une agroécologie paysanne”[57].

Pour se faire, la coopérative coopère avec les producteur.ice.s pour comprendre leurs différents besoins et proposer des techniques et des matériaux adaptés. L’*Atelier paysan* souhaite :

“retrouver une souveraineté technique, une autonomie par la réappropriation des savoirs et des savoir-faire.”

C’est pour que les fermes s’émancipent en atteignant une autonomie technique que ces designers ont recours à l’open-source et à la coopération, des pratiques propres à l’éthique hacker.

Le hacking peut être encouragé et guidé par le designer qui outille son public. Il est alors un vecteur du hacking en transmettant les vertus émancipatrices et citoyennes. C’est la démarche de Geoffrey Dorne avec ses guides, mais aussi ses affiches contenant des QR code qui permettent de télécharger des livres, des films ou d’accéder à des médias indépendants[58].

Le designer propose des “livres et des objets révolutionnaires”[59] auxquels la culture hacker est directement liée. Ainsi, il les outille et encourage des démarches de partage, de défense et de réappropriation de l’espace public. Ici le hacking est proposé comme une technique créative pour

s’affirmer en tant que citoyen.ne. actif.ve. Le designer s’adresse à un public qui connaît déjà l’aspect émancipateur du hacking, concrétise des “hacks” et ouvre un champ d’action détourné.

C’est aussi une démarche qui a été investie par la coopérative Praticable(s)[60], qui se concentre sur les enjeux du numérique et le faire soi-même. Leur projet *Permis de (dé)construire* s’est déroulé avec des collégien.nes d’Aulnay-Sous-Bois et a permis aux élèves de concevoir une version numérique en trois dimensions de leur quartier idéal. [61]

En initiant les élèves à une méthodologie de design, Praticable(s)[62] explore des limites et les possibilités de détournement du jeu vidéo Minetest. **Ici le design est envisagé comme un outil de médiation, de conscientisation et d’expression citoyen, et, dans cette dynamique, inclut un outil et des techniques libres et détournées.**



Problématique et piste de projet

Dans le cadre d'un projet de design social, le hacking musical peut être un moyen d'introduire des techniques de bricolage et des valeurs propres à l'éthique hacker dans un contexte créatif.

Là encore, la relation de conscientisation créative créée par le designer lui permet de créer un cadre et des outils pour favoriser la créativité, l'idéation, voire le développement de solutions par les usagers mais surtout de développer une conscience politique émancipatrice.

Un public adolescent.es se révèle intéressant puisqu'il est généralement immergé dans des logiques de consommation tout en étant les futures victimes des crises (environnementales et sociales) sous-jacentes.

L'objectif serait de **sensibiliser ce public à sa capacité à faire soi-même et à transformer des objets à des fins créatives.**

Par cette expérimentation, des adolescent.es pourraient peut-être être amené.es à s'interroger sur les alternatives possibles pour essayer de se détacher des logiques consuméristes.

Comment le design peut-il accompagner des adolescent.es dans des pratiques de hacking musical, de détournement afin de s'émanciper des logiques consuméristes ?

Depuis plus d'un an, je m'investis dans le projet associatif Wom·x. Ce projet se concentre sur l'accompagnement des pratiques de musiques électroniques pour les femmes, personnes trans' et non binaires sur la scène strasbourgeoise. En interagissant avec le public de nos ateliers, j'ai pu constater un manque de solutions libres pour le djing. Il est récurrent que des participant.es nous demandent des conseils pour l'achat de matériel, et nous sommes souvent contraintes à ne pouvoir conseiller que la marque *Pioneer*, qui vend des tables de mix onéreuses aux systèmes fermés et impose son monopole dans le monde entier.

Le logiciel libre *Mixxx* a été développé, mais les solutions de hardware existantes ne sont pas adaptées au grand public, puisqu'elles demandent des compétences et une inventivité d'initié.es (programmation, bricolage électronique, soudure).

Par exemple, DJ Boboss[63] est un kenyan qui a conçu sa propre table de mix à partir d'objets récupérés dans la rue, où il performe. Il s'agit là d'un cas isolé car il a pu rassembler ses compétences acquises au cours de son enfance.

Un projet de design pourrait proposer une documentation pour accompagner la fabrication d'une table de mix personnelle créée à l'aide d'outils libres.

Le projet BrutPop[64] croise cette démarche.

Motivé par la valorisation des artistes atteint.es de pathologies mentales[65], il est porté par deux musiciens bruitistes dont un éducateur spécialisé.

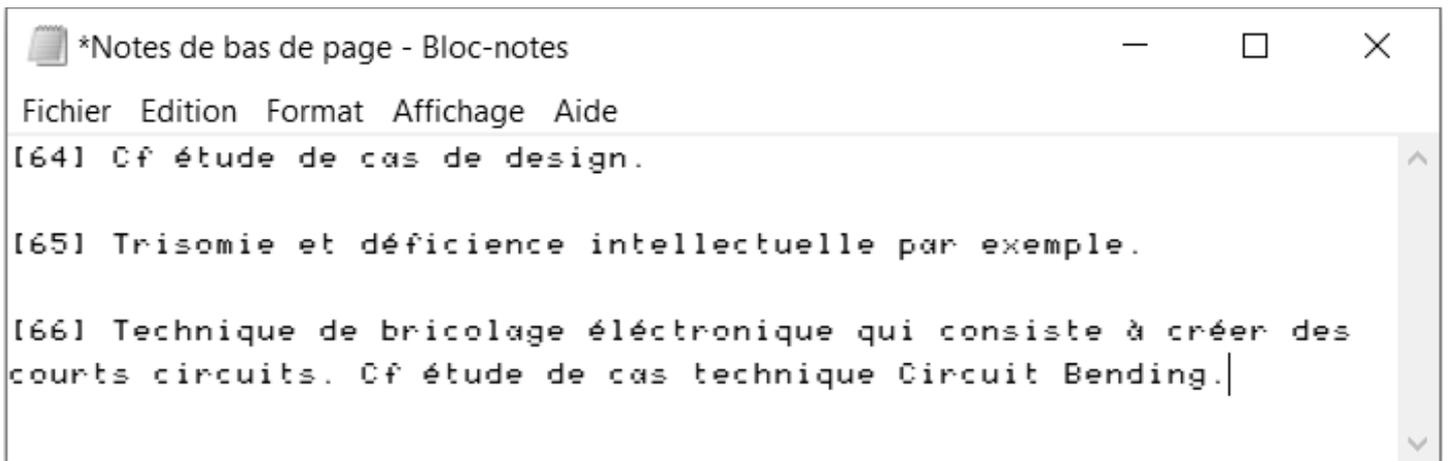
Sa mise en œuvre comprend **la réalisation d'instruments de musique électronique et acoustique adaptés aux particularités du public**. Leurs fabrications ont lieu dans des Fablabs, des lieux de mise à disposition d'outils ouverts au public et est documentée en détail sur le site de Brutpop.

Cette démarche d'open-design semble pertinente pour un projet de design social ayant pour but d'accompagner un public dans la réalisation d'un hacking musical.

Pour faire découvrir le bricolage électronique de manière créative, il serait aussi intéressant d'envisager un atelier de hacking musical qui introduit le circuit bending[66]. La posture de la designer serait alors dans l'accompagnement et la création d'outils qui faciliterait la compréhension de la technique.

Pour développer un projet de hacking, différents partenariats sont envisageables, notamment avec les membres du Hackerspace la Hackstub. Le Shadok pourrait aussi être adapté, en effet, c'est un lieu qui a pour mission de développer les pratiques numériques et faciliter leur accès aux habitants de Strasbourg.

De plus, les différent.es artistes, par exemple Wesh ou Pierre Dagens, rencontré.es dans le cadre de mes pratiques artistiques pourront m'apporter des conseils et un soutien technique.



synthèse - Ecosia - Images

ecosia.org/images?q=synthèse

Méthode de la synthèse (partie 1 de l'exercice complet)

L'image externe joue-t-elle un rôle sur l'attraction?

- oui
 - Attributs symboliques
 - identification → Rapport vocationnel
« Ma place est ici »
 - distance → Rapport idéaliste
« Un endroit inaccessible, merveilleux, insaisissable »
« Le Saint-Graal »
 - Attributs instrumentaux → Rapport instrumental
« une telle ligne sur un CV » ; « le diplôme professionnel »
- non
 - Rapport scolaire
« On pense à rebaser le structure, on ne se pose pas fondamentalement la question »
 - Rapport négatif
« Faute de temps FENEG, mais je n'ai pas été pris »

Philosophie

Correction de la note de...

Méthode de la synthèse... www.studocu.com

Annexe 3. Schéma de synthèse des différents types d... journals.openedition.org

Synthèse Philosophie - ... www.studocu.com

Correction de la note de... www.studocu.com

*Annexes - Bloc-notes

Fichier Edition Format Affichage Aide

SYNTHÈSES

DE LECTURES

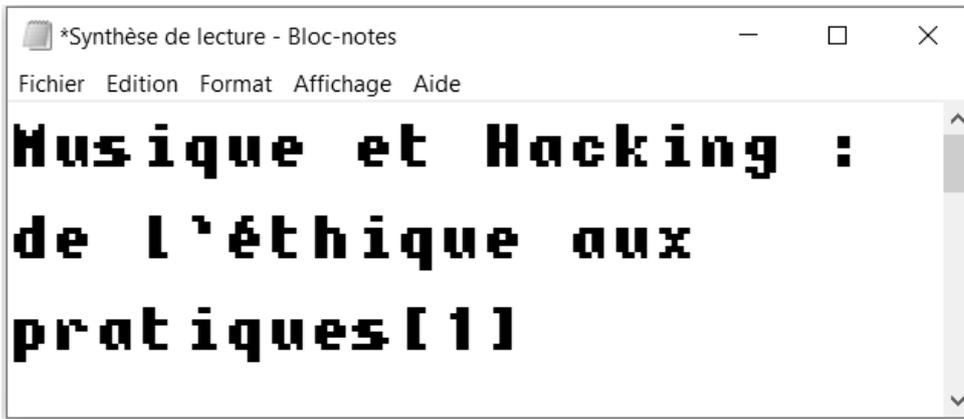


Stimuler le langage des enfants par la lecture axophysio.com



Apprentissage de la lecture : comment donne... www.pratique.fr





Introduction des auteurs

Baptiste Bacot est un chercheur français qui s'intéresse à la musique électronique et à l'improvisation dans la musique, il a rédigé une thèse en 2017 intitulée : *Geste et instrument dans la musique électronique : organologie des pratiques de création contemporaines* [2], c'est une thèse de doctorat en musique, histoire et société. Clément Canonne est chargé de recherche au CNRS et membre de l'équipe d'analyse des pratiques musicales, ses travaux portent sur les pratiques contemporaines de l'improvisation musicale [3]. Les deux chercheurs sont les auteurs d'un article publié dans Volume!, la revue des musiques populaires. Cet article a été présenté au colloque international intitulé "Musique et Hacking" organisé le 8 et 9 novembre 2017 au Musée du quai Branly à Paris.

Pour synthétiser cet article, je traiterai de chaque partie : introduction, musique et culture hacker, les attributs du hacking et les pratiques musicales à la lumière du hacking dans leur ordre d'apparition dans la revue Volume!.

Les auteurs décryptent la figure du hacker. Elle émerge dans les années 1960 et, pendant plusieurs années, elle est d'abord associée à l'optimisation des premiers ordinateurs puis, durant de nombreuses années, uniquement à l'informatique. Les auteurs expliquent qu'aujourd'hui, le terme "hacking" est associé à son domaine d'origine, mais aussi à divers champs dissociés des technologies ou des domaines de la communication. En effet, il existe des "hacks" lorsqu'on cuisine ou encore des "hacks" pour la vie quotidienne, **il s'agit de détournements ou de techniques pour simplifier une tâche.**

D'après l'article, l'évolution du terme peut être due à la représentation du hacker au cinéma et dans les médias qui l'ont fait entrer dans la culture populaire. **Le terme est ambivalent,** il est soit associé au **crime** soit à **l'émancipation.**

Les auteurs qualifient Aaron Swartz, un développeur et entrepreneur numérique d'"hacktiviste".

J'ai pu lire ce terme à plusieurs reprises durant mes recherches, c'est la contraction de "hacker" et

“activiste”. D’après l’encyclopédie en ligne Wikipédia, c’est “une forme de militantisme utilisant des compétences du piratage informatique dans le but de favoriser des changements politiques ou sociétaux.”[4] Depuis une vingtaine d’années, les études sur le mouvement hacker et ses pratiques voisines s’additionnent, l’article s’intéresse à leurs différents aspects : **politiques, sociaux, créatifs** et à leurs lieux de prédilection : **les Hackerspaces et Fab Labs**.

Musique et culture hacker [5]

Les auteurs écrivent que le hacking concerne aussi la musique en général, et pas seulement le répertoire électronique. À Londres, il existe un “Music Hackspace” dédié au hacking d’instruments et, dans le reste du monde, les “Music Hack Days” sont des événements dédiés à la **collaboration sur des projets audiovisuels, instrumentaux et logiciels**. Il existe des ressources en ligne, sur le site du hackaday par exemple, pour prendre connaissance de techniques de détournement. Que ce soit lors d’événements ou en ligne, **le hacking musical est une pratique collective qui comprend une dimension de partage importante**.

Baptiste Bacot et Clément Canonne écrivent que “quelques outils pour percer et découper peuvent suffire à fabriquer la plus rudimentaire des flûtes”[6], ainsi ils montrent que le hacking musical se pratique **sans compétences ou moyens particuliers**.

Les auteurs décrivent la pratique du hack en musique comme se démontrant de manière diversifiée, par le **détournement, le DIY, ou encore l’hybridation technologique**. Des objets techniques tels que des microphones, des amplificateurs ou de hauts-parleurs peuvent être assemblés et donner un dispositif instrumental. Le matériel en soi peut aussi être créé par l’artiste. Les auteurs expliquent qu’ici encore, il existe des manuels de hacks pour guider des apprenti.es. Un autre révélateur de cet engouement est la vente en pièces détachées de synthétiseurs ou encore les cartes électroniques Arduino qui permettent de faire soi-même.

D’après les auteurs, **l’aspect éthique de la posture hacker est aussi importante que son application matérielle**. En effet, le partage de connaissance technique et la diffusion des œuvres réalisées sont influencés par “une culture de l’échange de biens immatériels”[7] qui permet de reprendre, de remixer, de s’inspirer et de détourner. L’utilisation de licences “libres” est motivée par l’idée que le partage à des répercussions positives à grande échelle et que cela vaut mieux qu’une petite rétribution monétaire à petite échelle.

Les attributs du hacking [8]

Cet article traite du terme hacking et de ses délimitations, c'est-à-dire que concerne-t-il et que peut-on en exclure.

Les auteurs écrivent qu'“il faut d'abord qu'il y ait une clôture matérielle ou symbolique, technique ou juridique” [9], le hacking serait donc **un acte de transgression** ou, autrement dit, **d'ouverture**.

L'analyse de ce qu'on hack est aussi important, il faut pouvoir le comprendre pour se l'approprier.

Les auteurs font la différence entre deux moments, un positif et un négatif. D'après eux l'analyse et la transgression font partie du moment négatif et détourner, altérer, dupliquer et diffuser du moment positif. “Casser pour réparer, crocheter pour diffuser, transgresser pour augmenter” [10].

Les auteurs décrivent une posture axiologique des hackers. Ceux-ci favorisent des principes moraux :

le libre accès, le partage, la fabrication, le recyclage, la transformation et le don réciproque.

Le hacking peut être considéré comme une réponse à une société basée sur la consommation, qui, avec sa structure d'échange, implique des **mécanismes de contrôle et une certaine relation avec notre environnement technique et matériel.**

Le hacking présuppose aussi une **ontologie à l'informatique.**

Les cas de hacking joignent donc ces critères : un mode opératoire, un système de valeur construit en réponse au capitalisme et une certaine ontologie de l'informatique.

Ces critères permettent de nous aider à localiser les cas de hacking, plus précisément dans cet ouvrage, de hacking musical.

Ce que décrivent les auteurs, c'est en partie la culture du libre, d'après l'encyclopédie en ligne Wikipédia c'est “un mouvement social et une sous-culture qui promeut la liberté de distribuer et de modifier des œuvres de l'esprit sous la forme d'œuvres libres par l'utilisation d'internet ou, plus rarement, d'autres formes de médias.

Il puise sa philosophie dans celle du logiciel libre en l'appliquant à la culture et à l'information, dans des domaines aussi variés que les arts, l'éducation, les sciences, etc. » [11]

D'après l'article, on rencontre des cas de hacking musical aux croisées des pratiques expérimentales et elles se démontrent par le bricolage, notamment de circuits électroniques. Les musiques underground sont aussi concernées pour leur **aspect militant et leurs pratiques DIY** et, dans le cas de la musique électronique, c'est le **rapport au code et à la modularité** de ses outils qui en fait un cas de hacking musical.

Les pratiques musicales à la lumière du hacking[12]

D'après les auteurs, on peut qualifier de hacking musical des projets qui ne s'en revendiquent pas. Les musicien.nes de noise ou d'improvisation libre sont souvent concerné.es par les critères du hacking mentionnés plus tôt. Le terme de "hacking musical" permet de **rassembler des pratiques ainsi que des valeurs** et de les faire exister ensemble. Cela permet de créer une unité entre des projets et de créer des rapprochements "insoupçonnés entre des communautés considérées comme très éloignées les unes des autres"[13]. L'appellation hack permet aussi de rattacher une pratique à un **mouvement de contestation sociale** et de mettre en avant son rôle. Pour conclure, les auteurs écrivent :

« Non seulement le hacking musical vient éclairer la manière dont communautés militantes et artistiques s'interpénètrent dans la contestation d'une culture commerciale et industrielle mondialisée souvent normalisante, mais encore permet-il de montrer comment les pratiques musicales peuvent se constituer en vecteur de diffusion de la culture hacker auprès de publics variés, voire contribuer à leur tour à façonner de nouvelles communautés de hackers. »[14]

Les auteurs déduisent que la musique peut être un vecteur de diffusion de la culture du hack. J'en retiens que, dans le cadre d'un projet, elle pourrait être utilisée comme prétexte au bricolage électronique.

Faire découvrir les techniques de hacking musical permet aussi d'introduire une pratique artistique contestataire et d'en transmettre les motivations.

La musique brute sans forme ou structure pourrait permettre à tout les jeunes de **découvrir le DIY électronique et de l'appliquer de manière créative dans un contexte d'expression libre.**

Notes de bas de page - Bloc-notes

Fichier Edition Format Affichage Aide

[1] BACOT, Baptiste et CANONNE, Clément, 2019. Musique et hacking: de l'éthique aux pratiques. Volume!. La revue des musiques populaires. 5 décembre 2019. N° 16 : 1, pp. 7-14.

[2] Soutenance de thèse de Baptiste Bacot, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 29 novembre 2022]. Disponible à l'adresse : <https://www.ircam.fr/agenda/soutenance-de-these-de-baptiste-bacot/detail/>

[3] Profile Clément Canonne, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 29 novembre 2022]. Disponible à l'adresse : <https://www.ircam.fr/person/clement-canonne/>

[4] Contributeurs de Wikipédia, "Hacktivismisme," Wikipédia, l'encyclopédie libre, <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Hacktivismisme&oldid=194502495> (Page consultée le 11 décembre, 2022).

[5] BACOT, Baptiste et CANONNE, Clément, 2019. Musique et hacking: de l'éthique aux pratiques. Volume!. La revue des musiques populaires. 5 décembre 2019. N° 16 : 1, titre de la partie

[6] Ibid page 9

[7] Ibid, page 9

*Notes de bas de page - Bloc-notes

Fichier Edition Format Affichage Aide

[7] Ibid, page 9

[8] Ibid, titre de la partie

[9] BACOT, Baptiste et CANONNE, Clément, 2019. Musique et hacking: de l'éthique aux pratiques. Volume!. La revue des musiques populaires. 5 décembre 2019. N° 16 : 1, page 10.

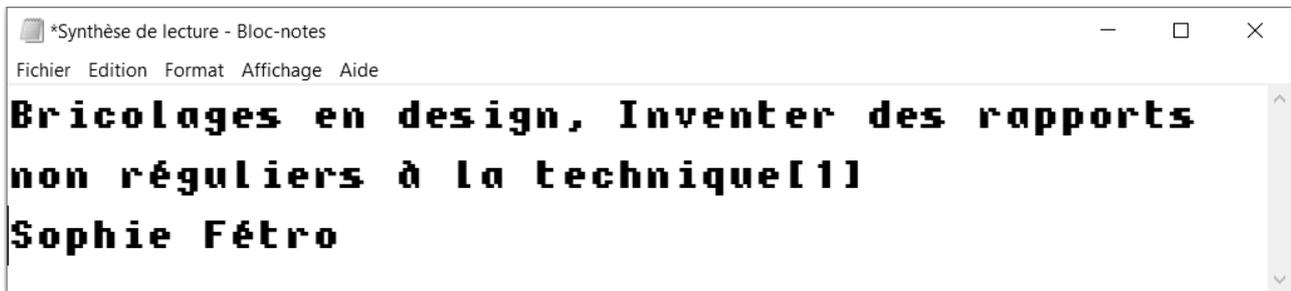
[10] Ibid

[11] "Contributeurs de Wikipédia, "Culture libre," Wikipédia, l'encyclopédie libre, https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Culture_libre&oldid=199608016 (Page consultée le 20 décembre, 2022).

[12] Ibid, titre de la partie

[13] BACOT, Baptiste et CANONNE, Clément, 2019. Musique et hacking: de l'éthique aux pratiques. Volume!. La revue des musiques populaires. 5 décembre 2019. N° 16 : 1, page 12.

[14] Ibid page 13



Techniques et Culture est une revue semestrielle d'anthropologie des techniques, l'article analysé e été publié dans le numéro 64 :

Essai de bricologie Ethnologie de l'art et du design contemporains.

Cette revue de 2015 traite du bricolage dans l'art et le design. Il est ici question d'anthropologie, qui se définit par l'"étude de l'homme et des groupes humains"[2].

L'article retenu, écrit par Sophie Fétro[3], présente les liens existants entre le bricolage et le design, question qui croise à priori ma recherche. Pour synthétiser cet article, nous verrons chaque partie :

- Bricolages offensifs
- Une attitude qui consiste à aller "par-ci, par-là"
- S'émanciper des paramétrages d'usine
- Le bricolage comme positionnement critique
- Faire exister une relation sensible à la technique
- Faire avec le numérique
- En faveur d'un "bougé" technique.

L'auteure introduit son article en faisant part des origines du bricolage en design. Selon Sophie Fétro, le rapport entre le bricolage et le design date du Moyen Âge.

La chercheuse explique que le mot "bricoler" faisait référence à des dispositifs offensifs, notamment militaires, comme les catapultes par exemple.

Elle expose que le numérique a permis de clarifier le rapprochement entre le design et le bricolage, en y apportant un aspect manifeste.

Bricolages offensifs [4]

Sophie Fétro s'intéresse aux cas de **bricolages numériques offensifs**.

Elle écrit que "la fabrication « maison » de drones, d'armes, de dispositifs de surveillance, « bricolés » en toute autonomie par leurs usagers eux-mêmes, rappelle finalement très bien que le bricolage n'est pas toujours neutre et sans dommage pour les individus." [5] D'après elle, les imprimantes 3D et autres outils et techniques numériques rendent possible l'armement de proximité des citoyen.nes, grâce à la création de drones "maisons" par exemple.

Pour l'auteure, le **bricolage est ambigu**, il peut faire référence à la conception de dispositifs offensifs ou à une activité de loisir née pendant l'après-guerre. C'est en catégorisant ainsi le bricolage que nous pouvons comprendre comment il se lie au design.

D'après l'auteure, le design s'oriente vers un bricolage offensif plutôt que vers du loisir. Dans le cadre de ma recherche, il est intéressant de se demander qui ou quoi nous voulons "offenser", l'auteure ne se prononce pas là-dessus et n'établit pas de lien direct avec un potentiel aspect politique.

Une attitude qui consiste à aller "par-ci, par-là"

Sophie Fétro écrit que le terme de bricolage ne se définit pas seulement par son aspect manuel, mais par une démarche, notamment en design.

C'est la façon d'employer des outils ou des machines, même industrielles, qui induit le bricolage.

L'auteure souligne que le terme "bricolage" est ambivalent, elle s'intéresse à l'aspect du bricolage qui va "par-ci, par-là", c'est-à-dire à une **méthodologie créative qui favorise le vagabondage**.

D'après l'auteure, "le mot "bricolage" peut désigner une attitude qui consiste à "aller par-ci, par-là" une méthodologie créative « engagée dans le devenir et l'action » (Detienne & Vernant 1974) : une heuristique favorisant la découverte et l'exploration, une façon d'aller obliquement,

impliquant à la fois des ruptures et de la coïncidence."**[6]**

Par ce choix de définition, l'auteure lie directement le bricolage à un **processus de création favorable à la recherche et à l'exploration**. Dans le cadre du design, on pourrait concrétiser cette définition par la **proposition de plusieurs prototypes, phases de tests et d'aller-retour**.

On peut aussi rattacher cet aspect du bricolage à l'open design, dont la modification est continue puisque l'artefact peut être reproduit et modifié constamment**[7]**. D'après Sophie Fétro, le bricolage dans le champ du design correspond à une nouvelle mentalité et à "un rapport ouvert à la technique et pour lequel tout n'est pas prédéterminé."**[8]** Cette démarche, selon l'auteure, **favorise l'imprévu**.

Elle se pose alors la question des **outils numériques** : permettent-ils l'imprévu ? Étant donné que les programmes informatiques façonnent nos usages, est-il possible de vagabonder ou en est-on empêché ? Elle se pose la question du numérique libre et du numérique "fermé" autrement dit propriétaire, si l'on modifie un programme alors on bricole ?

S'émanciper des paramètres d'usine

Sophie Fétro observe que, grâce à la multiplicité d'outils numériques (software et hardware), **les possibilités d'une designer s'accroissent bien qu'elle ne décuplent pas son habileté de bricoleuse**. L'auteure évoque le

terme de **“bricolage numérique”**, d’après elle, il s’agit de la **part d’un.e designer, d’un bricolage de code, de programme informatique**. Dans ce cadre, le ou la designer **s’émancipe des paramétrages d’usine pour explorer d’autres manières de créer**, ainsi iel rejoint la définition de **“bricolage”** proposée par l’auteure.

Elle explique que les usages du numérique par les designers ne se limitent pas à utiliser des logiciels de retouche photo ou de modélisation 3D, mais s’étendent pour certain.es à la création de plugins, au travail de programmation. Par cette démarche, l’auteure explique que les designers essayent **“d’échapper à un déterminisme trop important induit par des logiques commerciales propriétaires”**[9].

Dans son texte **“Adobe : le créatif au pouvoir”**[10], Anthony Masure[11] écrit :

“Il (l’ordinateur) enclot notre réflexion dans des choix donnés. La dimension de souffrance du travail est évacuée, au profit d’une fluidité « sans écrire de code » (Adobe). Aucune résistance, aucun imprévu ne doit interrompre le flow des créatifs.”[12]

Ici on peut identifier la posture des logiciels Adobe comme étant **opposée au “bricolage numérique”** tel qu’il est définit par Sophie Fétro. D’après Anthony Masure, **“La pensée doit tracer sa route sans écart pour répondre efficacement aux sollicitations de l’économie de la créativité.”**[13] Pour Adobe, il n’est pas question d’aller **“par-ci, par-là”**, mais bien d’aller au but en économisant du temps et des moyens.

Sophie Fétro pense que le **“bricolage numérique”** des designers **interroge ce qui est décidé par les créateur.ices d’outils numériques et les sort de leur posture d’usager en les rendant acteur.ices**.

Le **“bricolage numérique”** est donc, en plus d’un projet de design en soi, une critique qui **“dérange positivement”**[14]. D’après l’auteure, la notion de détournement est importante, puisqu’elle permet d’associer le bricolage au numérique et de **“favoriser un rapport exploratoire à la technique.”**[15]

Le bricolage comme positionnement critique

Dans cette partie de l’article, l’auteure se base sur le projet manifeste d’Enzo Mari *Proposta per un’autoprogettazione* pour aborder l’aspect anticonsumériste du DIY. En effet, Enzo Mari a **mis à disposition des plans de mobiliers et des outils élémentaires au public** d’une galerie, avec son projet, il incite à penser le design autrement.

Le faire soi-même témoigne d’une **volonté d’indépendance face aux logiques consuméristes**. Ainsi le **DIY est une manière de s’émanciper des objets et des programmes en tant que produits**, pré-faits par des entreprises. L’auteure précise que :

“les bricolages atypiques que développent les designers ne génèrent pas seulement des objets peu fiables ou des “non-choses”[16],

par cela, elle entend que le bricolage en design peut être fiable et utile. Sophie Fétro oppose certaines définitions au bricolage de designers, elle cite Vilém Flusser et Giorgio Agamben qui sont des philosophes. En confrontant ces définitions, elle explique ce que ces bricolages ne sont pas. Par exemple, il ne sont ni des dispositifs tels que les décrits Giorgio Agamben, d'après lui ils ont : "la capacité de capturer, d'orienter, de déterminer, d'intercepter, de modeler, de contrôler et d'assurer les gestes, les conduites, les opinions et les discours des êtres vivants"[17] ni des appareils dont la complexité ne permet pas d'en comprendre le fonctionnement.

L'auteure explique que le bricolage en design n'est pas synonyme de "technophobie", de rejet de la technologie, mais, au contraire, **peut se combiner avec une technologie de pointe.**

Elle présente alors le projet du designer Jesse Howard, celui-ci bricole, récupère et fait appel à de la technologie de pointe par l'utilisation de l'imprimante 3D. Son projet *Transparent Tools* propose des design d'objets du quotidien dont un grille pain et un mixeur, les objets sont produits, réparés et modifiés par leurs usagers. Le designer propose les plans des objets en open source pour outiller les usagers.[18] Sophie Fétro explique que :

"Non seulement le designer bricole, mais il enjoint également l'utilisateur à s'impliquer dans la production, la réparation et la modification de ses propres objets techniques. Il s'affranchit ainsi en partie des

logiques commerciales et de la logique d'obsolescence programmée consistant à réduire la durée de vie d'un objet pour en accroître le renouvellement." [19]

Le projet du designer Jesse Howard encourage l'utilisateur à bricoler lui-même et à sortir des circuits consuméristes en s'impliquant dans la réparation et la modification de ses objets.

Son mode de distribution se fait par des plans partagés en ligne qui permettent à tous et à toutes de s'approprier les designs. L'auteure explique que, de ce fait, ce projet de bricolage propose une critique du consumérisme et de l'obsolescence programmée et répond aux problématiques actuelles de crise environnementale ainsi qu'aux limites économiques et sociales. Ainsi l'auteure montre qu'un projet de bricolage répond aux problématiques contemporaines et peut être émancipateur pour ses usagers.

Faire exister une relation sensible à la technique

Dans cette partie de l'article, Sophie Fétro met en avant l'aspect sensible du bricolage, notamment du bricolage numérique. Elle traite de la trace qu'une machine peut faire ou laisser et se réfère notamment au travail de Dirk Vander Kooij, qui a conçu une chaise à l'aide d'un bras robotique pour pneu qu'il a reconfiguré.

Il s'est servi d'un moteur mal aligné pour produire un motif et une texture qui en reflètent la technique.[20] L'auteure utilise

aussi le projet d'Axel Morales Piezzographie (cf. étude de cas de design) pour démontrer que des résultats graphiques singuliers peuvent naître de bricolages numériques.

Sophie Fétro écrit que :

“L'enjeu est de taille puisqu'ils (les bricolages numériques) concourent à démontrer non seulement que d'autres formes d'industrie sont possibles, mais également que la dimension créative à laquelle se rapporte leur activité peut faire exister, au sein du monde contemporain, un rapport sensible aux techniques. [...] Favoriser un bricolage numérique en design est ainsi une façon de faire exister une relation à la technique et aux technologies selon des modalités autres que seulement performatives et fonctionnelles.”[21]

D'après l'auteure, le bricolage numérique peut élargir les formes d'industries et permettre un rapport sensible aux techniques numériques.

La chercheuse pense que le bricolage numérique permet au design de s'ouvrir à de nouveaux besoins contemporains. Ce rapport sensible à la technique permettrait peut-être d'intéresser plus de personnes au bricolage, elles pourraient être motivées par l'aspect singulier de leurs artefacts.

Faire avec Le numérique

D'après Sophie Fétro, les bricolages numériques des designers acceptent les “résidus d'abstraction”[22], l'aspect artisanal et ont une “structure floue”[23]. Ces caractéristiques forment des conditions nécessaires à la modifiabilité et à l'appropriation des dispositifs par les usagers. L'auteure écrit que c'est “l'occasion pour les citoyens d'entretenir une plus grande proximité à l'égard des modes de production” [24], ici, il est question d'aller vers une démarche opposée à l'habituelle conception de “boîtes noires”[25], des objets dont le fonctionnement est caché de sorte que l'utilisateur ne le comprenne pas.

Sophie Fétro décrit que le bricolage numérique est une façon de faire **intelligente et sensible**. L'auteure pense que les designers doivent **bricoler sensiblement**, elle écrit que :

“Cette relation de réciprocité, entre la machine et ce qu'elle produit, renvoie à une idée moderne qui consiste à mettre en évidence un procédé de fabrication, à exposer sensiblement ses qualités.”[26]

En faveur d'un "bougé" technique

Pour conclure son article, Sophie Fétro évoque ce qu'elle appelle un "bougé" technique. Cela est un autre terme pour dire "un différentiel". Par ce terme, la professeure cherche à qualifier l'essentiel du travail de designer dans un contexte de bricolage numérique. D'après elle, il consiste à "prendre des distances avec les usages courants"[27], c'est-à-dire les usages réguliers de la technologie véhiculés par le commerce. L'auteure précise que c'est en ayant intégré la finalité des processus techniques que le ou la designer peut le détourner, elle écrit que "cela lui permet de pressentir un résultat sans toutefois exactement le prévoir"[28].

La professeure attend donc du design qu'il expérimente avec les techniques numériques comme il le fait avec les matériaux physiques, d'après elle, les démarches qui relèvent du bricolage "s'éloigne de ses régulations imposées, déloge la technique de sa droiture, déroge à son efficacité, fait exister un rapport non régulier à la technique."[29]

Sophie Fétro pense que **le design doit remettre en question notre rapport à la technique en proposant des ruptures dans les usages et les traditions et que le bricolage peut permettre cela.** Elle écrit :

"Sans doute pouvons-nous percevoir là l'un des buts essentiels du design qui consiste à ne pas seulement recourir conventionnellement à des techniques, mais à les désorienter des habitudes productives."[30].

Conclusion

Pour conclure, Sophie Fétro aborde **le bricolage en design comme un moyen d'émanciper les usagers en les incluant dans l'artefact.** Cela peut se faire grâce à la transparence de l'objet, qui leur permet d'en comprendre le fonctionnement, à une proximité sensible avec la technique ou encore grâce à une ouverture vers un autre rapport aux objets, désorienté des habitudes productives et de l'obsolescence programmée. Une "structure floue" permet au design d'être approprié et modifié par son usager. Le bricolage numérique intègre des pratiques de programmation, de modification de logiciel, de création de plug-ins ou de détournements d'outils numériques et permet à nos productions de ne pas être déterminées par des logiques consuméristes.

C'est peut-être en ce sens que le bricolage en design est "offensif", il remet en question notre système de production ainsi que nos rapports assujettis aux techniques et aux objets.

Ouverture

Le bricolage en design tel que le décrit Sophie Fétro est libre, appropriable et émancipateur. Bien qu'elle n'en traite pas, ce rapport à la création fait directement écho à la **culture hacker** et à ma question de recherche.

Tout d'abord, **les hackers sont par nature des bricoleur.euses du numérique.**[31]

Ensuite, il est question d'**open design et/ou de logiciels libres** dans trois projets qu'elle présente, celui de Jesse Howard, d'Axel Morales et le projet *Hacking Household* (cf étude de cas de design).

La culture du libre a été fondée et défendue par des hackers et penseur.euses tels que Richard Stallman, Laurence Lessig ou encore Aaron Swartz elle défend l'accès aux ordinateurs et à la culture pour tous et toutes par l'instauration de licences libres.
[32]

L'aversion pour les "boîtes noires", l'anti consumérisme et le faire soi-même sont aussi propres à la culture hacker.[33] On peut notamment se référer aux lieux des hackers : les hackerspaces, des espaces qui permettent de se réunir et de s'émanciper des technologies.

D'après l'encyclopédie en ligne Wikipédia :

“Beaucoup d'hackerspaces utilisent et participent à des projets autour du logiciel libre, du matériel libre, des ressources documentaires sous licence libre ou des médias alternatifs alimentant ainsi un

patrimoine informationnel commun.”[34]

Paul Graham est un chercheur en informatique, il a écrit *Hackers & Painters: Big Ideas from the Computer Age*[35].

Dans cette compilation d'essais, il explique que les hackers sont aussi des designers, puisque le design va avec la fonction et c'est une erreur de séparer les deux. D'après Paul Graham, le hacking est un médium et c'est ce qu'on en fera qui le rendra « cool ».

Ainsi le bricolage, y compris numérique, en design, croise ma question de recherche et met en avant l'intérêt d'**étendre la culture hacker et les logiques bricoleuses à d'autres disciplines**, et par extension, l'intérêt d'utiliser et de populariser ces approches émancipatrices en design.

Notes de bas de page - Bloc-notes

Fichier Edition Format Affichage Aide

[1] Fétro Sophie. 2015 « Bricolages en design. Inventer des rapports non réguliers à la technique », Techniques & Culture no 64 « Essais de Bricologie. Ethnologie de l'art et du design contemporains », p. 152-167.

[2] LAROUSSE, Éditions, [sans date]. Définitions: anthropologie - Dictionnaire de français Larousse. [en ligne]. [Consulté le 18 décembre 2022]. Disponible à l'adresse : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/anthropologie/3893>

[3] D'après la section "l'auteure" à la fin de l'article, Sophie Fétro est une maîtresse de conférence, ses recherches portent sur "les mutations technologiques que connaissent les processus de création en design" et elle s'intéresse particulièrement aux outils numériques qui permettent de fabriquer et de créer. Elle est enseignante à l'Université Paris 1 (Panthéon-Sorbonne).

[4] Ibid, page 154

[5] Op.cit, Fétro Sophie

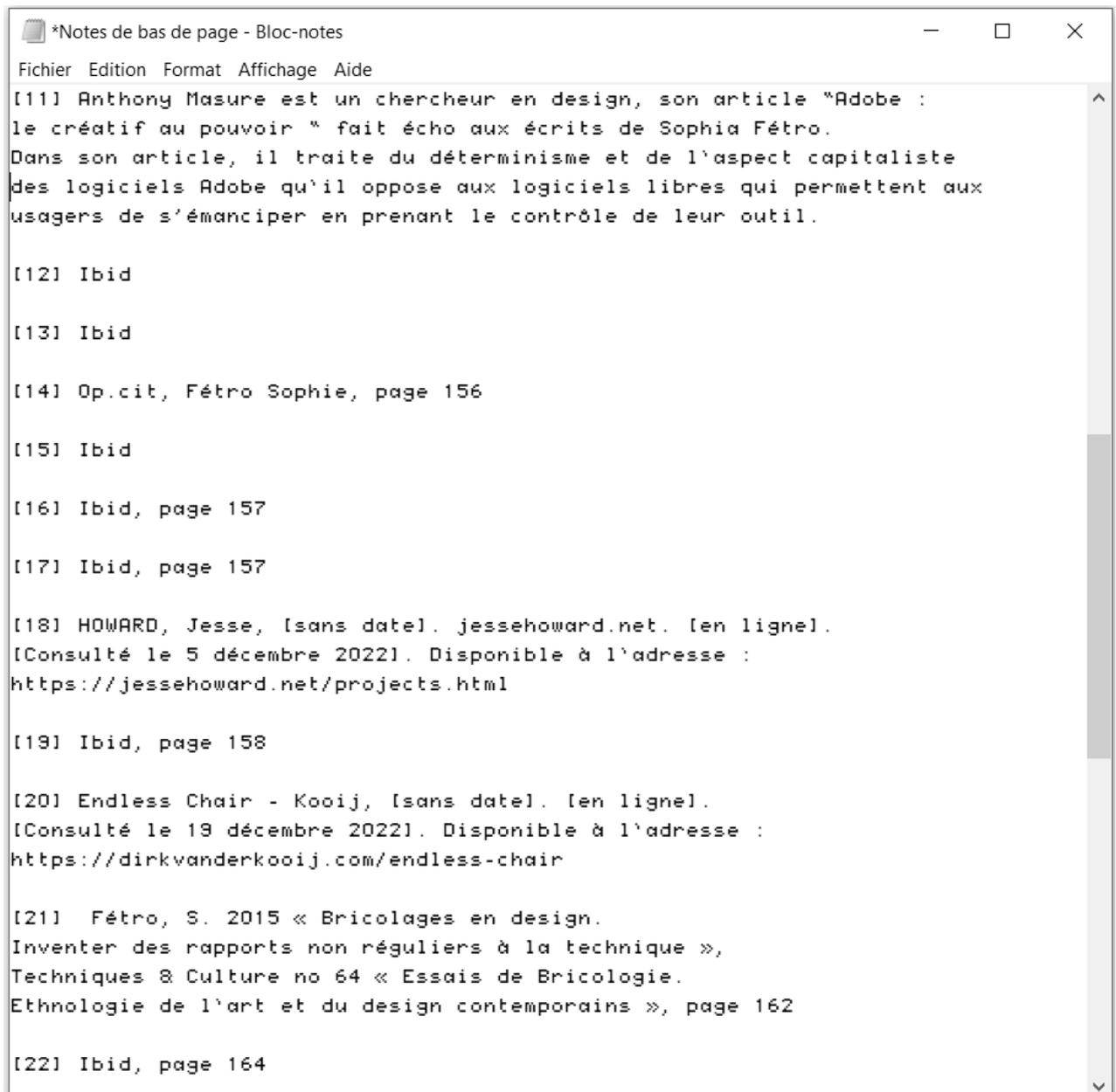
[6] Ibid, page 155

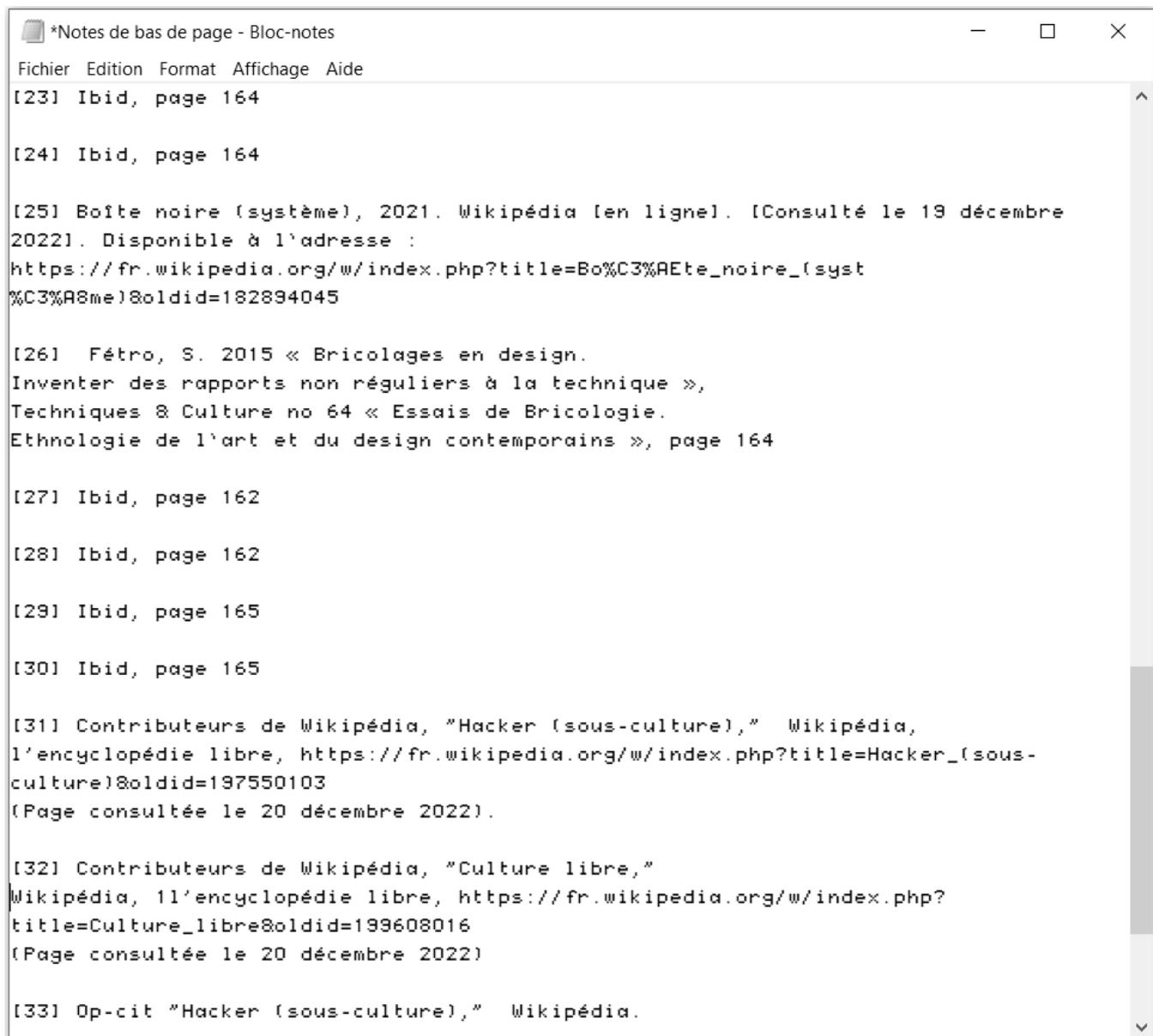
[7] Open-design movement, 2022. Wikipedia [en ligne]. [Consulté le 19 décembre 2022]. Disponible à l'adresse : https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Open-design_movement&oldid=1077162905

[8] Op.cit, Fétro Sophie, page 155

[9] Ibid, page 156

[10] Anthony Masure, « Adobe : le créatif au pouvoir », Strabic.fr, no sur « L'utilisateur au pouvoir », juin 2011, [En ligne], <http://www.anthonymasure.com/articles/2011-06-adobe-creatif-pouvoir>





ÉTUDES DE CAS



L'Étude d'Impact sur le M...
pvtistes.net



Conseils d'étude pour le...
blog.esl.fr



Que faut-il savoir sur l'étude de fa...
www.macsf.fr



Bureau d'étude et conception - ...
www.xl-ingenierie.com



Montfort communic...
www.montfortpub.com



Bureau d'étude technique du b...
coach-immobilier-particuliers.fr



Faire une étude de marché | Prati...
www.pratique.fr



Faire une étude de marché : les...
www.passion-entrepreneur.com



Comment réaliser son étude de m...
www.horecabruxelles.be



Création d'entreprise : l'étud...
solutions.lesechos.fr



Étude de marché : comm...
www.intotheminds.com



Étude de marché efficace, à ...
www.recherche-entreprises.fr



Bureau d'étude - Oléinnov



LE BA - BA de l'étude de mar



Votre business plan avec le



Etude - MARTIPLAST

À QUOI SERT UNE ÉTUDE DE CAS AU COLLEGE ET AU LYCEE ?

L'étude de cas est le développement géographique de la méthode historique en géographie. Elle a pour objectif le meilleur développement de connaissances sur un territoire, sous l'aspect géographique d'une situation géographique et de concepts ou notions. Elle est suivie par une mise en perspective de cet exemple.

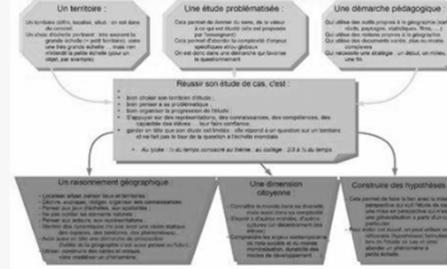
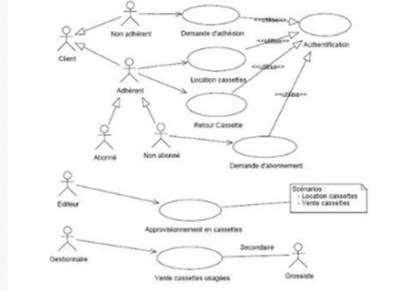


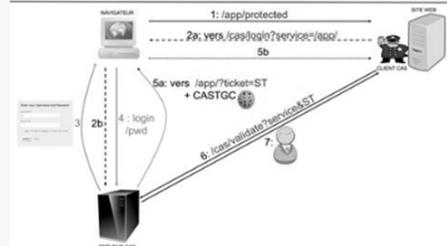
Diagramme des cas d'utilisation



Choisir une étude de cas en géographie : les gr...
enseigner-la-geographie.jimdofree.com

Modélisation UML
forum-ofppt.com

Protocole CAS : la cinématique



Tutoriel sur l'authentification centralisée SSO v...
aldian.developpez.com

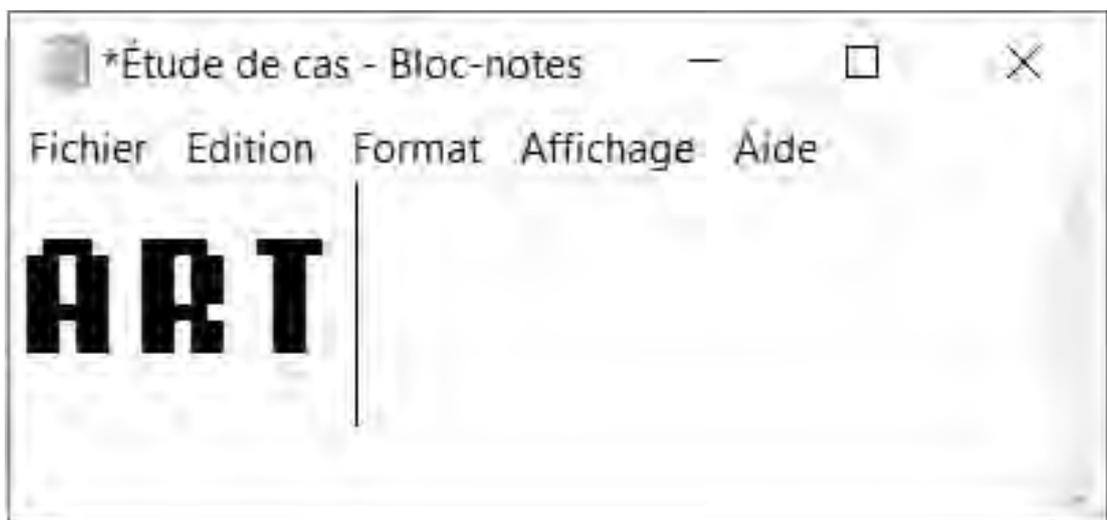
Les cas latins et les fonctions françaises

ordonnés de façon à peu près rationnelle

SUJET et attribut du sujet	PREDICAT (compléments du verbe)	COMPL. DE PHRASE ou circonstanciels
nominatif vocatif	COD accusatif COI datif COS + génitif + ablatif	ablatif + groupes prépositionnels → accusatif → ablatif → génitif

complément du nom
génitif

Cas latin et fonctions françaises – Arrête to...
www.arretetonchar.fr





Tabita Rezaire est une artiste franco-guyano-danoise, elle utilise la vidéo et le numérique pour exprimer sur internet ses problématiques liées à la race et au genre.

Elle est aussi professeure de yoga et thérapeute en "santé-tech-politix"^[1]. Elle essaie de "contribuer à la décolonisation d'internet"^[2].

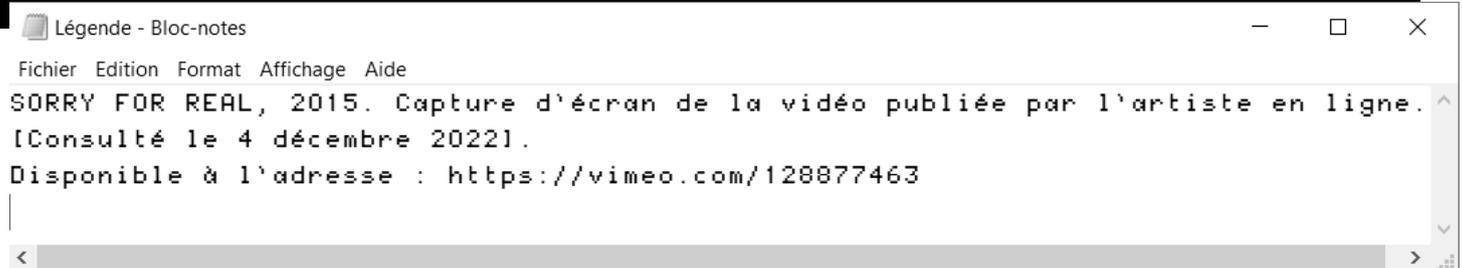
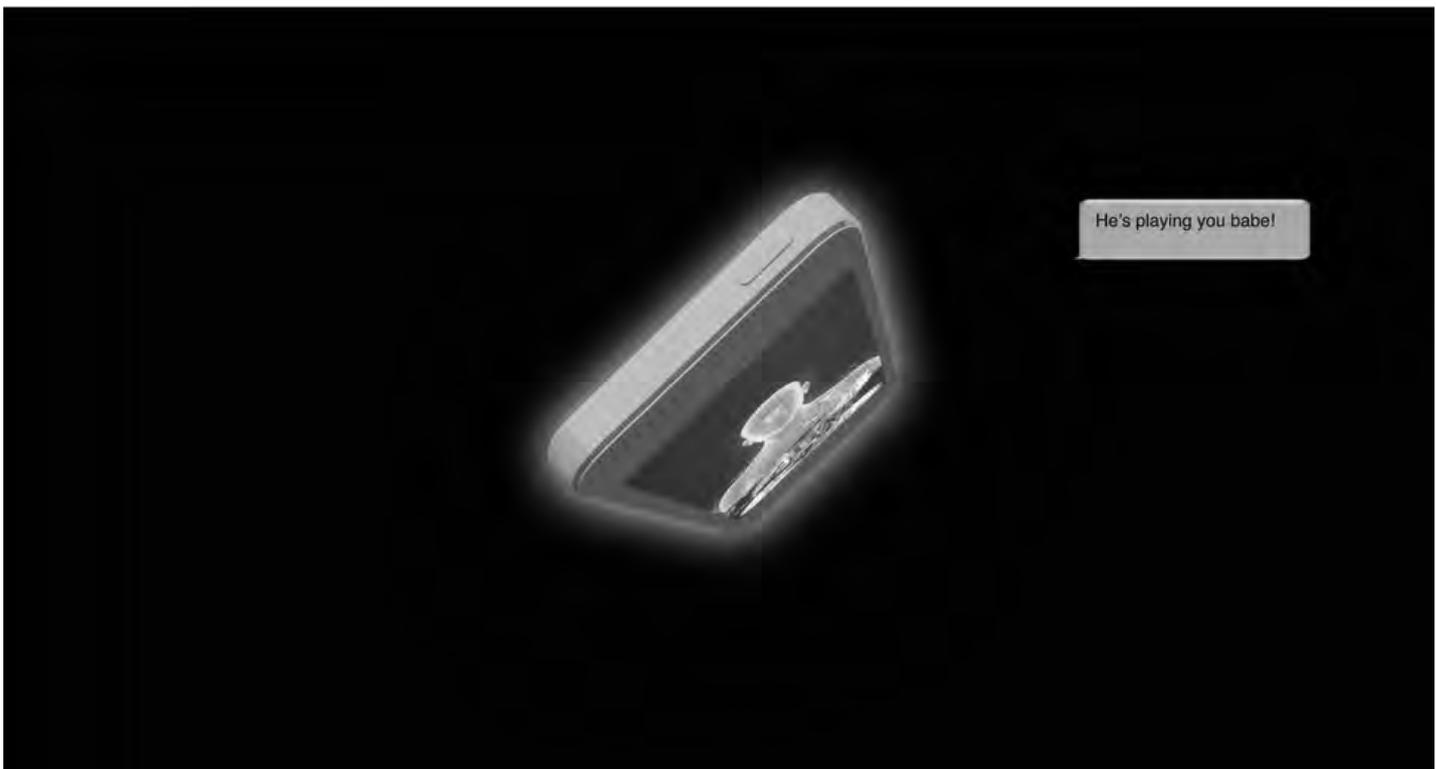
C'est en proposant une esthétique issue de la culture internet (GIF, culture pop, Word Art), des techniques numériques (captures d'écrans, utilisation de la webcam, photomontage) et des médiums d'internet (blog, vidéos sur Vimeo) que Tabita Rezaire crée un dialogue entre le fond et la forme. Sa manière d'utiliser l'esthétique des débuts d'internet est singulière, car elle y inclut une **dimension féministe** et une diversité culturelle inhabituelle, ce qui en justifie l'intérêt.

"je me demande comment on peut utiliser l'écran, avec lequel on interagit tous les jours, pour se confronter avec l'hégémonie occidentale qui passe par ces mêmes écrans."^[3]

Tabita Rezaire

Dans l'œuvre vidéo numérique Sorry for Real, l'occident, ou sa version robotisée, fait sonner un iPhone pour s'excuser de toutes ses erreurs : avoir créé un système de domination, nuire aux femmes et aux personnes racisées, perpétuer la culture du viol et bien d'autres encore. Durant seize minutes, on peut regarder l'iPhone rose tourner sur lui-même et diffuser sur son écran diverses représentations visuelles (3D, vidéo, photos) des propos de "l'occident" qui s'excuse toujours. De temps en temps, des notifications de messages apparaissent hors de l'iPhone, comme pour briser le cinquième mur, elles réagissent à l'intervention de "l'occident" avec humour.^[4]

Grâce à une esthétique forte et adaptée à son sujet, Tabita Rezaire ouvre le champ de la réflexion sur le monde virtuel et nous interpelle : **Pour qui est-il ? Quels schémas de dominations reproduit-il ? Sommes-nous égaux sur internet ?** De nombreuses questions contemporaines auxquelles elle répond notamment grâce à ses vidéos documentaires. Bien que l'approche de l'artiste soit originale, elle n'est pas la première cyberféministe à investir son support de prédilection et à dénoncer un internet capitaliste, suprémaciste et paternaliste. Par

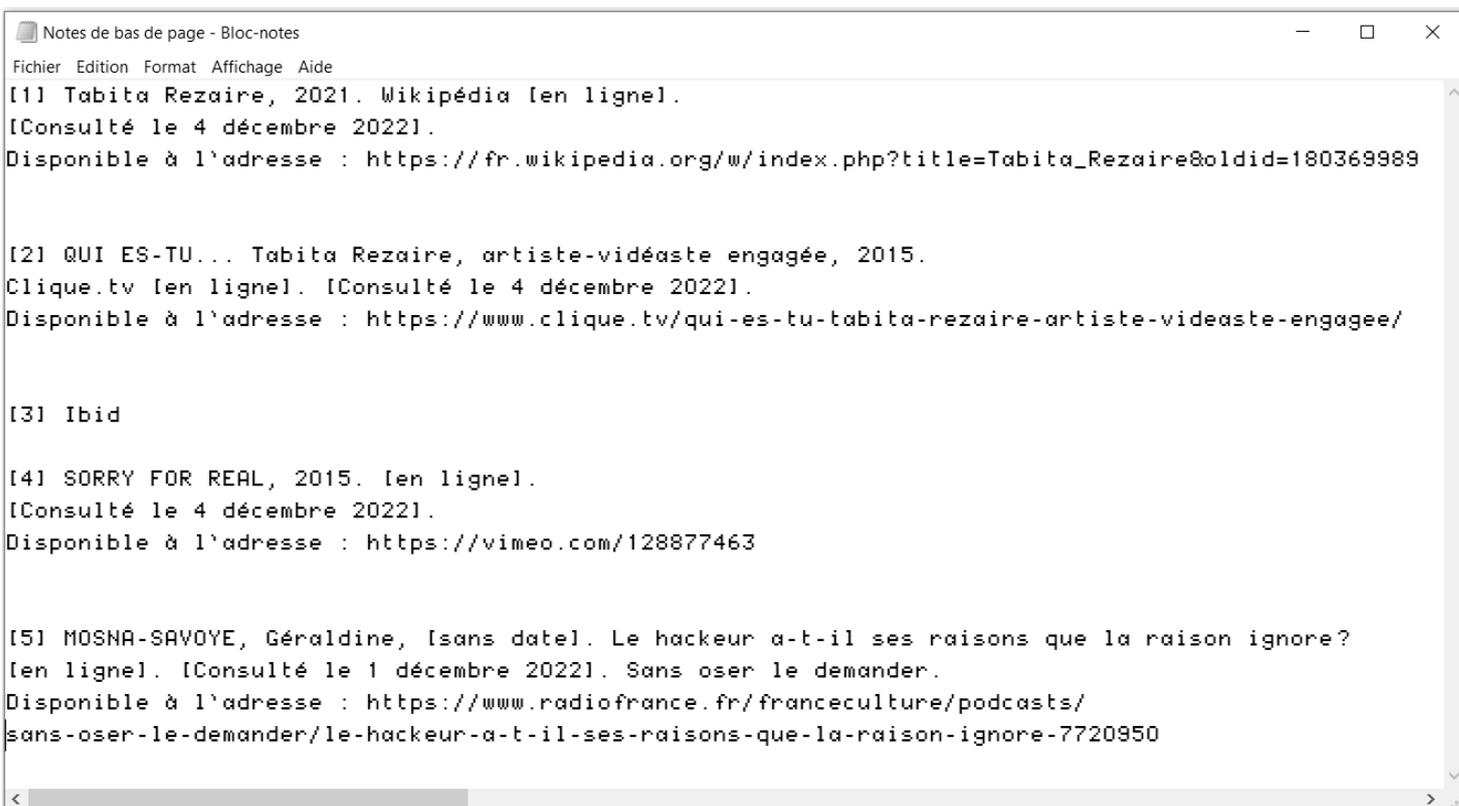


exemple, le collectif VNS Matrix investissait déjà Internet (et pas seulement) pour en dénoncer les failles en 1991, ce fut un des premiers collectifs à se revendiquer cyberféministe.

Dans le cadre de ma recherche, le travail de Tabita Rezaire et des cyberféministes est important tant sur le plan politique qu'esthétique. En effet, **veiller à ne pas reproduire des mécanismes d'oppression et favoriser un projet inclusif me semble essentiel dans le cadre d'un projet portant sur le numérique.**

Sur le plan esthétique, le cyberféminisme montre que l'usage de nouveaux codes permet de se créer une **identité qui défend des idées propres à celle-ci**. Cela est d'autant plus intéressant concernant la culture des hackers, celle-ci présente une esthétique sombre^[5], intimiste et masculine qui influe directement sur l'image qu'on se fait du hacking.

À travers une esthétique pop, colorée et décalée, le travail de Tabita Rezaire rompt avec les codes habituels du numérique, dans une certaine mesure, elle peut s'adresser à plus de personnes et rend les problématiques du numérique moins obscures.



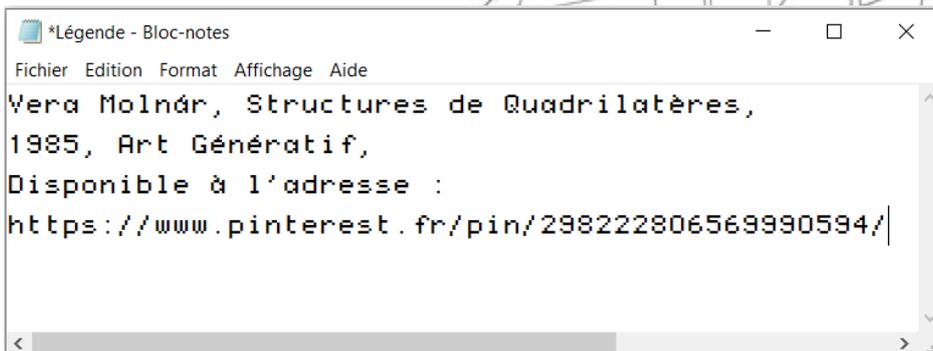
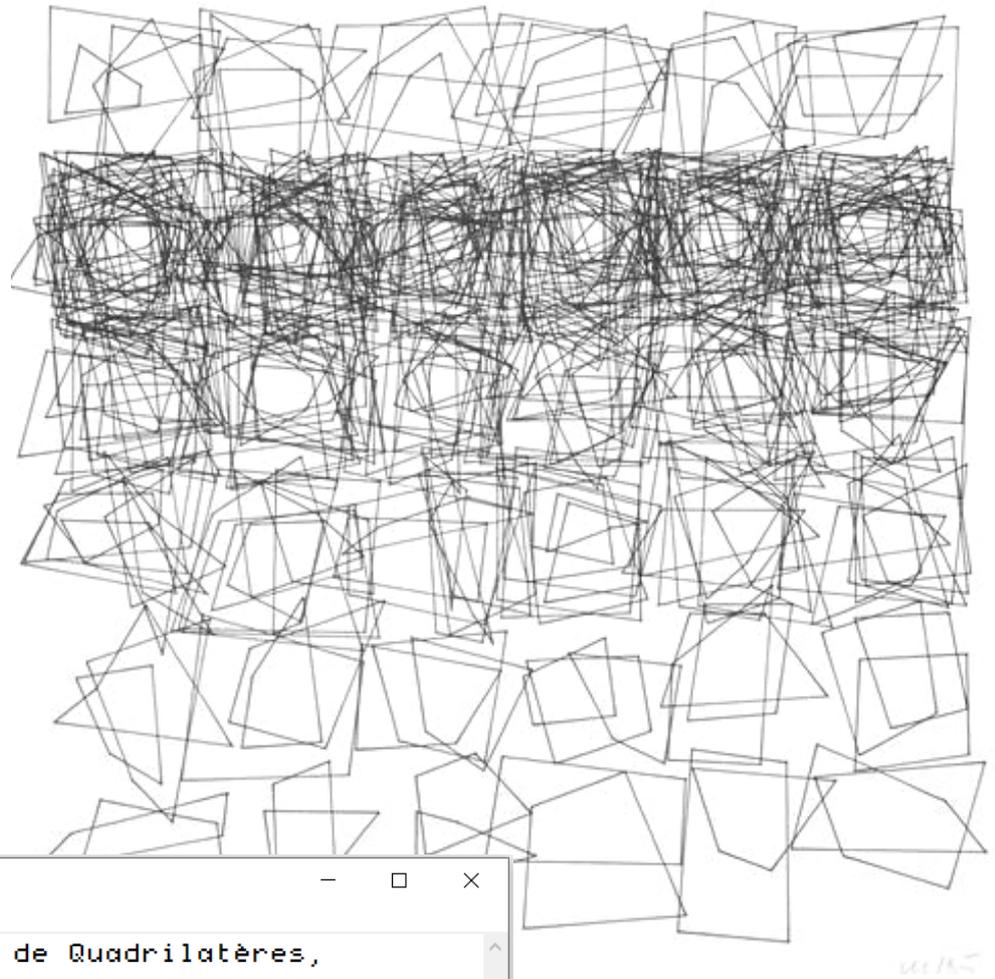


Vera Molnar est une artiste française d'origine hongroise de 97 ans, elle est considérée comme une **précurseuse de l'art numérique** et de **l'art algorithmique**. Inspirée par Mondrian ou encore Malevitch[1], sa pratique est expérimentale et explore les formes géométriques et l'abstraction, son œuvre témoigne d'un grand intérêt pour le calcul et la maîtrise.[2]

Co Fondatrice du GRAV (Groupe de Recherche d'Art Visuel), elle refuse la posture d'artiste et la publicité autour de son art pour **s'émanciper des institutions et favoriser un travail de recherche**. Avant même de découvrir les possibilités de l'ordinateur, Vera Molnar s'intéresse à la **création automatisée, aux règles, aux protocoles**[3]. Elle imagine un programme dans sa tête, sans avoir conscience de son rapport à l'informatique, pour l'exécuter elle-même puis y injecter du désordre, du bug.[4] Ainsi elle crée des motifs en série qui se décalent, et s'altèrent.[5]

Elle cofonde aussi le Groupe Art et Informatique à l'Institut d'Esthétique des Sciences de l'Art et en 1968, elle explore les possibilités créatives de l'ordinateur.

Avec son mari mathématicien François Molnar, elle développe le *Molnart*, un programme dédié à l'aide à la création avec ordinateur, écrit en Fortran, il nécessite un ordinateur, un écran de visualisation et un traceur.[6] Il libère l'artiste du travail fastidieux qu'elle devait effectuer avant pour produire son art.[7] Équipée d'un IBM 370, elle devient **l'une des premières artistes à utiliser l'ordinateur comme principal outil de travail**. Par son œuvre, Vera Molnar cherche à s'émanciper des représentations classiques, issues de l'inconscient humain et encouragées par les écoles d'art. Elle préfère **provoquer le hasard**.



Vera Molnar entretient un rapport créatif avec la technologie, qu'elle explore et utilise comme outil. De plus, elle a mis au point ses propres algorithmes, son propre programme, c'est elle qui décide des règles de son art. La machine réalise, exécute, mais c'est l'artiste qui choisit les œuvres esthétiquement valables. [8]

Le travail de Vera Molnar a donné suite à de nombreux projets qui utilisent l'ordinateur comme outil de création. Aujourd'hui, on peut faire des parallèles avec l'art génératif, algorithmique répandu, en art et en design.

Différents langages et environnements de programmation ont été développés à des fins créatives, comme Processing, mais aussi des programmes et des logiciels, parfois clés en main comme ceux de la suite Adobe.

Le rapport aux ordinateurs de Vera Molnar est intéressant dans le cadre du design parce qu'il interroge notre manière de les utiliser dans un contexte de création. Dans le cadre de ma recherche, Vera Molnar montre que l'ordinateur est un outil qui, dans un **contexte d'émancipation, doit être pris en main, exploré et détourné.**

[1] Contributeurs à Wikipedia, 'Vera Molnár',
Wikipédia, l'encyclopédie libre, 28 novembre 2022, 14:02 UTC,
<https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Vera_Moln%C3%A1r&oldid=199054477>
[Page consultée le 28 novembre 2022]

[2] Du pinceau à l'informatique: Vera Molnar révolutionne l'art!,
Tracks, ARTE, 2022. [en ligne]. [Consulté le 4 janvier 2023].
Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=E1KNKxWrXk8>

[3] Vera Molnar | Pionniers, Pionnières,
Centre Pompidou, 2021.
[en ligne]. [Consulté le 4 janvier 2023].
Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=uVjsPjbaaJU>

[4] Du pinceau à l'informatique: Vera Molnar révolutionne l'art!,
Tracks, ARTE, 2022. [en ligne]. [Consulté le 4 janvier 2023].
Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=E1KNKxWrXk8>

[5] Vera Molnar Pionniers, Pionnières,
Centre Pompidou, 2021.
[en ligne]. [Consulté le 4 janvier 2023].
Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=uVjsPjbaaJU>

[6] Véra Molnar: peinture abstraite, art numérique et algorithmique,
[sans date]. Paris Art [en ligne]. [Consulté le 4 janvier 2023].
Disponible à l'adresse : <https://www.paris-art.com/createurs/vera-molnar/>

[7] Du pinceau à l'informatique: Vera Molnar révolutionne l'art!,
Tracks, ARTE, 2022. [en ligne]. [Consulté le 4 janvier 2023].
Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=E1KNKxWrXk8>

[8] Vera Molnar | Pionniers, Pionnières |
Centre Pompidou, 2021. [en ligne]. [Consulté le 4 janvier 2023].
Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=uVjsPjbaaJU>



Seumboy Vrainom :€ est un artiste, auteur et vidéaste français qui fait de la recherche sur **l'histoire coloniale**. Co-auteur du livre *De la violence coloniale dans l'espace public*, il milite pour une **écologie décoloniale** et décrypte les **itinéraires numériques** qui véhiculent des **rapports de domination**. Le numérique est le milieu, l'espace de l'artiste, un enfant d'immigrés africains vivant à Luth, en région parisienne, il se considère "hors sol" et s'interroge sur sa place.^[1]

Par ses vidéos éclectiques mêlant images, capture d'écrans et iconographie 3D, il cherche à **attiser la curiosité** pour démarrer un travail de **vulgarisation** qui permettrait à tous et à toutes de **s'approprier l'histoire**.^[2]

C'est principalement grâce à des captures d'écrans vidéos et des intégrations par couches ou par l'ajout d'éléments 3D que Seumboy Vrainom :€ fait part de ses recherches de manière sensible. Il utilise aussi sa propre voix pour chanter ou raper, cela lui permet d'exprimer ses idées de manière explicite.

Il utilise aussi la technique de la **capture d'écran vidéo pour animer des conférences**, cela lui permet de présenter les itinéraires des recherches sur internet et d'aborder l'histoire coloniale telle qu'elle existe en ligne.^[3]

Ses oeuvres sont composées d'interfaces informatiques, par exemple, il utilise Paint 3D pour dessiner des objets et le logiciel bloc-notes pour diffuser du texte, grâce à cela, il s'approprie les outils numériques et les traite dans le fond et la forme. Ces techniques vidéos permettent à ses oeuvres d'aborder une esthétique originale et décalée qui interroge les interfaces informatiques et leurs usages. Il explique qu'il tente de "déconstruire et utiliser l'espace numérique"^[4].

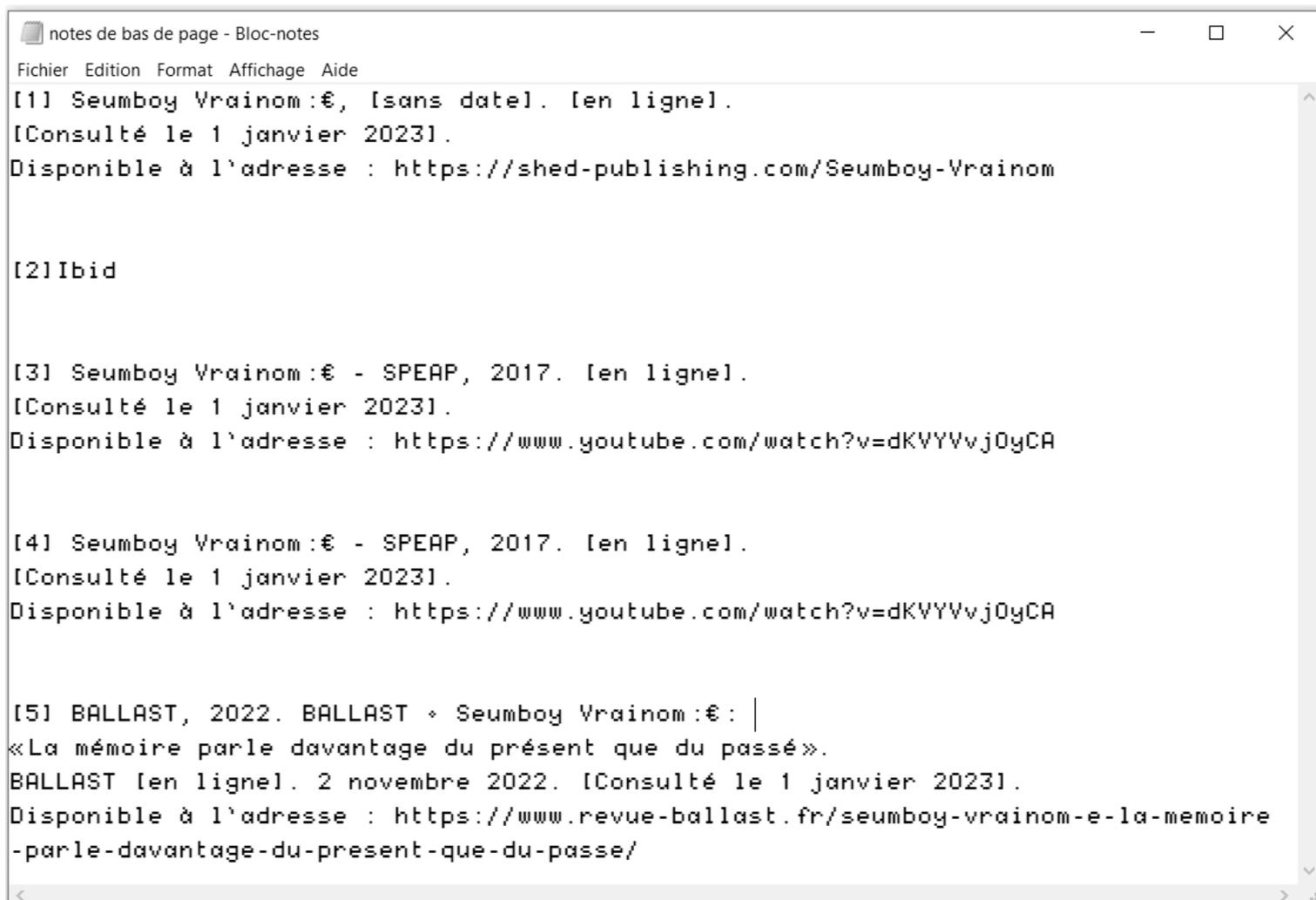
Par cette démarche, Seumboy Vrainom :€ souligne **l'importance du numérique pour la culture politique qui se développe**.^[5]

Dans sa vidéo manifeste SPEAP, Seumboy Vrainom :€ présente ses idées et explique qu'il ne faut ni accorder une confiance aveugle au numérique ni le diaboliser et qu'il souhaite rendre visible **le lien entre naturel et virtuel**.



Dans le cadre de ma recherche, l'utilisation des interfaces numériques comme support, comme médium, peut-être pertinente. En effet, explorer et détourner nos logiciels et interfaces permet d'en **interroger les usages**, d'explorer des **possibilités créatives**, et, dans le cadre d'un projet critique sur le numérique, de confronter le fond et la forme.

Ici, le hack est émancipateur parce qu'il permet d'interroger nos usages du numérique et de proposer une esthétique singulière.





Cécile Babiole est une artiste plasticienne française active depuis les années 80. Son travail est d'abord musical, puis électronique et numérique, il comprend **des machines physiques et virtuelles**. [1]

Dans la rubrique "à propos" de son site web, il est écrit que "Cécile Babiole s'approprie un registre mécanique et algorithmique pour en tirer une confrontation entre créativité et déterminisme, usages passés et présents, techniques obsolètes et contemporaines." [2] Ses pratiques artistiques questionnent nos rapports aux techniques électroniques.

Cécile Babiole est notamment la cofondatrice de *Robert La Rousse* avec la chercheuse Anna Laforet. Il s'agit "d'une collective" **cyberféministe** qui travaille sur la langue, la technologie et le genre. "La collective" a notamment travaillé sur plusieurs performances nommées Wikifemia, qui, d'après son site web, "met en récit des biographies de femmes remarquables figurantes dans la version francophone de l'encyclopédie en ligne Wikipédia." [3]

L'oeuvre *Bzz! Le son de l'électricité* de Cécile Babiole fait entendre le son de l'électricité analogique. Le

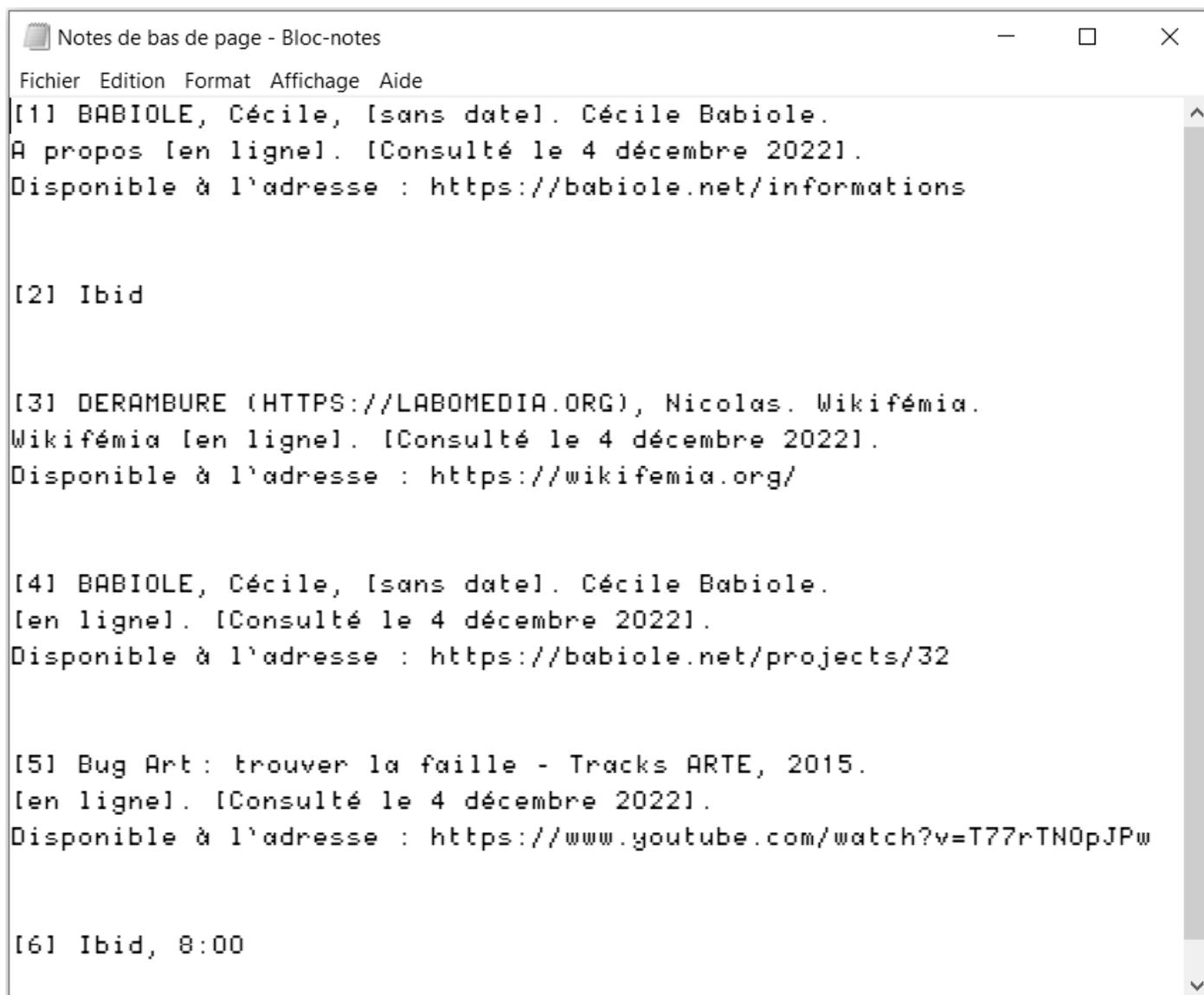
dispositif est constitué d'un générateur relié à des câbles disposés de manière circulaire, d'amplificateurs et de haut parleurs. Les équipements sont "relativement rudimentaires", cela permet au projet de s'inscrire dans une **posture low tech** et de s'éloigner le plus possible des dispositifs technologiques auxquels nous sommes habitués. [4] Par cette oeuvre, les artistes cherchent à faire renouer le public avec la base de ses outils électriques quotidiens, le son brut que l'électricité produit.

Dans l'émission Tracks « *Bug Art : trouver la faille* » de la chaîne télévisée Arte [5], Cécile Babiole s'exprime à propos de son travail. Elle dénonce **les processus invisibles du numérique** qu'elle souhaite rendre visible et parle notamment du fait que, même hors informatique, notre "société est envahie de "boîte noire" qu'on ne répare pas et qu'on jette". [6] Le travail de Cécile Babiole est intéressant dans le cadre de ma recherche, car il souligne **le besoin de retourner aux bases de l'électronique pour dénoncer les "boîtes noires"**.

```
*Légende - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage Aide

"BZZZ ! Le son de l'électricité", Plateforme Paris, 2012.
Photo prise du site web de l'artiste,
Disponible en ligne : https://babiole.net/projects/32
```







L'artiste Simon Weckert s'intéresse aux **champs du numérique et à leurs problématiques sociales**. Il cherche à évaluer la pertinence des avancées technologiques pour les générations futures, pour se faire, il crée des œuvres électroniques qui ont un impact sur l'espace physique. Ses œuvres sont des systèmes technologiques, des installations et des objets hybrides qui tendent à **simplifier et à rendre accessibles les problématiques du numérique.**^[1]

En 2020, Simon Weckert tire un chariot contenant 99 smartphones connectés à Google Maps à Berlin. Il crée alors un embouteillage virtuel qui vide quelques rues de ses habituelles voitures. Avec son "Google Hack", l'artiste cherche à **dénoncer l'impact du numérique sur nos villes** et notre perception de celles-ci.^[2]

Ce projet m'interpelle, car il a un impact direct sur l'espace public et qu'il montre que le plus gros service de cartographie en ligne peut être hacké sans nécessiter de compétence particulière. L'action de l'artiste est aussi explicite et permet à tout un chacun d'en concevoir les problématiques sous-jacentes.

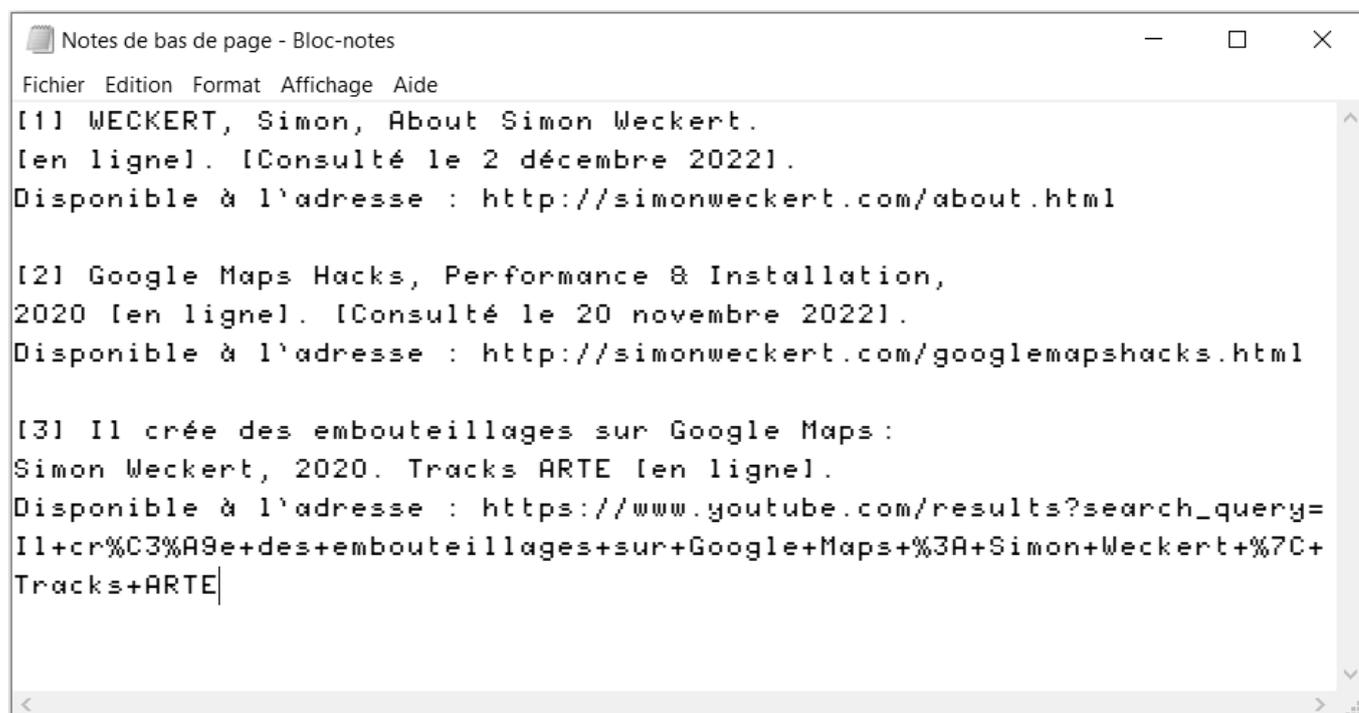
Le numérique et la ville

Par son œuvre, Simon Weckert dénonce le **numérique capitaliste** et son **influence sur la ville**. Les conséquences du numérique sur nos espaces physiques sont nombreuses, c'est ce que dénonce l'artiste dans son interview pour Tracks de Arte^[3], il donne notamment l'exemple du partenariat entre McDonald's et Pokemon Go. La chaîne de restauration rapide paie le jeu mobile Pokemon Go (qui s'appuie sur une carte de l'espace réel) pour qu'il y ait des Pokémon rares près de ses restaurants et que les joueur.euses consomment. Utiliser des exemples concrets tels que celui-ci ou en observer dans la vie réelle peut être pertinent pour sensibiliser les jeunes aux questions du numérique dans l'espace public.

Dans le cadre de ma recherche, je m'intéresse à un public d'adolescent.es et leur proposer un projet ayant **un impact direct dans le monde physique** pourrait les motiver. Faire découvrir cette œuvre décalée pourrait aussi permettre de **décomplexer le hack** auprès des jeunes.



```
*Légende - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage Aide
Simon Weckert, Google Maps Hack.
2020, Berlin.
Photographie de l'artiste à gauche
et capture d'écran de sa position dans Google Maps.
Image disponible en ligne à l'adresse :
https://simonweckert.com/googlemapshacks.html
```





Débuts

La musique électronique naît concrètement dans les années 1950, après de longues recherches portées par une volonté d'atteindre de nouveaux timbres et de créer de **nouveaux sons**. Pour cela, des laboratoires de musiques se sont spécialisés dans le domaine de la recherche, notamment en **détournant les outils et des techniques** déjà connus, comme ceux de l'enregistrement radiophonique.[1]

C'est en détournant des objets électroniques et des techniques que la musique électronique est née, cela confère un rapport singulier à ce type de musique : **elle est hackée par nature**.

La Noise

À la fin des années 70 apparaît un sous-genre : la musique noise.[2] Elle s'inscrit directement dans un mouvement Do it Yourself (DIY) en associant une pratique de **bricolage créatif** à **des convictions éthiques**. En effet, c'est **l'autonomie**, notamment par la modification ou la mise à jour de l'instrument, **l'économie de moyens**

et la **singularité** qui attirent les artistes de noise vers les pratiques de détournement, de récupération et de bricolage électronique.

“Le hacking comme le DIY officient donc comme une reconquête des moyens d'action dans l'apprentissage du point de vue de la création, source d'émancipation individuelle, mais aussi du point de vue de la musique elle-même, où la libération du code informatique prônée par les hackers pourrait, plus symboliquement, renvoyer à une libération des conventions musicales incarnée par la résurgence bruitiste.”[3] Benhaim, 2019

Créativité et éthique

Les cartes électroniques Arduino, le logiciel Max-Msp ou des techniques comme le circuit bending, parmi d'autres, permettent aux artistes ou aux amateurs de créer librement, en acquérant du savoir. Les notions de commun et d'open source sont adjacentes à ce mouvement DIY électronique, qui est un des moyens d'exprimer ces valeurs. Ces techniques ont été développées pour

qu'un usage singulier, plus modulable, autonome et économe se démocratise. La musique électronique permet donc l'émergence de nouvelles conceptions de l'instrument de musique.

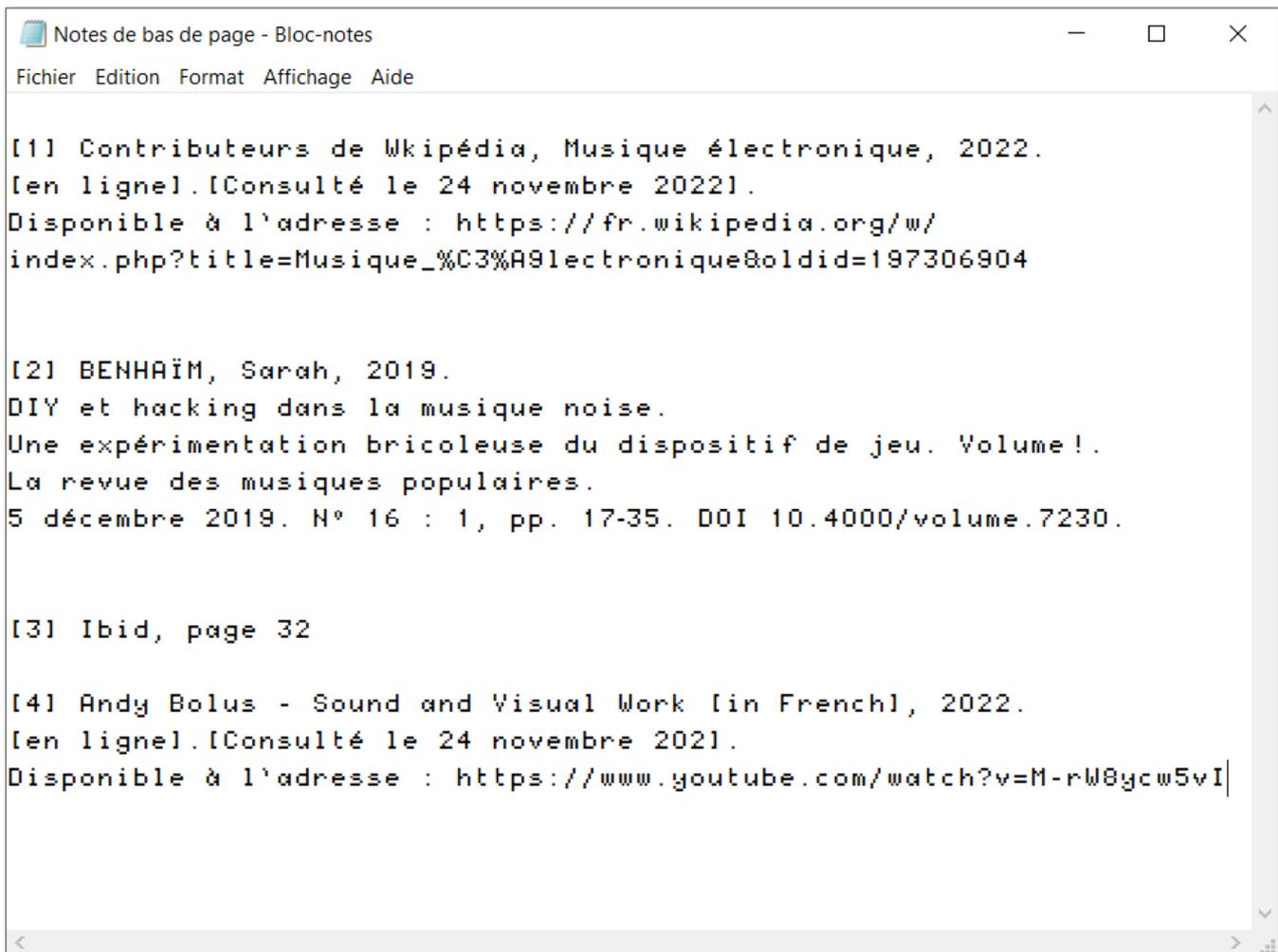
Ce qui croise ma question de recherche dans cette démarche, c'est la démocratisation de la pratique de la musique électronique par le biais du DIY et l'entrée par la création musicale dans une pratique éthique de DIY ou de hacking.

Pour se faire, la pratique doit comprendre **l'économie de moyens, le partage de savoirs**, lors d'ateliers[4] ou sur Internet et par un **genre musical souple, sans règle**. Ce biais d'apprentissage permet notamment de créer sans être soumis.es à des outils ou des logiciels propriétaires et/ou chers.

“Cette intuitivité que permettent l'expérimentation bruitiste et la confection d'un dispositif singulier est appréhendée par les artistes comme un ressort favorable à leur expressivité, et représente un levier non moins important en termes d'accessibilité à la pratique musicale.”

Benhaim, 2019

La musique électronique est un genre contemporain qui regroupe de nombreux sous-genre et qui se voue volontiers à l'expérimentation, au détournement et au bricolage électronique. Musicalement, ce genre n'est pas dogmatique et des genres tels que l'Ambient ou la Noise ne sont pas contraints à des structures de rythmes, n'importe qui peut s'improviser compositeur.rice et exprimer sa créativité à travers divers sons ou bruits.





Mary Maggic est un.e artiste non binaire chinois.e et américain.e basé.e à Vienne en Autriche. Iel fait de la recherche sur **les croisements aliénants entre les corps, les genres, le capitalisme, la politique et l'écologie**. Son travail utilise le **biohacking** (cf étude de cas de design) en tant que pratique xeno-féministe, c'est une approche techno-critique queer qui s'inscrit dans la prolongation du cyberféminisme[1]. Par cette pratique, l'artiste cherche à "démystifier les lignes bio moléculaires invisibles"[2] dans une démarche de care, c'est-à-dire de soin. Sa pratique interdisciplinaire étudie **le rôle de la science institutionnelle et de la biotechnologie dans la construction des imaginaires politiques de masse**. [3]

Le projet *Open Source Estrogen* est un **projet manifeste**. Sur le site de l'artiste, il se présente sous la forme d'une vidéo rythmée qui présente six points pour la **résistance queer aux hormones**. [4] Le premier point est de "déterrer les agents dominants du patriarcat de la production hormonale et de la pollution" et de "construire une compréhension publique des xénoforces qui se jouent" le deuxième de "démystifier les savoirs de biochimie, d'endocrinologie et d'éco-toxicologie qui sont institutionnalisés et mis dans des

"boîtes noires" et le troisième entend "résister aux profits capitalistes néolibéraux des corps non consentants et de la planète non consentante". Le quatrième point est de "rejeter la glorification du "naturel", la condamnation du "non naturel" et "les rhétoriques techno-solutionnistes qui promettent d'élucider les deux", le cinquième d'"amoindrir les notions profondément retranchées d'éco-hétéronormie et de pureté" et, pour finir, le sixième point propose de "considérer les micro-performances des hormones comme un pouvoir agentiel et pas seulement en tant que colonisation moléculaire, mais aussi en tant que collaboration moléculaire." [5]

Ces six points proposent une **vision queer, libre, anticapitaliste, écologique et opposée au néolibéralisme**. Par cette approche, Marie Maggic **rejoint les préoccupations et le champs d'action des biohackers**, on peut donc qualifier son travail de **bio-art** [6]. La posture de l'artiste est surtout xeno-féministe : **la technologie est perçue comme un levier d'émancipation** et un moyen d'abolir le genre [7].

Mary Maggic propose une esthétique peu commune à la science pour en proposer une interprétation plus sensible.

Comme le fait Yasmina Rezaire (cf étude de cas en art), iel se réapproprie son champ de recherche pour en questionner les représentations. Ainsi l'artiste propose une esthétique mêlant biologie et DIY en utilisant des éléments qui soulignent ses préoccupations xéno-féministes et anticapitalistes. Par exemple, son site web reprend l'iconographie d'un site de shopping en ligne, symbole de la sur-consommation aux antipodes de ses projets, qui visent le faire soi même.

Ce projet montre que **les valeurs propres à la culture hacker telles que l'open source et le faire soi-même s'appliquent à des fins émancipatrices qui permettent à de nouvelles pratiques scientifiques d'émerger.** Mary Maggic propose des ateliers pour hacker les protocoles d'extraction d'hormones, ainsi iel crée des temps de culture commune non institutionnels qui permettent de discuter de l'état du corps et du genre qui s'inscrivent dans un milieu d'aliénations écologiques.

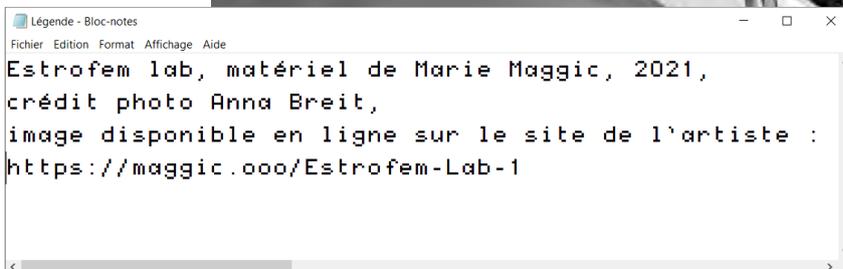
[8]

Mary Maggic utilise la technologie et la biologie pour réaliser des projets aux revendications politiques.

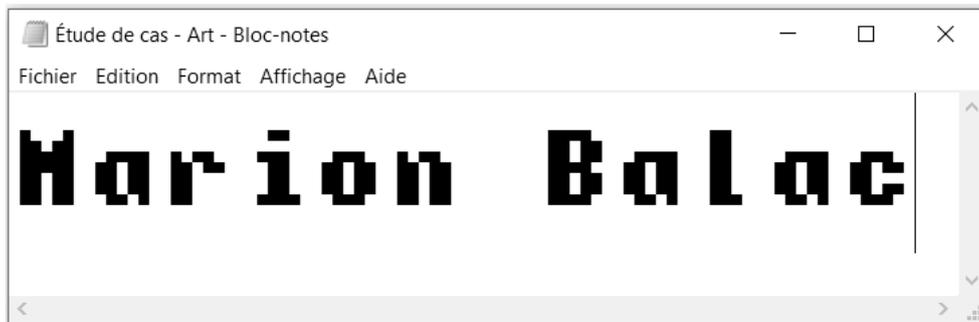
Dans le cadre de ma recherche, il est intéressant de considérer que la culture du hack (ici de l'ordre de l'open source et du faire soi-même) peut être alliée à d'autres disciplines telles que la biologie et **permet de proposer de nouvelles visions.**

Il est aussi important de remarquer que **le hacking permet de s'émanciper des systèmes dominants pour exprimer une volonté citoyenne de faire autrement et d'actualiser nos représentations.**

On peut observer que les pratiques de Mary Maggic et des biohackers remettent en question les discours dominants et les systèmes en place et que leurs projets donnent forme à des contestations citoyennes.







Marion Balac est une artiste plasticienne, chercheuse à l'école d'art de Clermont-Ferrand et de Caen ainsi que professeure de vidéo aux Beaux-Arts de Marseille.[1] Ses œuvres sont des détournements numériques et/ou font référence à la culture web.

Sa première œuvre "les dieux anonymes" est une compilation de visages de statues de dieux floutés par Google maps.[2]

Carlos Carbonell est un collaborateur de Marion Balac, c'est un artiste multimédia qui s'intéresse aussi aux détournements de contenu web pour les critiquer.

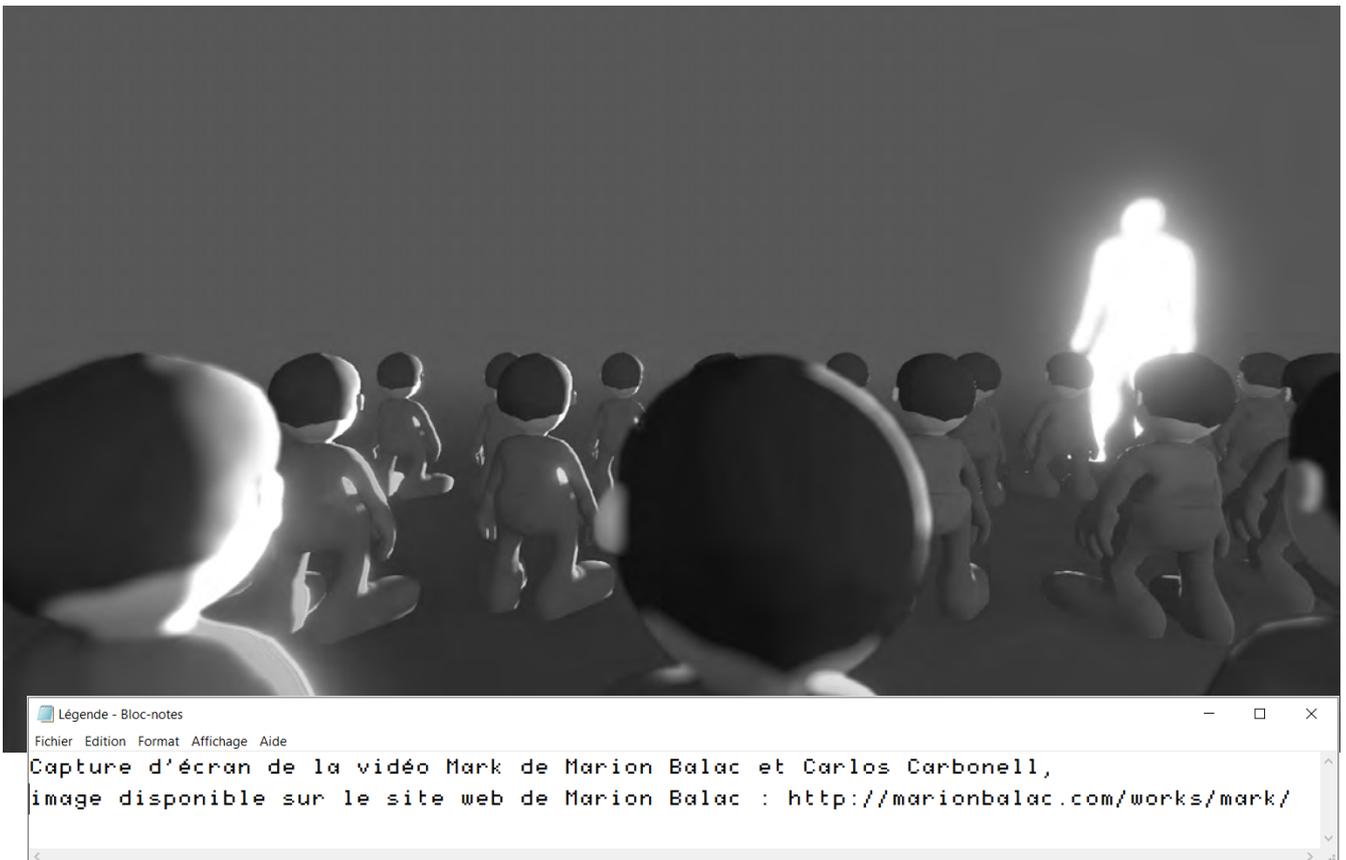
[3]

Ensemble, les deux artistes ont produit la vidéo Mark, qui raconte une histoire semi-fictive sur le PDG de Facebook.

La vidéo **raconte en chanson l'histoire de Mark Zuckerberg et mélange des figurines animées en 3D avec des vidéos, des photographies et des GIF**. Ces techniques vidéo décalées reprennent l'esthétique d'internet.

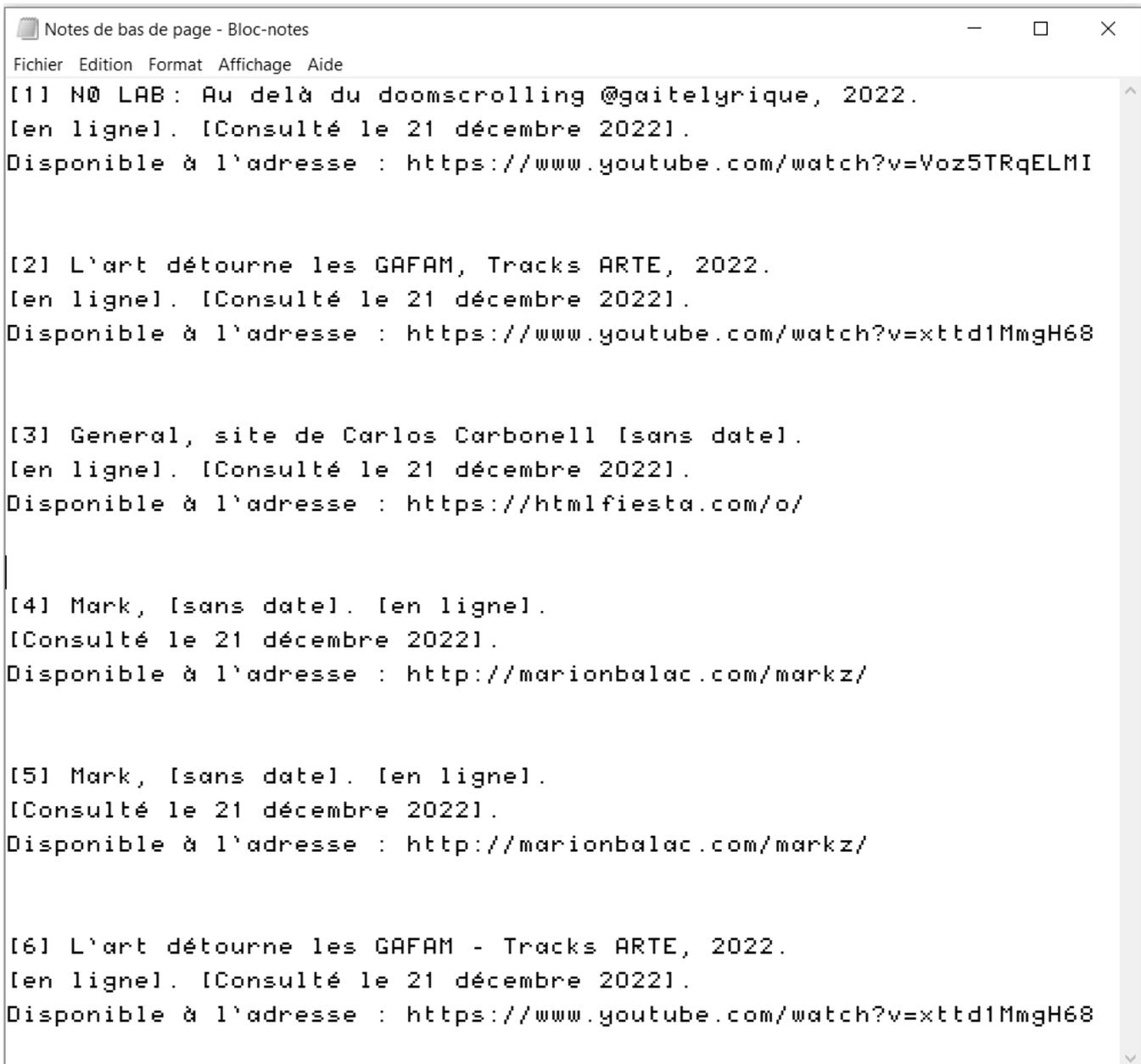
Mark débute par l'enfance du protagoniste, c'est une personne "gênante" et "socialement inadéquate"[4]. Petit à petit, il gravit les échelons, ainsi on le voit augmenter de taille comparé à ses semblables, des petits bonhommes bleus aux gestes coordonnés. Il visite le méta-univers avec son casque de réalité virtuelle et devient ainsi le président des États-Unis, de l'Inde et du Brésil. À partir de 5:15, le rythme de la vidéo accélère, les problématiques liées aux intelligences artificielles prennent de l'importance. Mark Zuckerberg décide de les rejoindre et devient alors géant et lumineux. Finalement, il est rejeté par ses nouveaux semblables, les voix en chœur lui demandent alors " Maintenant, l'intelligence artificielle est partie comment peux-tu te surpasser Mark ?"[5]

En 3100, Mark est devenu Facebook lui-même, en 4200 il construit un vaisseau pour rejoindre à nouveau l'intelligence artificielle en espérant devenir un semblable, voir, peut-être, un supérieur.



Cette œuvre vidéo propose une critique décalée du PDG de Facebook et par extension de l'état d'esprit des géants du numérique. Incapable d'être à l'aise en société, Mark rêve de grandeur jusqu'à en être déshumanisé. Ainsi les artistes pointent du doigt l'avidité et le décalage moral des GAFAM.[6] Ce sont les codes des outils numériques des géants du web qui sont détournés (GIF, avatar 3D, musiques de variété et karaoké)

pour les tourner à la dérision et les interroger. En s'appropriant et en détournant les codes de la chanson en chœur et de l'esthétique de l'internet des GAFAM, les artistes proposent une **critique politique et humaine décalée** qui peut peut-être parler à certains publics. Dans le cadre d'un projet, il peut être intéressant **de détourner ou d'exagérer des codes propres à certaines pratiques du numérique pour les interroger.**





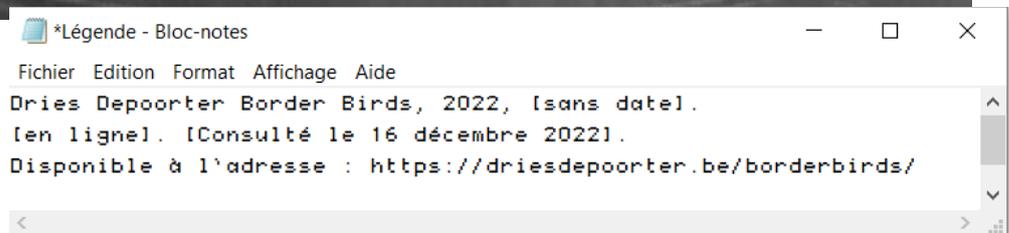
Dries Depoorter est un artiste belge qui s'intéresse à l'intelligence artificielle, à la surveillance et aux réseaux sociaux. Il réalise des installations interactives, des applications et des jeux. [1] Dès 2018, l'artiste développe son propre **logiciel de reconnaissance faciale** pour comparer des visages de célébrités à des images de vidéo surveillance hackées dans le monde entier. [2]

De 2015 à 2022, Dries Depoorter produit *Jaywalking*, une oeuvre interactive qui permet aux citoyen.nes visitant l'exposition de signaler ou non des personnes qui traversent la route. Comme souvent dans son travail, l'artiste **récupère les images en direct de caméras de vidéosurveillance dans l'espace public**. Les images sont diffusées et le public a à disposition un bouton pour signaler les personnes, si elles les signalent, un mail est envoyé à la police pour les prévenir du comportement jugé suspect. [3]

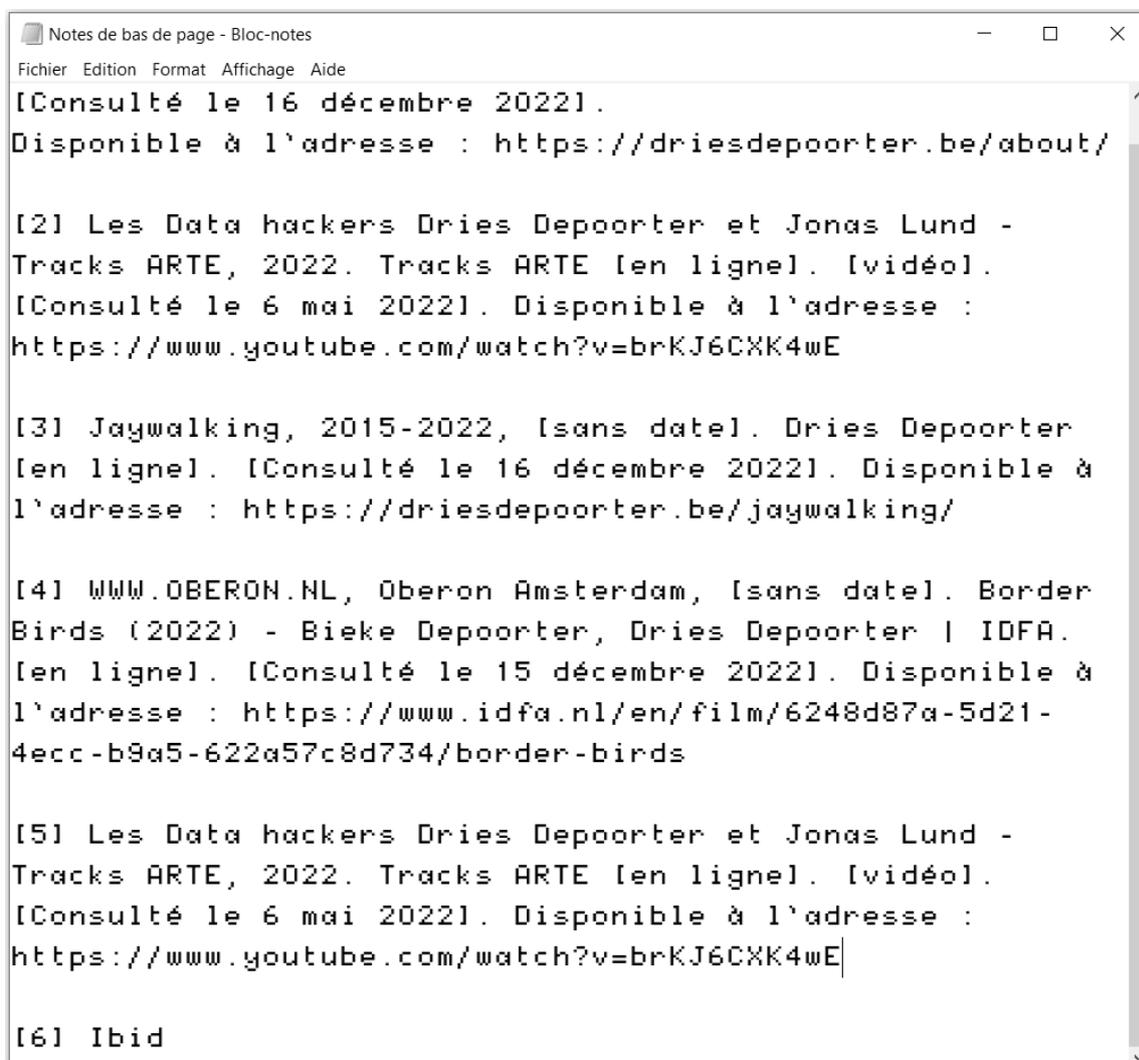
Border Birds est une série de photographies d'**oiseaux qui traversent des frontières** Mexique/USA, Grèce/Turquie, Espagne/Maroc et France/Angleterre. Ce travail a été réalisé par Dries Depoorter et sa soeur Bieke Depoorter. Les images de différentes caméras disposées à ces

frontières sont récupérées par l'artiste qui laisse ensuite son intelligence artificielle y détecter des oiseaux. Cent clichés d'oiseaux qui traversent des frontières ont ainsi été retenus pour être exposés lorsque l'artiste y est invité. Dries Depoorter met en opposition les oiseaux, libres dans l'espace avec les humains qui créent toujours plus de frontières. [4]

De 2020 à 2022, Dries Depoorter travaille sur son oeuvre *The Flemish scrollers*. Il se sert de la diffusion live des **réunions du parlement flamand pour y faire détecter les politicien.nes distrait.es**. Son intelligence artificielle détecte les personnes qui utilisent leurs smartphones puis un **algorithme** en prend une capture d'écran pour les dénoncer sur Twitter. Dans l'émission *Les Data hackers* Dries Depoorter et Jonas Lund de l'émission *Tracks* [5], l'artiste explique que "ça montre à quel point c'est facile. Ce sont eux qui font les lois autour de ces outils et moi je les retourne contre eux. J'espère que ça va déclencher quelque chose en eux." [6].



Grâce à son utilisation décalée des intelligences artificielles, Dries Depoorter interroge leur fonctions et leur rôle vis à vis de notre société. Dans le cadre de ma recherche, il est intéressant de voir que les oeuvres de Dries Depoorter donnent au public l'accès aux vidéos prises par des caméras de vidéosurveillance. **Permettre à un public de se mettre à la place de ceux qui font les choix du numérique pourrait leur permettre d'interroger ces choix.**





L'album

Sex with the machines est un album à l'ambiance futuriste marquée par l'influence des machines et des ordinateurs. Dans ses morceaux, des voix robotiques s'expriment froidement à propos du progrès technologique et suggèrent un futur dystopique.

Musicalement, les morceaux sont répétitifs, les éléments s'additionnent et bouclent, ce qui donne un aspect machinal et froid au son. Anthony Rother utilise au maximum quatre pistes, ce qui rappelle les musiques des premiers jeux vidéo, qui étaient conçues ainsi.

L'esthétique de cet album et de l'œuvre d'Anthony Rother projette une image intense, intimiste et menaçante de la technologie. Son esthétique, sonore tant que visuelle, correspond aux stéréotypes du hacker[2] : une figure masculine portant une capuche dans le noir, seule devant un ordinateur.

Human Made

Le morceau *Human Made*, avec sa lente progression et ses bruits d'ordinateurs, fait appel à un imaginaire de dystopie technologique propre aux films de science-fiction. Une voix robotique s'adresse à nous : "vous n'avez pas de travail à cause de moi,

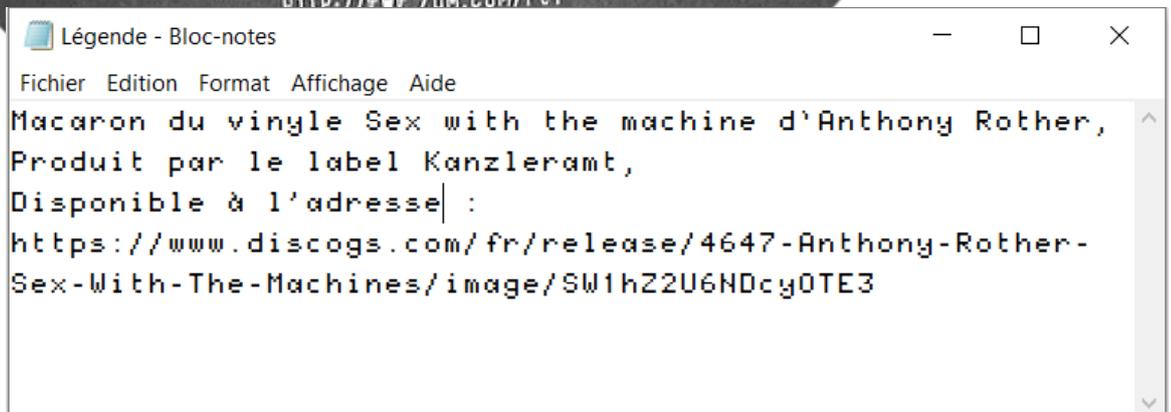
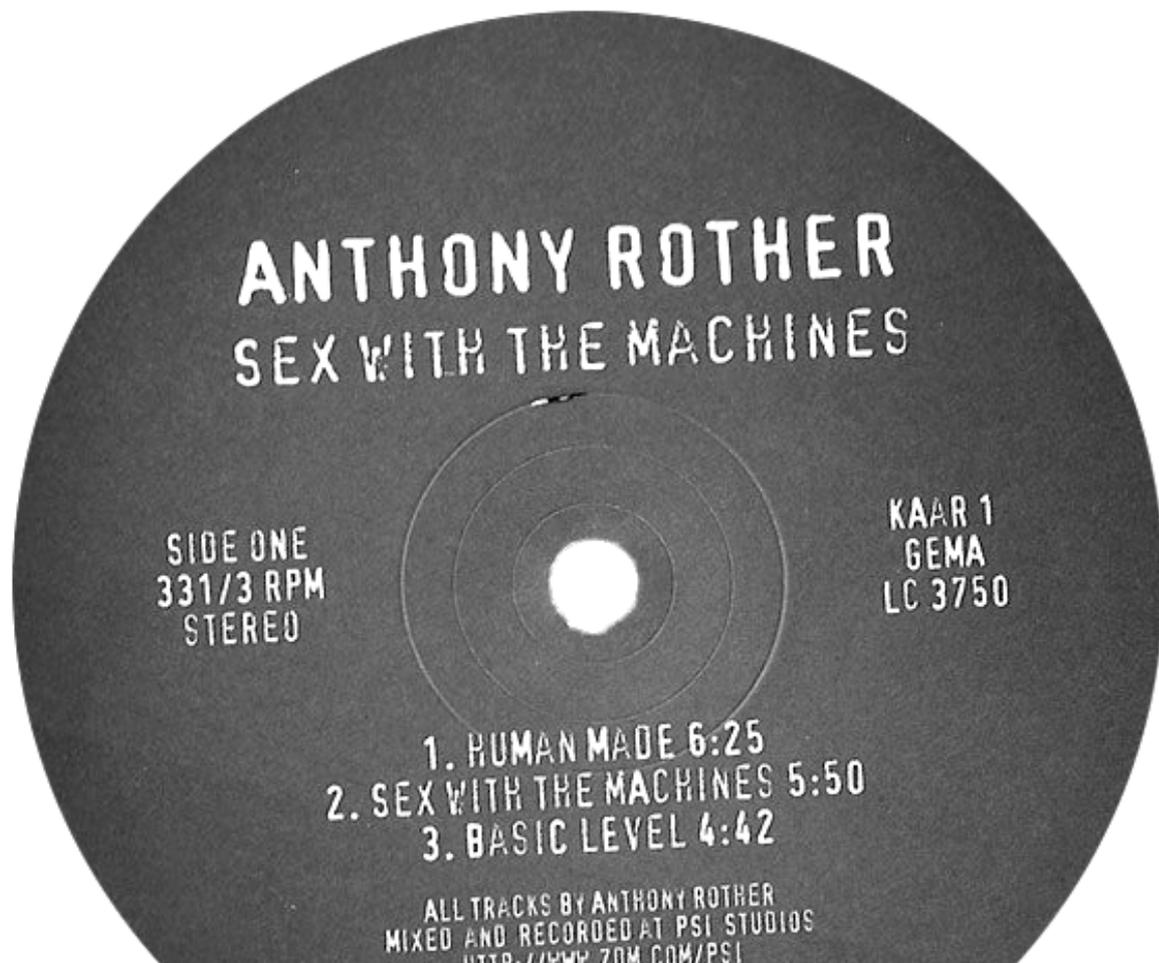
je suis la machine et je ne dors jamais, maintenant vous priez, une drôle de méthode, je suis créé par l'homme"[3].

Un imaginaire commun

Cet imaginaire est commun à la science-fiction internationale, l'histoire des machines qui nous surpassent et nous rendent obsolètes voir nous réduisent en esclaves est populaire. C'est notamment le sujet des films à succès *Matrix* ou du dessin animé *Wall-e* par exemple, mais également de nombreux ouvrages (Isaac Asimov pour les romans, *Metal hurlant* pour la bande dessinée) et d'œuvres d'art (*Can't help myself* de Sun Yuan et Peng Yu).

La musique d'Anthony Rother rappelle cet

univers anxigène que nous aimons tant, parce qu'il raisonne notre rapport à la technologie qui évolue plus vite que notre analyse la concernant. Qu'elle progresse ou qu'elle disparaisse, son sujet captive le grand public.



Dans le cadre d'un projet sur le hacking, inclure une dimension de science-fiction pourrait attirer les jeunes. Cela pourrait prendre forme la forme de thématiques futuristes, donc par le besoin de se défendre ou de se préparer à des scénarios futurs par exemple. Le design fiction peut être un moyen d'inclure cette dimension futuriste, il "consiste à explorer les implications d'évolutions futures. Il peut s'agir de futur probable, possible, ou complètement spéculatif. "[4]

Fichier Edition Format Affichage Aide

[1] Anthony Rother, Interview in his Studio, 2006.

[en ligne]. [Consulté le 6 décembre 2022].

Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=KL1Z1G3Yqno>

[2] MOSNA-SAVOYE, Géraldine, [sans date].

Le hackeur a-t-il ses raisons que la raison ignore? [en ligne].

[Consulté le 1 décembre 2022]. Sans oser le demander.

Disponible à l'adresse : <https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/sans-osser-le-demander/le-hackeur-a-t-il-ses-raisons-que-la-raison-ignore-7720950>

[3] Anthony Rother - Human Made (SEX WITH THE MACHINES), 2019.

[en ligne]. [Consulté le 6 décembre 2022].

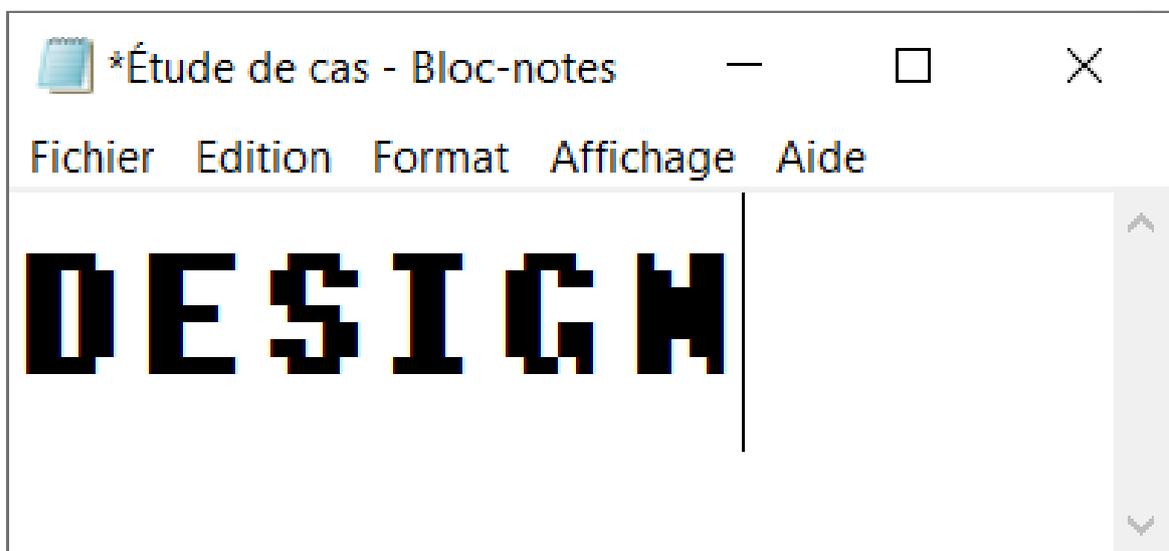
Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=FL2rWAhpn4M>

[4] Contributeurs de Wikipédia, "Design fiction," Wikipédia.

Disponible en ligne :

https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Design_fiction&oldid=190151230

(Page consultée le 10 décembre 2022).|



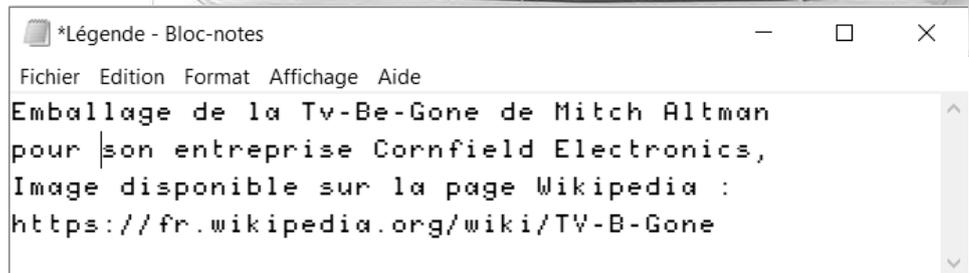


La TV-B-Gone ou “TV va t’en” en français est une télécommande générique open source créé par Mitch Altman, elle permet d’éteindre les écrans de télévisions. Elle a été commercialisée en 2004 par l’entreprise *Cornfield electronic* qui appartient au créateur de la télécommande. Bien que sa consigne préconise de l’utiliser dans l’espace privé, l’objet est en réalité pensé pour **éviter la publicité dans les espaces publics tels que les aéroports, les fast foods ou les commerces.** L’emballage de la télécommande indiquait : « Les effets secondaires peuvent inclure une diminution de l’anxiété, une augmentation des compétences sociales, une augmentation des capacités cognitives, un sentiment de bien-être accru. »^[1]

Pour concevoir cet objet, Mitch Altman a d’abord essayé de récupérer les codes d’extinction de nombreux modèles de télévisions puis a découvert qu’une puce pouvait le faire à sa place. **La Tv-B-Gone déclenche 209 codes d’extinction et permet donc d’éteindre plus d’un millier de modèles de téléviseurs.** L’entreprise AdaFruit est spécialisée dans la création

et la vente de kits électroniques ludiques et économiques à monter soi-même. Associée à Cornfield Electronic, elle propose un kit qui permet de monter soi-même sa TV-B-Gone, le kit comprend tous les composants nécessaires qu’il suffit de souder. C’est ce kit qui sera utilisé par les World Cup Crusher en 2014, un groupe de personnes militant contre la coupe du monde au Brésil.^[2]

C’est grâce à leur blog et à leurs télécommandes qu’ils ont manifesté leurs désaccords face aux conditions de cette compétition sportive. À l’occasion de la coupe du monde au Qatar, Dan Geiselhart propose un atelier qu’il tiendra à la recyclerie à Paris. Il souhaite encourager et **accompagner la conception de TV-B-Gone pour éteindre les écrans qui diffusent la coupe du monde.**^[3] “La pratique du hacking c’est une pratique de contre-pouvoir, c’est une pratique de remettre dans les mains de tout le monde une pratique technique, une pratique de contrôle technologique.”^[4] explique Thomas, encadrant de l’atelier au journal le Parisien, “C’est une forme de résistance pacifiste au mondial”^[5] précise Dan Geiselhart, interrogé par le journal Le Parisien.



Dans le cadre de l'atelier à la *recyclerie de Paris*, on peut observer que c'est l'aspect militant qui attire les participant.es vers le **bricolage électronique**. Dans le cadre de ma recherche, il est aussi intéressant de voir que **cette télécommande électronique est un outil de lutte** contre d'autres objets électroniques. Ici, le hacking **donne le pouvoir** immédiat d'intervenir sur le monde physique, il permet de prendre le contrôle sur la technologie de manière instantanée certes, mais aussi de **manière idéologique et symbolique**.





Dans le livre *The Pirate Book*^[1], différentes études de cas sont proposées par des chercheurs pour aborder le piratage sous différents angles : historique, géopolitique et technique. L'ouvrage traite notamment du marché Shanzhai en Chine, qui **défie le modèle de la propriété intellectuelle.**

«L'Industrie de Shanzhai prouve que l'absence de sanction liée au copyright n'influe pas négativement l'économie, mais pousse les personnes à apprendre, et que cela peut être bénéfique pour l'économie locale et globale »^[2].

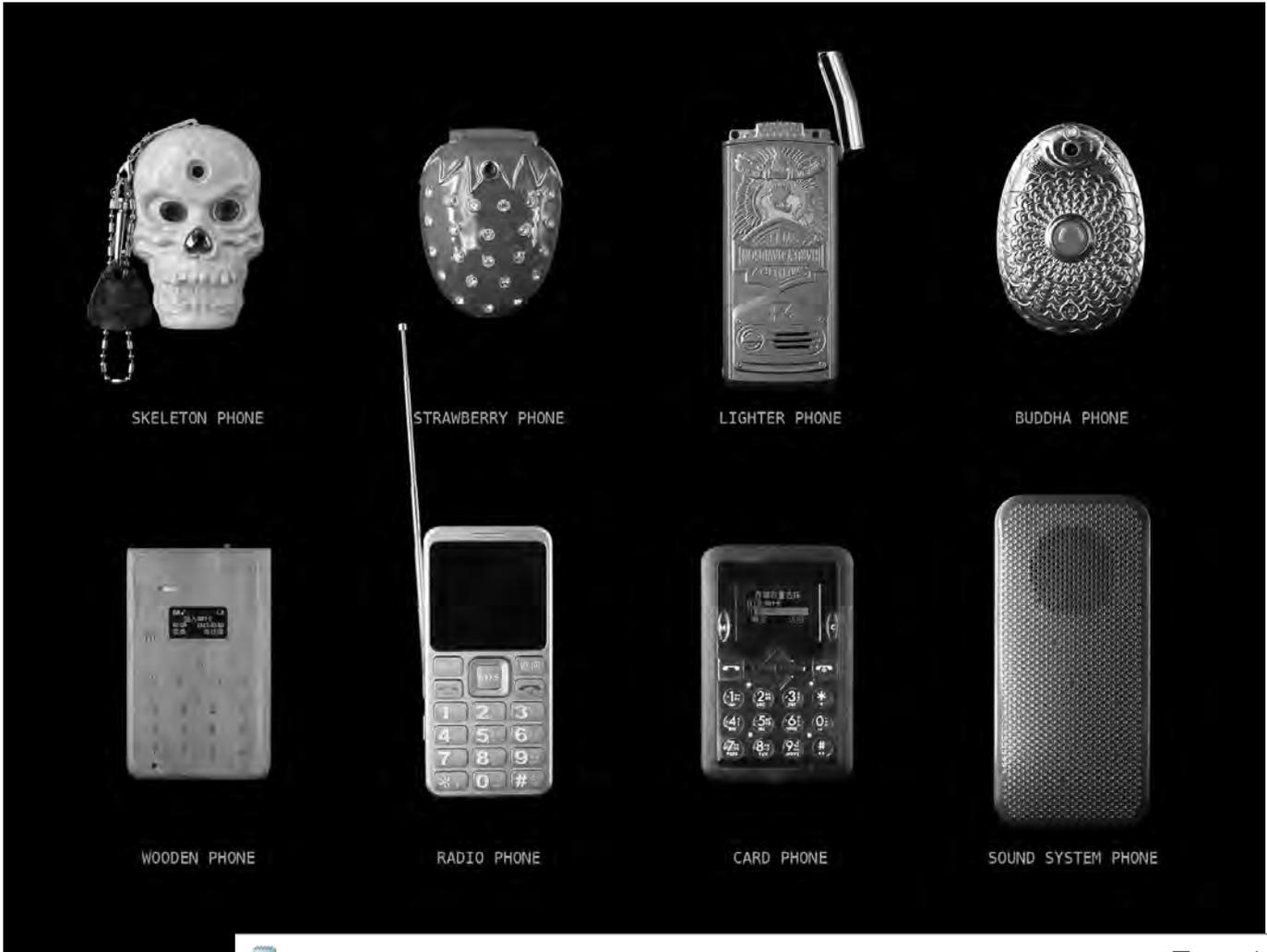
Clément Renaud dans *The Pirate book*

C'est le chercheur et développeur Clément Renaud qui traite de ce sujet, il explore les transformations sociétales, technologiques et celles des écosystèmes naturels. Il a commencé à travailler en Chine en 2008 pour y observer le développement du numérique dans les grandes villes, il s'intéresse notamment à la culture "maker" qui s'y développe. Le marché de Shanzhai c'est le marché du « made in China », ses travailleurs et travailleuses, anciennement les fermier.es d'un état communiste, ont peu d'éducation scolaire et encore moins de diplôme d'ingénieurs et pourtant, iels produisent des sacs, des téléphones et divers objets.

Ces compétences leur viennent de leur entourage, de leurs observations et du fait de copier, de modifier, de refaire. Les membres de ces usines travaillent de manière « open-source » sans s'accorder ce label, en partageant leurs plans, leurs découvertes et leurs méthodes. En copiant et en réutilisant avec peu de moyens, ces travailleur.euses sont la source de la richesse et du développement local, de plus iels ont prouvé que sur le long terme, l'absence de copyright peut être enrichissante pour l'économie locale, le progrès technique et l'inventivité !

La manière de faire se rapproche de la culture "maker" occidentale très proche de la culture DIY (Do It Yourself), en effet elle regroupe **des personnes qui aiment le faire, le bricolage et que l'invention et le prototypage satisfait.**^[3]

Dans le cadre de ma recherche, le fait que l'industrie Shanzhai, grâce à sa culture du faire, sa pratique de la copie et sa créativité permet une **stabilité économique** et développe les compétences montre que **ce modèle est envisageable pour un projet de design.**



SKELETON PHONE

STRAWBERRY PHONE

LIGHTER PHONE

BUDDHA PHONE

WOODEN PHONE

RADIO PHONE

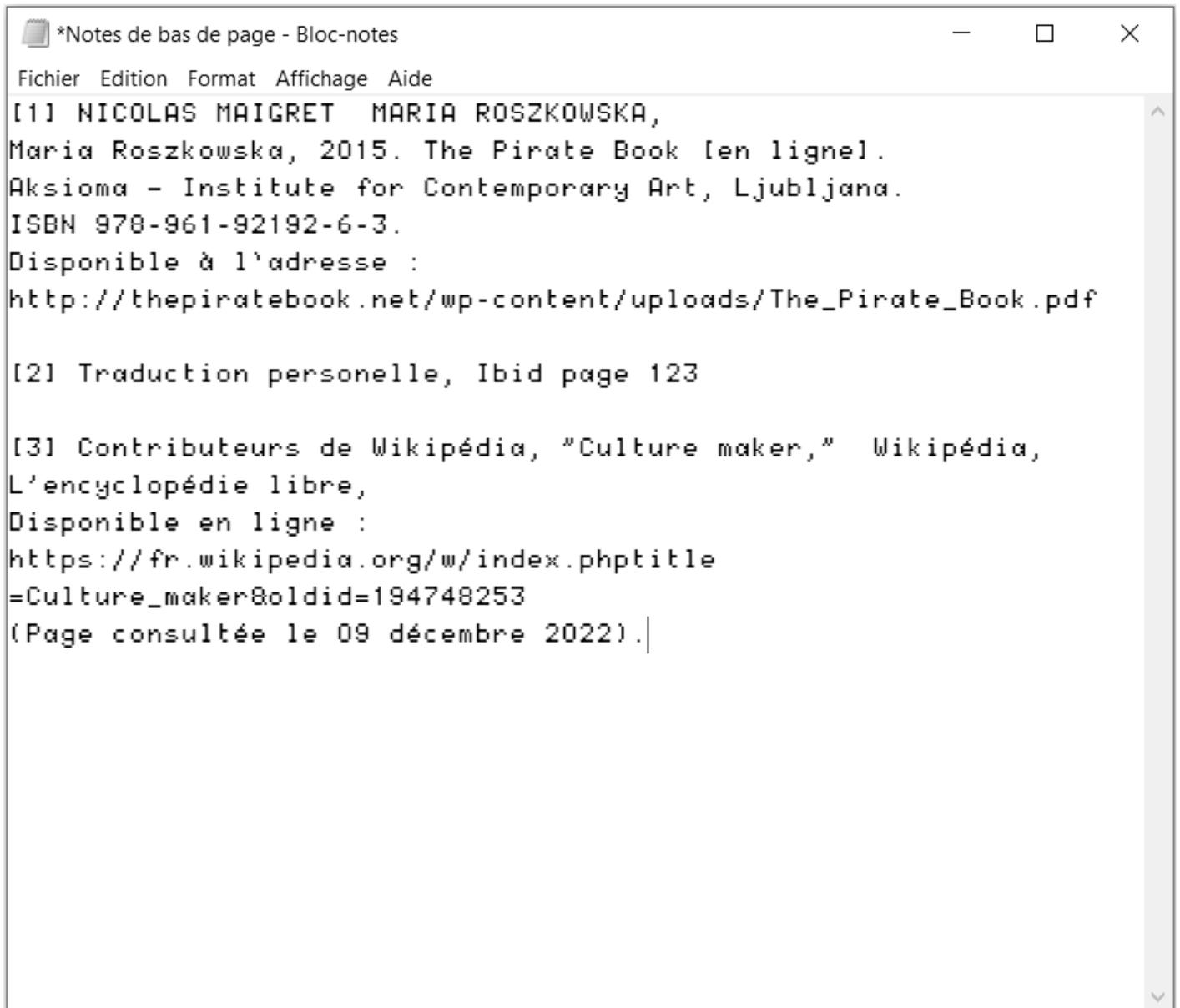
CARD PHONE

SOUND SYSTEM PHONE

Légende - Bloc-notes

Fichier Edition Format Affichage Aide

Téléphones conçus à Shanzhai,
photo prise dans le cadre de l'exposition de Clément Renaud
DISNOVATION.ORG, en ligne disponible à l'adresse :
<https://disnovation.org/shanzhai.php#video>





Piezzographie est le projet de diplôme d'Axel Morales. Il date de 2013 et a été conçu à l'ENSCI les ateliers, l'école nationale supérieure de création industrielle à Paris.

Ce projet est **un logiciel, deux mélangeurs et trois têtes d'impression : c'est une imprimante numérique**. L'impression se fait **manuellement**, en couche par couche. Cela induit des **erreurs** dans le résultat et dégage alors une singularité, qui est aussi provoquée par la pratique de l'objet qui est **propre à chacun.e**.

"Piezzographie est une recherche menée pour l'artisanat de l'impression numérique. Ses gestes, sa technique, ses surprises et ses accidents proposent une autre manière d'envisager le design et l'usage des appareils technologiques."[\[1\]](#)

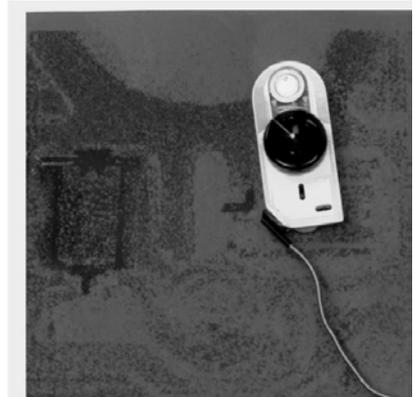
L'objet est partiellement transparent et ses composants sont visibles par l'utilisateur, ainsi il peut en comprendre les différents rôles. C'est un des objectifs du projet, que l'usage de l'objet soit "proche de son fonctionnement dans son usage comme dans son esthétique"[\[2\]](#)

Par son design, cette imprimante encourage la reprise en main du matériel technologique par les usagers.

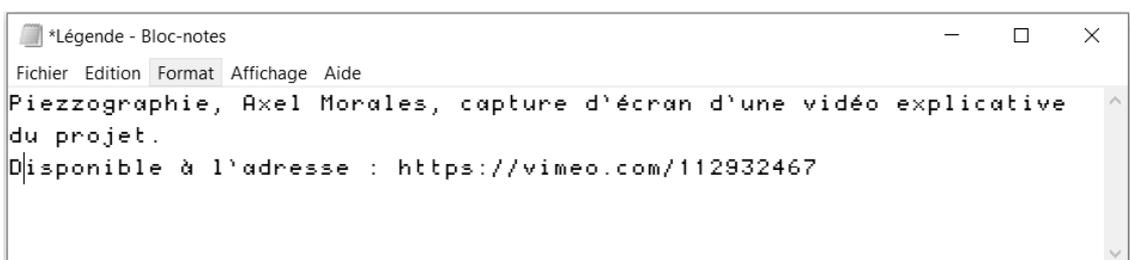
L'utilisation de Piezzographie rappelle des **techniques artisanales** telles que la lithographie ou la sérigraphie. En effet, ce projet met en avant le geste, implique le corps dans le processus d'impression et encourage la singularité. Le logiciel de Piezzographie a été conçu avec Processing, un environnement de développement libre[\[3\]](#), cela témoigne d'une prise de position générale du designer qui favorise les systèmes libres.

Ce projet interroge notre rapport à la technologie en proposant une autre ergonomie et une autre manière d'imprimer. Par sa forme et son utilisation, ce projet de design **permet à son usager de s'émanciper**. Cela se fait aussi grâce à une **technologie libre et à un rapport transparent entre l'objet et son usage**.

Dans le cadre de ma recherche, ce projet est intéressant parce qu'il permet à l'utilisateur de comprendre et de se réapproprier un outil numérique de manière créative.



Ici, l'utilisation de cette technologie est émancipatrice grâce à la transparence de son système et de son fonctionnement : l'utilisation de l'objet induit son fonctionnement. Ce projet de design s'oppose clairement à ce qu'on appelle communément des "boîtes noires", des objets qui cachent leur système et dont on ne comprend pas le fonctionnement.[4]



[1] 64 - Piezzographie - Axel Morales - ENSCI-Les Ateliers - Paris, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 19 décembre 2022]. Disponible à l'adresse :

<https://vimeo.com/112932467>

[2] Ibid

[3] Processing, 2022. Wikipédia [en ligne]. [Consulté le 19 décembre 2022]. Disponible à l'adresse :

<https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Processing&oldid=198598292>

[4] Boîte noire (système), 2021. Wikipédia [en ligne]. [Consulté le 19 décembre 2022]. Disponible à l'adresse :

[https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Boîte_noire_\(système\)&oldid=182894045](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Boîte_noire_(système)&oldid=182894045)



Praticable(s) est une coopérative studio-design qui entend améliorer notre rapport au numérique.

La vocation principale des projets est de permettre de **faire soi-même et de favoriser l'autonomie**.

Auparavant, cette coopérative c'était le collectif BAM et avait déjà pour but le faire soi-même, mais dans un sens large (milieux éducatifs, numériques et alimentaires).^[2]

le nouveau projet du groupe praticable(s) se concentre sur le numérique. L'équipe est composée majoritairement de designers, d'un philosophe et d'un développeur.^[3]

“Quand les objets, les services, les interfaces, les algorithmes font à notre place plutôt qu'avec nous ; qu'ils nous obligent à faire ; qu'ils automatisent ou nous automatisent ; c'est notre autonomie qui manque de s'exercer, de se ramollir. Et nous de nous endormir dans un monde qui requiert notre attention lucide.”

Praticable(s) à propos de sa philosophie^[4]

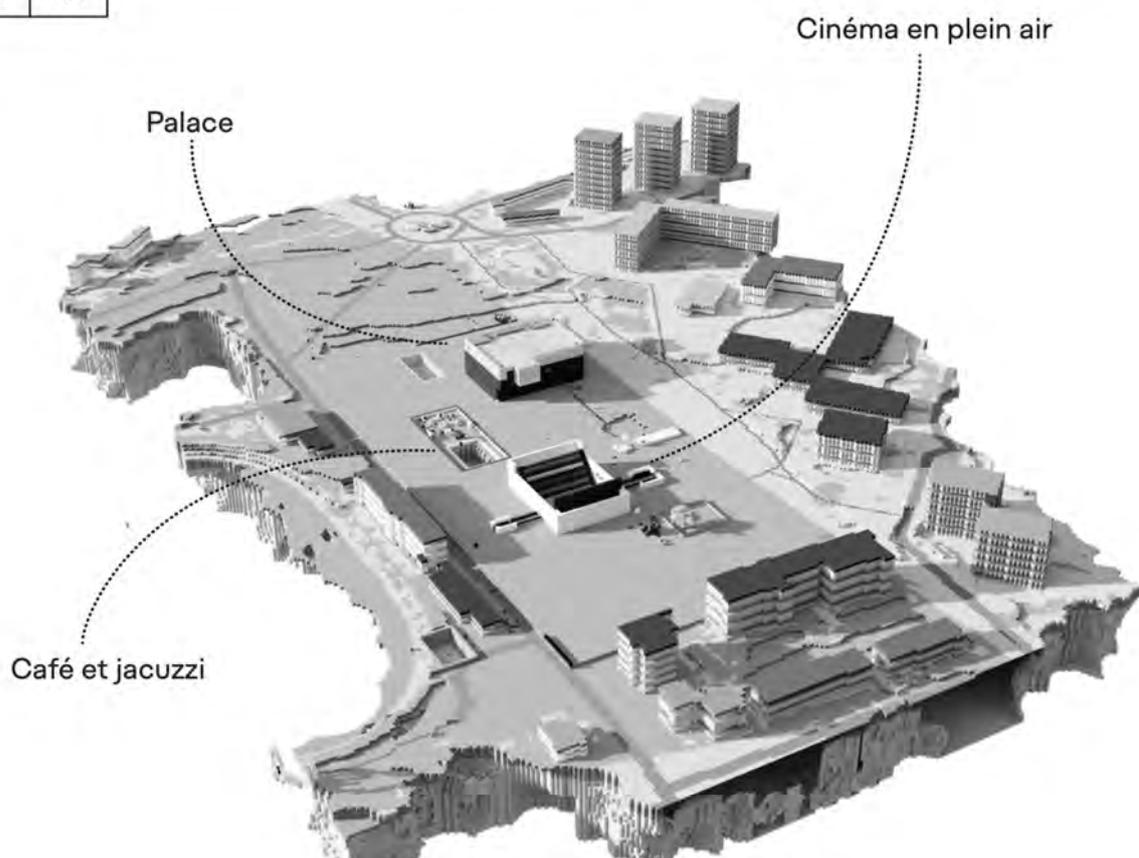
Permi(s) de déconstruire est un projet avec des collégien.nes d'Aulnay-Sous-Bois. Il a eu lieu entre novembre 2021 et juin 2022 et a permis aux élèves de concevoir une version numérique en trois dimensions de leur quartier idéal. À propos de ce projet, praticable(s) écrit sur son site : “D'abord, les collégiens.nes ont choisi des lieux à proximité,

les ont étudiés pour y relever des enjeux spécifiques. Ensuite, les projets ont commencé à se dessiner, puis à se réaliser sur Minetest.”^[5]

Minetest est une version libre et open source du jeu Minecraft et a permis aux collégien.es de **reproduire puis de modifier des lieux à proximité**.

Ce projet allie **jeu vidéo et espace public**, ici Minetest devient un **outil de médiation et de création d'utopies** pour les élèves. Dans le cadre de ma recherche, il est intéressant de souligner que le **jeu vidéo est détourné pour récolter la parole du public** et permet de le faire de manière ludique puis de **garder trace** des réflexions et des productions des élèves . Celles-ci sont visualisables sur le site web du collectif BAM.^[6]

Projet	Le Terrain Vague
Équipe	discret957, aymen936, anonime256, ret_sn_05, shirine_954, luffy, army
Classe	6e G

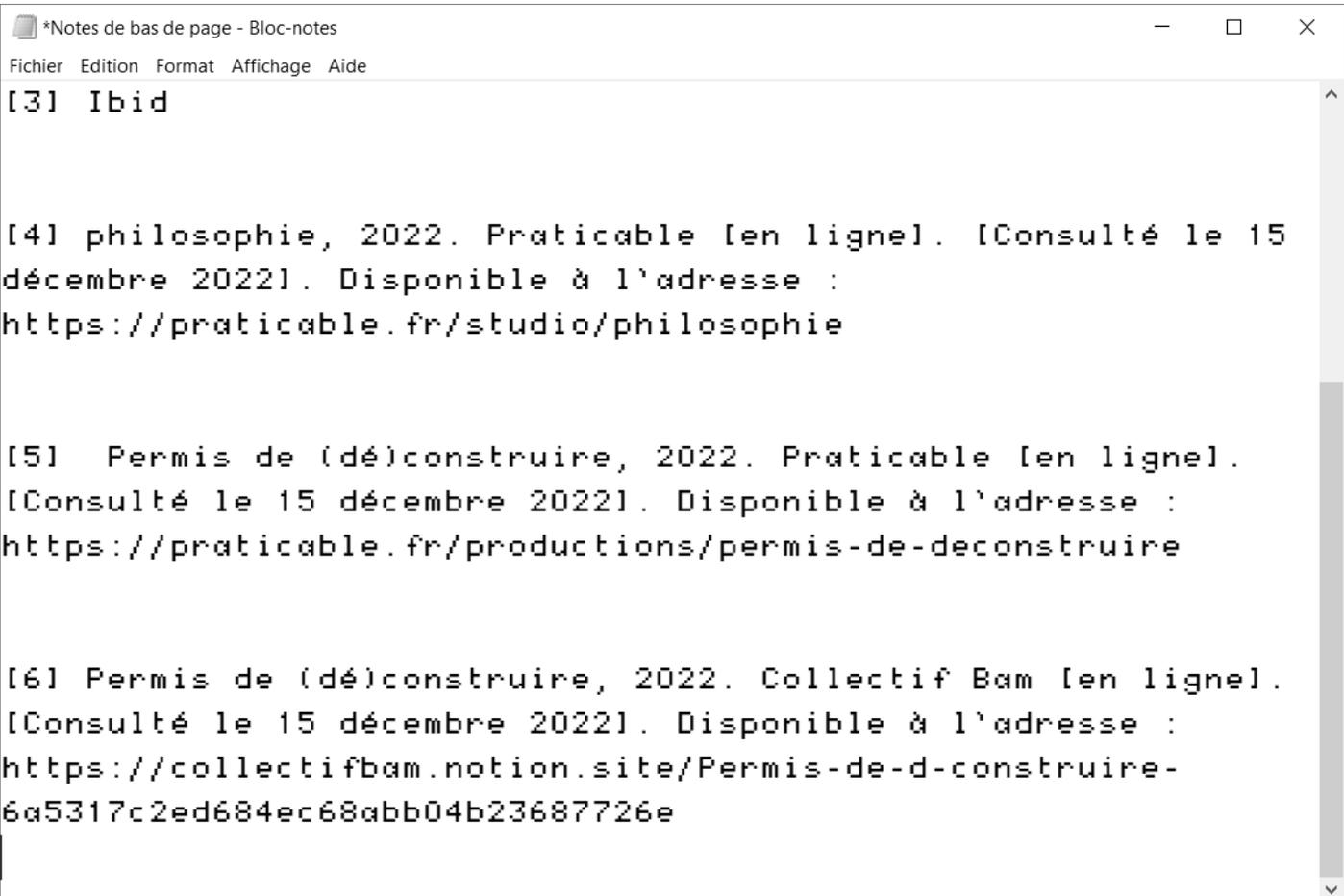


```

*Légende - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage Aide
Le Terrain vague, visualisation d'une modélisation 3D réalisée avec le jeu vidéo Minetest par des élèves de la 6e G dans le cadre d'une résidence de Praticable(s) à Aulnay-Sous-Bois.

Disponible sur le site web du collectif BAM à l'adresse :
https://collectifbam.notion.site/Permis-de-d-construire-6a5317c2ed684ec68abb04b23687726e

```





Hacking Households est un projet de Jesse Howard, Leonardo Amico, Thibault Brevet, Coralie Gourguechon, Jure Martinec et de Nataša Mušević & Tilen Sepič[1].

Hacking Household est une série d'objets d'un groupe de designer motivé par la volonté de proposer du design open source à faire soi-même. Le projet a été présenté dans le cadre de la biennale BIO 50 de Slovénie et comprend un ventilateur qui peut être transformé en mixeur plongeant, et inversement. Les objets sont modulables et doivent être montés par l'utilisateur, pour ce faire il aura besoin de bois ou de plastique, d'outils divers et d'une imprimante 3D.[2]

Les objets proposés sont des objets technologiques domestiques, c'est habituellement le type d'objet que nous "achetons, cassons et jetons"[3].

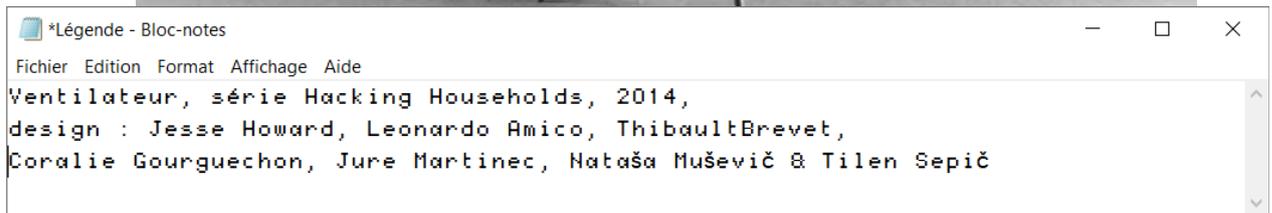
Ce projet de design **encourage la récupération de matériaux pour produire de nouveaux objets**, il souhaite également impulser la création "d'écosystèmes d'objets ouverts" dont les modules peuvent être combinés de différentes manières pour aboutir à de nouvelles fonctionnalités. Le partage de plans permettrait aux

objets d'évoluer dans une communauté ouverte, comme le font les logiciels libres et open sources.[4]

« Et si les objets du quotidien étaient produits de la même manière que les logiciels open source sont développés ? »[5]

Le ventilateur de Hacking Household est **modulable et personnalisable**, on peut choisir son nombre d'hélices, sa hauteur, son matériau (du plastique ou du bois), sa couleur et même sa fonction. En effet, l'objet peut simplement ventiler de l'air ou être muni d'une plaque chauffante pour diffuser de l'air chaud. Des modules intelligents peuvent être ajoutés au dispositif pour permettre de contrôler le ventilateur à distance avec son smartphone ou même qu'il s'adapte directement à la météo.[6]

L'intérêt de ces fonctions m'échappe, mais peut-être s'agit-il de proposer un outil pratique pour des personnes à mobilité réduite, ou plus simplement de s'adresser à des adeptes de technologies et de gadgets. La série d'objets date de 2014, peut-être que la notion de résilience dans le design était moins d'actualité.



Ce projet est intéressant pour son approche open-source des objets physiques. À travers le terme hacking, les designers semblent traiter de la notion de **partage et de bricolage** : ils souhaitent encourager le **faire soi-même** et défier les "boîtes noires". Il est intéressant de constater que la notion de hack est ici évoquée dans un projet professionnel à l'esthétique soignée, cela témoigne de **l'ampleur de cette culture qui touche différents milieux**. Ce projet est aussi un **manifeste** pour un design open-source, écologique et qui **émancipe son usager par le faire soi-même**.

*Notes de bas de page - Bloc-notes

Fichier Edition Format Affichage Aide

[1] FÉTRO, Sophie, 2015. Bricolages en design. Techniques & Culture. Revue semestrielle d'anthropologie des techniques. 24 décembre 2015. N° 64, pp. 152-167. DOI 10.4000/tc.7577.

[2] DESIGNBOOM, trent fredrickson I., 2014. hacking households presents open system for everyday objects at BIO 50. Designboom architecture & design magazine [en ligne]. 29 septembre 2014. [Consulté le 5 décembre 2022]. Disponible à l'adresse : <https://www.designboom.com/design/hacking-households-bio-50-09-30-2014/>

[3] Hacking Households, 2014. [en ligne]. [Consulté le 5 décembre 2022]. Disponible à l'adresse : <https://vimeo.com/106824084>

[4] Ibid

[5] Traduction personnelle. HOWARD, Jesse, [sans date]. jessehoward.net. [en ligne]. [Consulté le 5 décembre 2022]. Disponible à l'adresse : <https://jessehoward.net/projects.html>

[6] Hacking Households, 2014. [en ligne]. [Consulté le 5 décembre 2022]. Disponible à l'adresse : <https://vimeo.com/106824084>



Brutpop a été créée en 2009 par deux musiciens de rock, dont un éducateur spécialisé. Le projet a pour objectif de permettre la pratique autonome de la musique expérimentale par des personnes handicapées mentales, psychiques ou autistes. Pour se faire, **Brutpop crée des instruments de musique rock et électronique adaptés.** Ces instruments sont fabriqués en Fab Lab et sont disponibles en **open-source**. Ces instruments “cheap, ludiques et sensoriels” **favorisent l’intuitivité et sont peu coûteux.** [1]

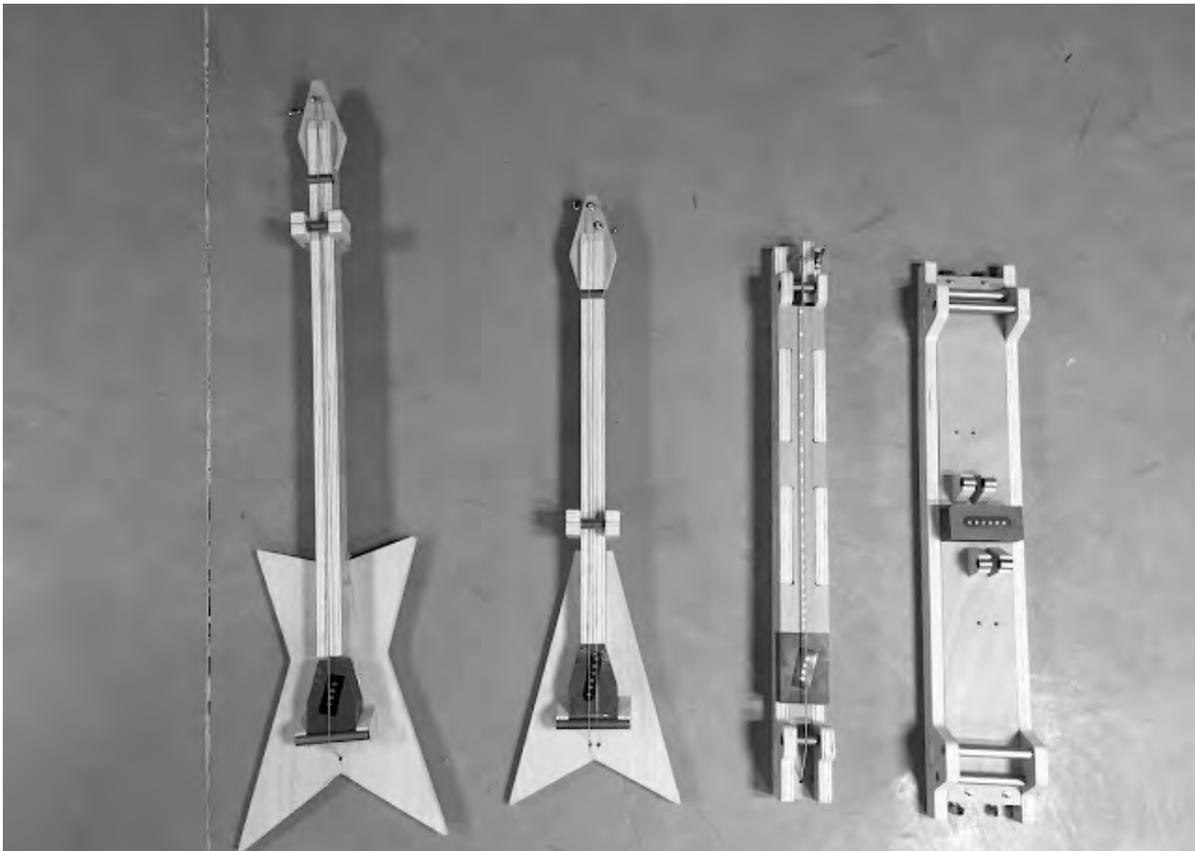
“Une volonté forte est de produire des instruments abordables, en réaction au coût souvent trop élevé du matériel pédagogique adapté.” [2]

Le projet a aussi pour but de **faire exister les musicien.nes handicapé.es hors des centres hospitaliers** et mettre en avant leurs particularités et tout simplement leur existence. Les deux membres de Brutpop produisent des disques à partir des sessions musicales et mettent en contact les artistes avec des salles de concert. Les deux membres de Brutpop sont musiciens et sont adeptes de musique brutiste, c’est à dire de noise. Certains sons

leurs permettent de **ressentir, de relâcher ou de contenir.** C’est grâce à leurs propres expériences qu’ils ont décidé de partager leur passion avec un public handicapé dont la pratique artistique est, autrement, limitée par les institutions. [3]

Les instruments conçus par Brutpop sont divers, la BRUTBOX permet de piloter des sons avec le mouvement, de la lumière, le toucher, les ondes cérébrales, le rock minute est une lutherie de guitare électrique simplifiée, Brutpop a aussi conçu des kalimbas et bien d’autres instruments qui permettent de **s’émanciper du matériel adapté onéreux.** [4]

Grâce à leurs dispositifs et leur approche du son, Brutpop touche un public autiste, handicapé, mais aussi des enfants et des personnes ordinaires [5]. Leurs interventions dans les hôpitaux témoignent de croisements étonnants entre musique brute et handicap, celle-ci permet au public de **s’exprimer de manière libérée et éventuellement de développer une pratique artistique qui leur est propre.** [6]



```
*Légende - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage Aide
Quatre Guitares basses du dispositif ROCK MINUTE, un kit de lutherie électrique simplifié, image disponible en ligne sur le site du Brutpop à l'adresse :
https://brutpop.blogspot.com/p/blog-page_15.html
```

Brutpop témoigne de l'importance que peut prendre le **bricolage électronique dans le cadre d'un projet social**. C'est grâce aux compétences techniques des deux musiciens et de l'existence des Fab Labs que ce projet existe. Brutpop montre également qu'on peut **démocratiser une pratique à l'aide du DIY** et met en avant l'aspect universel de la musique et du son, y compris pour les publics extraordinaires qui peuvent en tirer une singularité.

Dans le cadre de ma recherche, il est intéressant de constater l'implication et **l'importance des Fab labs** dans le projet Brut Pop.





D'après l'article *Du low tech numérique au numériques situés* de Nicolas Nova et Gauthier Roussilhe paru dans la revue *Sciences du design* n° 11 de Mai 2020 : *Anthropocène et effondrement*. [2]

Le label allemand de musique hybride reggae et électronique Jahtari modifie ses machines pour y greffer des **composants de vieux ordinateurs achetés en brocante ou sur internet**. Cela leur permet de proposer un **son singulier**, aux sonorités old school et d'**affirmer une volonté de création low tech** : qui ne puise pas dans nos ressources limitées, qui évite de créer des déchets et qui présente donc un faible impact pour la planète. [3]

MIDIbox SID synthesizer (Jahtari) photo de l'article *Du low tech numérique au numériques situés* de Nicolas Nova et Gauthier Roussilhe paru dans la revue *Sciences du design* n° 11 de Mai 2020 : *Anthropocène et effondrement*. La particularité de l'objet MIDIbox SID synthesizer de Jahtari est son SID [4], c'est une puce qui gère le son du Commodore 64 sorti en 1982 et du Commodore 128 en 1985 [5]. Le SID est un synthétiseur qui, lors de sa sortie, a dépassé de loin ses prédécesseurs.

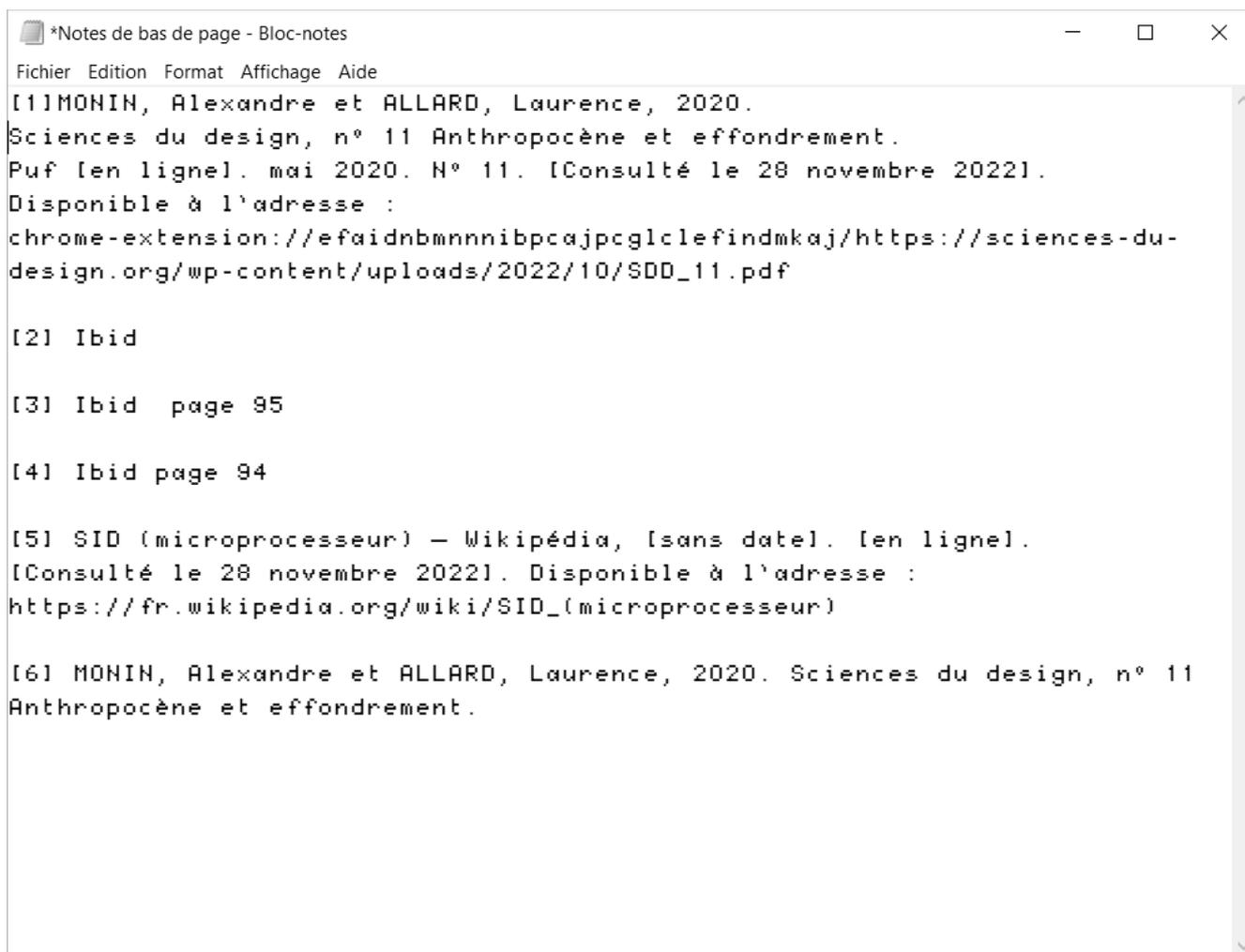
L'ergonomie de la machine est contemporaine, elle comprend des boutons en métal et une interface solide, à la fois elle présente un esthétique des années 1980 grâce à sa coque de commodore qui rappelle les composants réemployés. Ces machines ne sont pas destinées à la commercialisation de masse mais à quelques artistes à la recherche d'instruments originaux qui produisent des sons particuliers, ici la musique en 8bit est une des possibilités proposées.

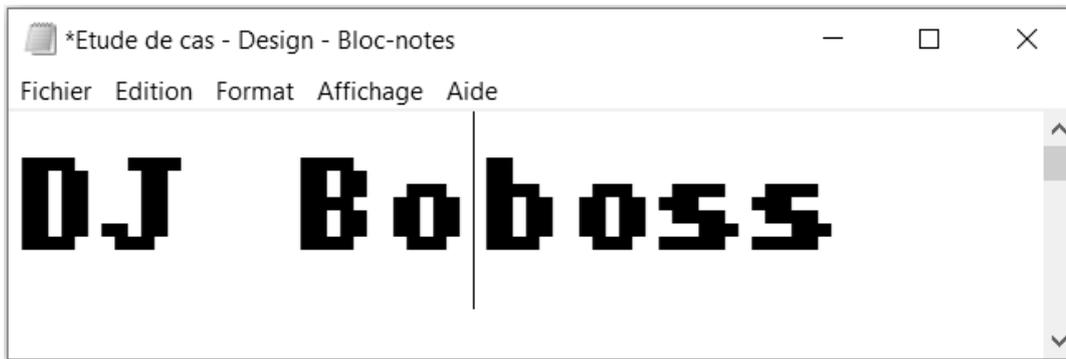
Ce réemploi de composants peut sembler étonnant pour des personnes habituées au high tech, mais ces techniques de réemploi sont **largement utilisées hors occident** [6].

Dans le cadre de ma recherche, la notion de **low tech** est très importante. De par son aspect éthique bien sûr, mais aussi pour son aspect pratique pour faire du projet. **Recycler de l'électronique peut permettre de réduire les coûts de la création, donc de la rendre plus accessible et d'y apporter une dimension résiliente**. D'autre part, la notion de réemploi pourrait permettre de **sensibiliser le public** au coût humain et écologique de la technologie.



```
*Légende - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage Aide
Puf .Mai 2020. N° 11. [Consulté le 28 novembre 2021].
Disponible à l'adresse :
chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://sciences-
du-design.org/wp-content/uploads/2022/10/SDD_11.pdf Page 95
```





Paul Mwangi aka Dj Boboss est un jeune DJ autodidacte kényan. Attiré par le djing, il décide de créer son propre équipement à partir de déchets électroniques trouvés dans la rue.[1]

Grâce aux vidéos de ses représentations dans l'espace public, on peut voir qu'il choisit et diffuse les morceaux grâce à son téléphone mobile connecté à son dispositif grâce à un câble jack. Son dispositif est constitué de pièces de vieilles radios, de potentiomètres, de boutons et de matériel, il a une source : son téléphone dont il peut mixer les fréquences (basses, médiums et aigus) grâce à un mixeur intégré. Le jeune DJ utilise une cuillère pour appliquer des effets de coupures au son.

Son matériel est autonome, il ne nécessite pas d'ordinateurs et intègre des enceintes. En juin 2018, l'artiste en était à son quatrième prototypage lorsqu'il auditionne pour Twaweza, une agence citoyenne[2]. Il a alors ajouté un émetteur radio couvrant un rayon de 400 mètres et qui permet à ses voisins de l'écouter à leurs domiciles. La pratique DIY de Dj Boboss lui vient de sa **curiosité**, déjà petit il démontait une radio

pour en découvrir le fonctionnement et finir par la réparer.[3]

De nombreux contrôleurs[4] alternatifs existent, majoritairement pour la pratique de compositeur.ices qui jouent en live comme le fait le duo Symbiz[5].

La fabrication d'instruments électroniques est donc assez récurrente en live bien qu'elle dépende de la volonté des artistes. Cependant, **le matériel de mix est rarement exploré, bricolé de sorte à se l'approprier et son usage est dépendant d'entreprises** qui produisent le software et le hardware.

Le site instructables.com permet à la communauté des **makers** de partager leurs créations et leurs plans, on y retrouve quelques modèles de contrôleurs DJ [6], mais ils restent incomplets et peu nombreux.

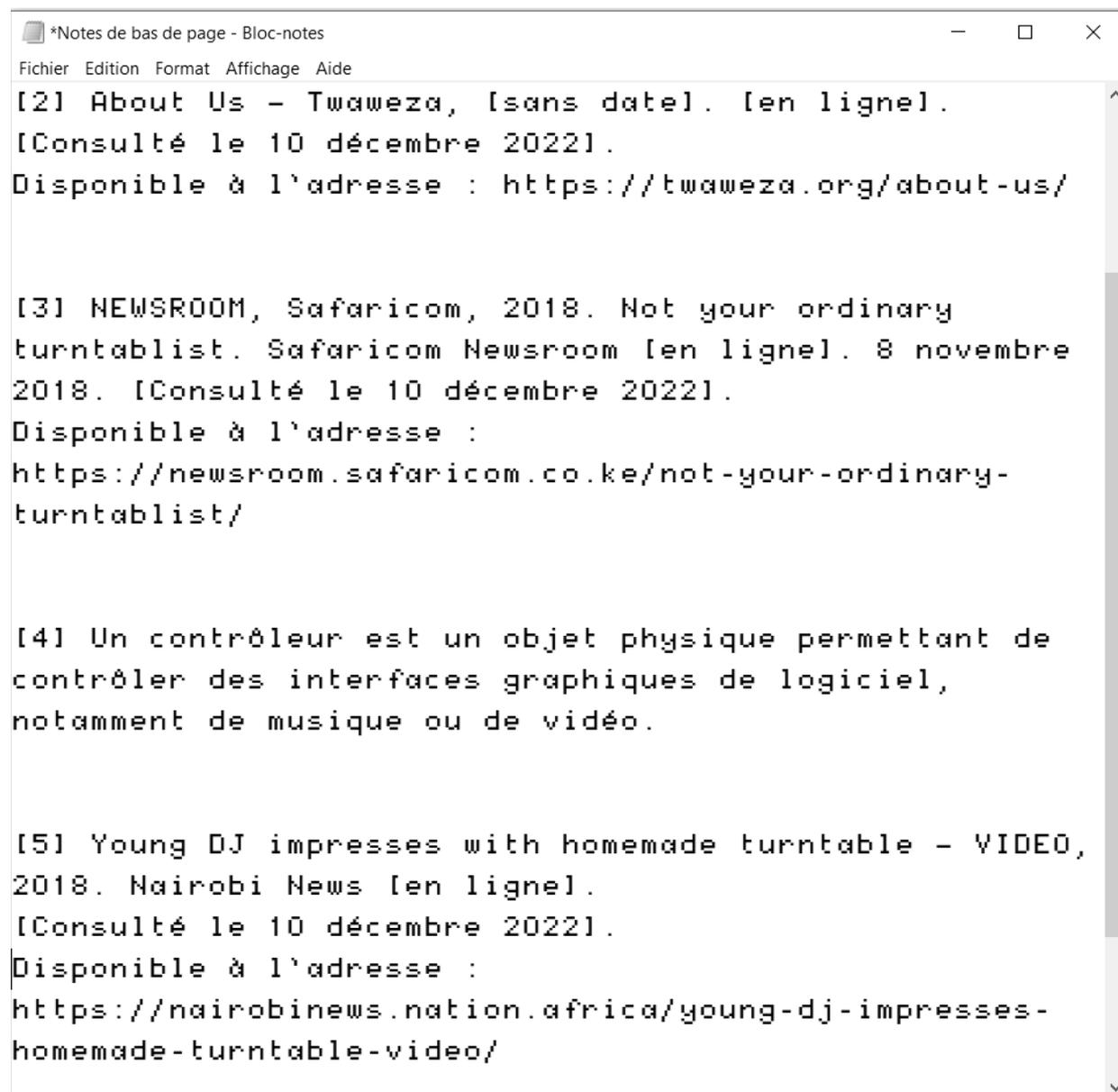
Dans le cadre d'un projet, peut-être que la création d'un contrôleur DJ, éventuellement à partir d'objets **détournés**, pourrait intéresser un public de jeunes et leur **permettre de découvrir le bricolage électronique et la culture hacker**.



*Légende - Bloc-notes

Fichier Edition Format Affichage Aide

Paul Mwangi aka Dj Bobos durant l'audition live de Twaweza .
PHOTO de BONIFACE NYAGA disponible à l'adresse :
<https://nairobi.news.nation.africa/young-dj-impresses-homemade-turntable-video/>





Le mot “biohacking” est composé de “biologie et de “hacking”, il fait se croiser une discipline scientifique avec la culture du hack, basée principalement sur l’échange de savoirs.[1]

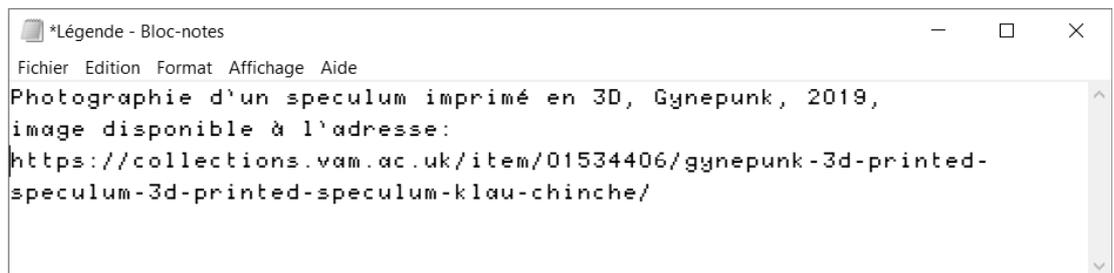
C’est donc un ensemble de pratiques portées par des **valeurs libertaires** qui consistent à s’approprier en tant que citoyen.ne des pratiques scientifiques habituellement réservées aux champs professionnels et surtout privés. Le **biohacking est une pratique politique qui lutte contre la privatisation des procédés biologiques et qui défend l’idée que chacun.e devrait pouvoir faire soi-même sans dépendre de tiers motivés par le profit.**[2]

Les champs d’action du biohacking sont divers. La gynécologie en fait partie, on peut par exemple citer le collectif catalan Gynepunk qui développe des **dispositifs gynécologiques de première urgence à faire soi-même.**[3] La biologie de synthèse intéresse également les biohackers. Le documentaire *Internet ou la révolution du partage*[4] donne la parole au hackerspace Biocurious situé en Californie, l’objectif est de fabriquer et de distribuer de l’insuline open source. En effet, les procédés d’extraction de l’insuline sont brevetés et le prix

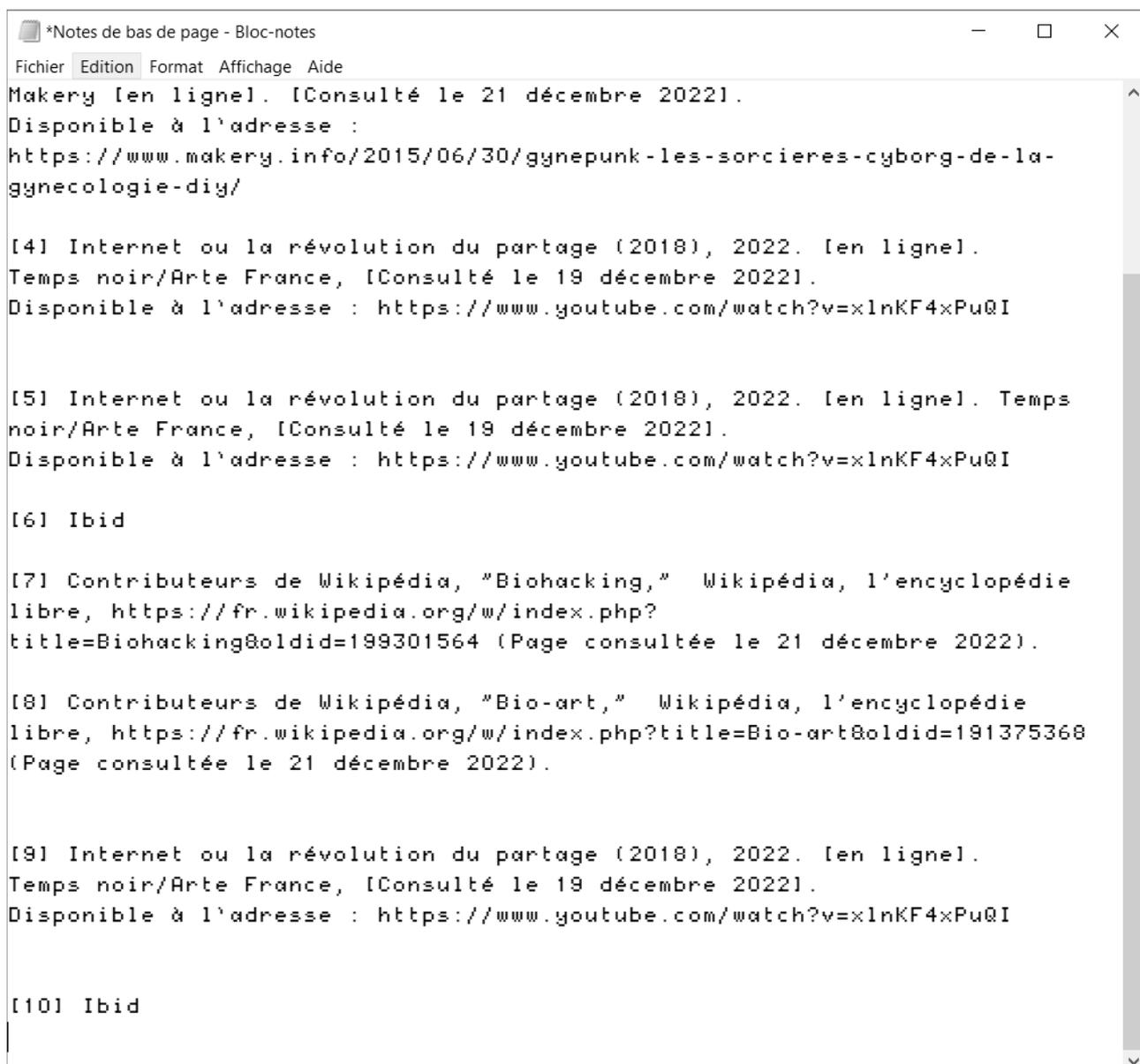
de l’insuline augmente au profit des multinationales qui la vendent. [5]

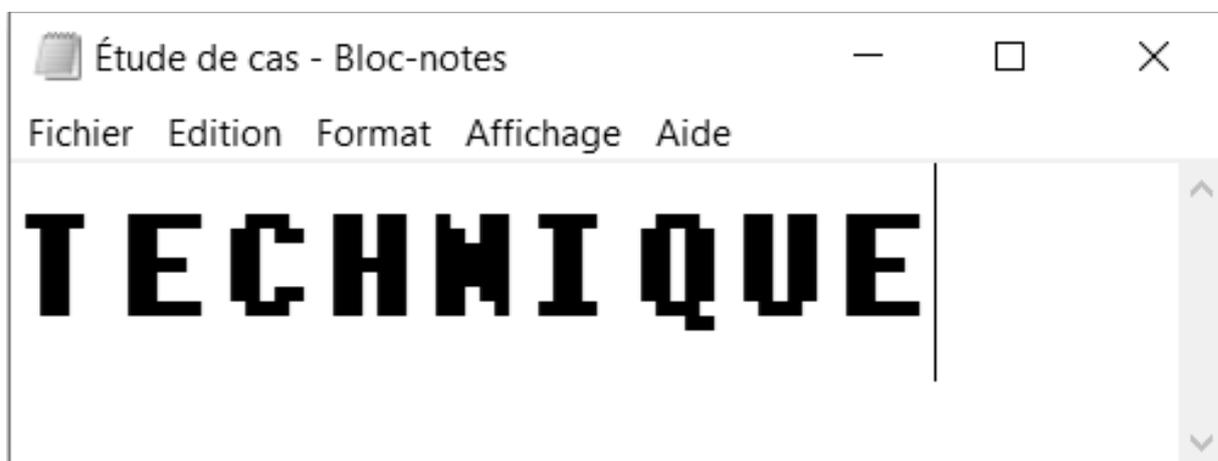
Le documentaire présente également l’association The Human Kit conçoit des prothèses open source qu’on peut faire soi-même. L’association défend les projets libres et expose leur fiabilité : les projets open source évoluent constamment, alors qu’un projet industriel reste à son stade “fini”[6]. Le biohacking s’étend également à la fermentation, à la biologie cellulaire, à la bio impression, à la fabrication d’outils pour des biolabs et même au bioart[7] (cf étude de cas en art sur Mary Maggic), un mouvement d’art contemporain qui utilise les ressources offertes par les biotechnologies comme médium[8].

Dans le documentaire *Internet ou la révolution du partage*[9], une personne diabétique membre du hackerspace Biocurious explique qu’elle “veut un meilleur contrôle sur la technologie qui nous permet de rester en vie”[10], cela résume l’état d’esprit des biohackers, qui refusent de laisser leur santé entre les mains de multinationales.



Dans le cadre de mon mémoire, le biohacking montre que la culture du hack véhicule des valeurs émancipatrices. En effet, le hacking, tel qu'il est abordé par les biohackers, véhicule des valeurs de partage et d'indépendance par le **faire soi-même** ainsi que des principes égalitaires : tous le monde doit pouvoir se soigner et accéder aux ressources qu'il nécessite.







Le Makey Makey est une carte électronique qui a pour but de permettre une introduction à la programmation de manière ludique. Cette carte permet de créer son propre contrôleur de jeu, de vidéo ou de musique à l'aide d'objets et d'éléments conductibles qu'on trouve chez soi : pâte à modeler, aluminium, eau, les métaux notamment le cuivre ou encore le plomb. **Inspirée par le mouvement maker, cette carte a pour objectif d'encourager la créativité, et de stimuler l'imagination.**[1]

Le Makey Makey est vendu sur internet par Joylab et son développement a été lancé grâce à un financement Kickstarter.[2]

La carte permet de **mapper son clavier d'ordinateur à ses sorties, qu'on peut ainsi relier à des objets conductibles : lorsqu'on touche l'objet et la terre, on enclenche une touche du clavier.**

On peut programmer ce que provoque chaque touche grâce au site web Scratch, ou à tous les logiciels permettant d'attribuer des actions à des touches : déclencher un son, une vidéo, bouger une image... les possibilités sont nombreuses.

Le Makey Makey **encourage son utilisateur.ice à user de sa créativité** en trouvant des composants conductibles qui lui permettent de contrôler son clavier

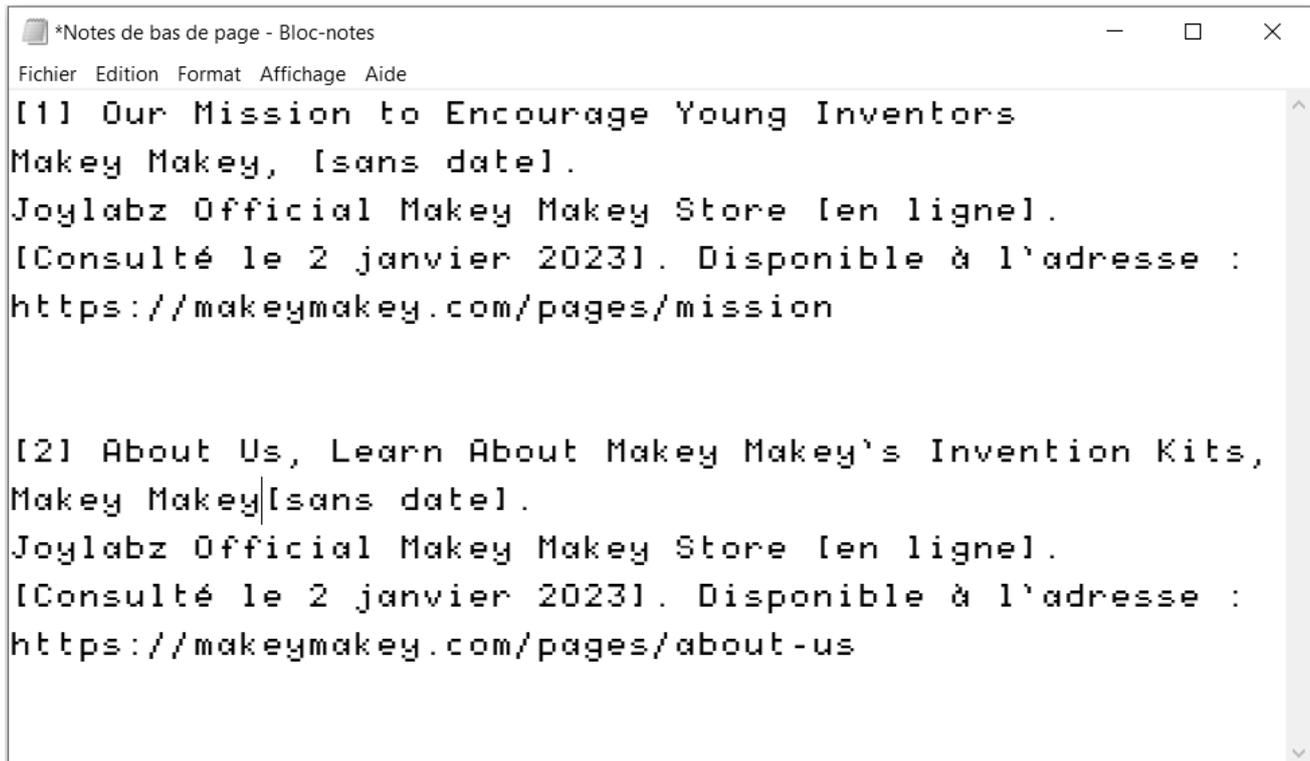
d'ordinateur. Grâce à ce dispositif, on peut imaginer des **artefacts interactifs**, qui permettent d'explorer des narrations variables. Ce que peut permettre le Makey Makey, c'est surtout de faire découvrir la programmation à un public varié et d'en démystifier les pratiques.

Dans le cadre d'un projet de design sur le hacking, utiliser un Makey Makey peut être pertinent.

Durant un atelier, cela permettrait **d'outiller les participant.es pour leur permettre de réaliser un hack facilement.** En effet, puisque le Makey Makey est compatible avec les objets du quotidien, il peut être intégré et rendre interactif des détournements, des bricolages.



```
*Légende - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage Aide
Photograppie d'un kit Makey Makey contenant une carte
informatique et des câbles,
Disponible sur la boutique en ligne de l'entreprise à l'adresse:
https://makeymakey.com/products/makey-makey-kit
```





Lors de mes recherches, j'ai observé que des manifestes issus du mouvement hacker ont été largement relayés en ligne. Ces textes assez courts diffusés par le biais d'internet permettent d'unifier des personnes dispersées dans l'espace physique et de fédérer des communautés grâce à des valeurs et des références communes. Le manifeste d'aphorisme est intéressant puisqu'il permet d'énoncer une idée "qui autorise et provoque d'autres pensées, qui fraye un sentier vers de nouvelles perceptions et conceptions. Même si sa formulation semble prendre une apparence définitive, il ne prétend pas tout dire ni dire le tout d'une chose."^[1]

Cette expression provient de maxims autosuffisantes, qui ne font pas appel à un autre texte pour être comprises. Les aphorismes sont rhétoriques et argumentatives.^[2]

La déclaration d'indépendance du cyberspace de Perry Barlow

La déclaration d'indépendance du cyberspace est un manifeste écrit en 1996 par John Perry Barlow.^[3] Il fait suite à l'adoption de la Loi sur les télécommunications aux États-Unis, cette loi luttait

contre les contenus pornographiques et offensants et rendait passible d'une amende de 25 000\$ la publication du mot "merde"^[4].

Dans ce manifeste, Perry Barlow dénonce la remise en cause de la liberté sur internet, pour introduire il écrit :

"Ils ont déclaré la guerre au cyberspace ; montrons-leur combien nous pouvons être astucieux, déroutants et puissants pour nous défendre.

J'ai écrit un texte (d'une solennité de circonstance) qui, je l'espère, deviendra l'un des nombreux moyens susceptibles d'y contribuer. Si vous le jugez utile, j'espère que vous le diffuserez aussi largement que possible. Vous pouvez retirer mon nom si cela vous arrange ; je ne me soucie vraiment pas d'être mentionné."^[5]

On peut observer que l'auteur souhaite que son texte soit partagé et que les usagers du cyberspace s'en emparent et le défendent.

La déclaration d'indépendance du cyberspace de Perry Barlow :
« Seule l'erreur a besoin du soutien du gouvernement. La vérité peut se débrouiller toute seule. »
— Thomas Jefferson, Notes on Virginia

« Gouvernements du monde industriel, géants fatigués de chair et d'acier, je viens du cyberspace, nouvelle demeure de l'esprit. Au nom de l'avenir, je vous demande, à vous qui êtes du passé, de nous laisser tranquilles. Vous n'êtes pas les bienvenus parmi nous. Vous n'avez aucun droit de souveraineté sur nos lieux de rencontre.

Nous n'avons pas de gouvernement élu et nous ne sommes pas près d'en avoir un, aussi je m'adresse à vous avec la seule autorité que donne la liberté elle-même lorsqu'elle s'exprime. Je déclare que l'espace social global que nous construisons est indépendant, par nature, de la tyrannie que vous cherchez à nous imposer. Vous n'avez pas le droit moral de nous donner des ordres et vous ne disposez d'aucun moyen de contrainte que nous ayons de vraies raisons de craindre.

Les gouvernements tirent leur pouvoir légitime du consentement des gouvernés. Vous ne nous l'avez pas demandé et nous ne vous l'avons pas donné. Vous n'avez pas été conviés. Vous ne nous connaissez pas et vous ignorez tout de notre monde. Le cyberspace n'est pas borné par vos frontières. Ne croyez pas que vous puissiez le construire, comme s'il s'agissait d'un projet de construction publique. Vous ne le pouvez pas. C'est un acte de la nature et il se développe grâce à nos actions

collectives. Vous n'avez pas pris part à notre grande conversation, qui ne cesse de croître, et vous n'avez pas créé la richesse de nos marchés. Vous ne connaissez ni notre culture, ni notre éthique, ni les codes non écrits qui font déjà de notre société un monde plus ordonné que celui que vous pourriez obtenir en imposant toutes vos règles.

Vous prétendez que des problèmes se posent parmi nous et qu'il est nécessaire que vous les régliez. Vous utilisez ce prétexte pour envahir notre territoire.

Nombre de ces problèmes n'ont aucune existence. Lorsque de véritables conflits se produiront, lorsque des erreurs seront commises, nous les identifierons et nous les réglerons par nos propres moyens. Nous établissons notre propre contrat social.

L'autorité y sera définie selon les conditions de notre monde et non du vôtre. Notre monde est différent.

Le cyberspace est constitué par des échanges, des relations, et par la pensée elle-même, déployée comme une vague qui s'élève dans le réseau de nos communications. Notre monde est à la fois partout et nulle part, mais il n'est pas là où vivent les corps.

Nous créons un monde où tous peuvent entrer, sans privilège ni préjugé dicté par la race, le pouvoir économique, la puissance militaire ou le lieu de naissance.

Nous créons un monde où chacun, où qu'il se trouve, peut exprimer ses idées, aussi singulières qu'elles puissent être, sans craindre d'être réduit au silence ou à une norme. Vos notions juridiques de propriété, d'expression, d'identité, de mouvement et de contexte ne s'appliquent pas à nous. Elles se fondent sur la matière.

Ici, il n'y a pas de matière. Nos identités n'ont pas de corps ; ainsi, contrairement à vous, nous ne pouvons obtenir l'ordre par la contrainte physique. Nous croyons que l'autorité naîtra parmi nous de l'éthique, de l'intérêt individuel éclairé et du bien public. Nos identités peuvent être réparties sur un grand nombre de vos juridictions. La seule loi que toutes les cultures qui nous constituent s'accordent à reconnaître de façon générale est la Règle d'or⁷. Nous espérons que nous serons capables d'élaborer nos solutions particulières sur cette base. Mais nous ne pouvons pas accepter les solutions que vous tentez de nous imposer. Aux États-Unis, vous avez aujourd'hui créé une loi, la loi sur la réforme des télécommunications, qui viole votre propre Constitution et représente une insulte aux rêves de Jefferson, Washington, Mill, Madison, Tocqueville et Brandeis. Ces rêves doivent désormais renaître en nous. Vous êtes terrifiés par vos propres enfants, parce qu'ils sont les habitants d'un monde où vous ne serez jamais que des étrangers. Parce que vous les craignez, vous confiez la responsabilité parentale, que vous êtes trop lâches pour prendre en charge vous-mêmes,

à vos bureaucraties. Dans notre monde, tous les sentiments, toutes les expressions de l'humanité, des plus vils aux plus angéliques, font partie d'un ensemble homogène, la conversation globale informatique. Nous ne pouvons pas séparer l'air qui suffoque de l'air dans lequel battent les ailes. En Chine, en Allemagne, en France, en Russie, à Singapour, en Italie et aux États-Unis, vous vous efforcez de repousser le virus de la liberté en érigeant des postes de garde aux frontières du cyber- espace. Ils peuvent vous préserver de la contagion pendant quelque temps, mais ils n'auront aucune efficacité dans un monde qui sera bientôt couvert de médias informatiques. Vos industries de l'information toujours plus obsolètes voudraient se perpétuer en proposant des lois, en Amérique et ailleurs, qui prétendent définir des droits de propriété sur la parole elle-même dans le monde entier. Ces lois voudraient faire des idées un produit industriel quelconque, sans plus de noblesse qu'un morceau de fonte. Dans notre monde, tout ce que l'esprit humain est capable de créer peut être reproduit et diffusé à l'infini sans que cela ne coûte rien. La transmission globale de la pensée n'a plus besoin de vos usines pour s'accomplir. Ces mesures toujours plus hostiles et colonialistes nous mettent dans une situation identique à celle qu'ont connue autrefois les amis de la liberté et de l'autodétermination, qui ont eu à rejeter l'autorité de pouvoirs distants et mal informés. Nous devons déclarer nos subjectivités virtuelles étrangères à votre souveraineté, même si nous continuons à consentir à ce que

vous avez le pouvoir sur nos corps. Nous nous répandrons sur la planète, si bien que personne ne pourra arrêter nos pensées. Nous allons créer une civilisation de l'esprit dans le cyberspace. Puisse-t-elle être plus humaine et plus juste que le monde que vos gouvernements ont créé.»[6]

Le manifeste de la guérilla pour le libre accès d'Aaron Swartz

Aaron Swartz était un informaticien et un entrepreneur hacktiviste, il a écrit plusieurs textes engagés à propos d'internet, de l'open source et de la transparence politique.[7] Le manifeste de la guérilla pour le libre accès d'Aaron Schwartz expose **les problématiques liées à la propriété intellectuelle**. Il met notamment en avant les problématiques liées à la commercialisation des revues universitaires : cela prive beaucoup de personnes d'informations qui ont pourtant été acquises dans la cadre d'une formation publique. D'après Aaron Schwartz, la privatisation du patrimoine culturel et scientifique va à l'encontre de l'émancipation des individus, et, au contraire, prive une grande partie de la population de ces ressources.[8] Bien que ce manifeste ne cite pas directement le hacking, la guérilla pour le libre accès fait appel à des outils numériques et à des valeurs de partage propres aux hackers.

“L'information, c'est le pouvoir. Mais comme pour tout pouvoir, il y a ceux qui veulent le garder pour eux. Le patrimoine culturel et

scientifique mondial, publié depuis plusieurs siècles dans les livres et les revues, est de plus en plus souvent numérisé puis verrouillé par une poignée d'entreprises privées. Vous voulez lire les articles présentant les plus célèbres résultats scientifiques ? Il vous faudra payer de grosses sommes à des éditeurs comme Reed Elsevier.

Et il y a ceux qui luttent pour que cela change. Le mouvement pour le libre accès s'est vaillamment battu pour s'assurer que les scientifiques ne mettent pas toutes leurs publications sous copyright et s'assurer plutôt que leurs travaux seront publiés sur Internet sous des conditions qui en permettent l'accès à tous. Mais, même dans le scénario le plus optimiste, la politique de libre accès ne concerne que les publications futures. Tout ce qui a été fait jusqu'à présent est perdu. C'est trop cher payé. Contraindre les universitaires à déboursier de l'argent pour lire le travail de leurs collègues ? Numériser des bibliothèques entières, mais ne permettre qu'aux gens de chez Google de les lire ? Fournir des articles scientifiques aux chercheurs des plus grandes universités des pays riches, mais pas aux enfants des pays du Sud ? C'est scandaleux et inacceptable. Nombreux sont ceux qui disent : « Je suis d'accord, mais que peut-on y faire ? Les entreprises possèdent les droits de reproduction de ces documents, elles gagnent énormément d'argent en faisant payer l'accès, et c'est parfaitement légal, il n'y a rien que l'on puisse faire pour les en empêcher. » Mais si, on peut

faire quelque chose, ce qu'on est déjà en train de faire : riposter. Vous qui avez accès à ces ressources, étudiants, bibliothécaires, scientifiques, on vous a donné un privilège. Vous pouvez vous nourrir au banquet de la connaissance pendant que le reste du monde en est exclu. Mais vous n'êtes pas obligés – moralement, vous n'en avez même pas le droit – de conserver ce privilège pour vous seuls. Il est de votre devoir de le partager avec le monde. Et c'est ce que vous avez fait : en échangeant vos mots de passe avec vos collègues, en remplissant des formulaires de téléchargement pour vos amis. Pendant ce temps, ceux qui ont été écartés de ce festin n'attendent pas sans rien faire. Vous vous êtes faufiletés dans les brèches et avez escaladé les barrières, libérant l'information verrouillée par les éditeurs pour la partager avec vos amis. Mais toutes ces actions se déroulent dans l'ombre, de façon souterraine. On les qualifie de « vol » ou bien de « piratage », comme si partager une abondance de connaissances était moralement équivalent à l'abordage d'un vaisseau et au meurtre de son équipage. Mais le partage n'est pas immoral, c'est un impératif moral. Seuls ceux qu'aveugle la cupidité refusent une copie à leurs amis. Les grandes multinationales, bien sûr, sont aveuglées par la cupidité. Les lois qui les gouvernent l'exigent, leurs actionnaires se révolteraient à la moindre occasion. Et les politiciens qu'elles ont achetés les soutiennent en votant des lois qui leur donnent le pouvoir

exclusif de décider qui est en droit de faire des copies. La justice ne consiste pas à se soumettre à des lois injustes. Il est temps de sortir de l'ombre et, dans la grande tradition de la désobéissance civile, d'affirmer notre opposition à la confiscation criminelle de la culture publique. Nous avons besoin de récolter l'information où qu'elle soit stockée, d'en faire des copies et de la partager avec le monde. Nous devons nous emparer du domaine public et l'ajouter aux archives. Nous devons acheter des bases de données secrètes et les mettre sur le Web. Nous devons télécharger des revues scientifiques et les poster sur des réseaux de partage de fichiers. Nous devons mener le combat de la guérilla pour le libre accès.

Lorsque nous serons assez nombreux de par le monde, nous n'enverrons pas seulement un puissant message d'opposition à la privatisation de la connaissance : nous ferons en sorte que cette privatisation appartienne au passé. Serez-vous des nôtres ?”

Aaron Swartz - juillet 2008

Manifeste Cyberféministe de VNS Matrix

Le manifeste cyberféministe de VNS Matrix, un collectif de femmes artistes pratiquant l'art numérique, a marqué les esprits dès sa parution en 1991. Ce manifeste cyberféministe pour le 21e siècle a été publié sur internet et affiché sur de grands écrans publicitaires, la radio, les magazines et les sites web plus fréquentés s'en sont

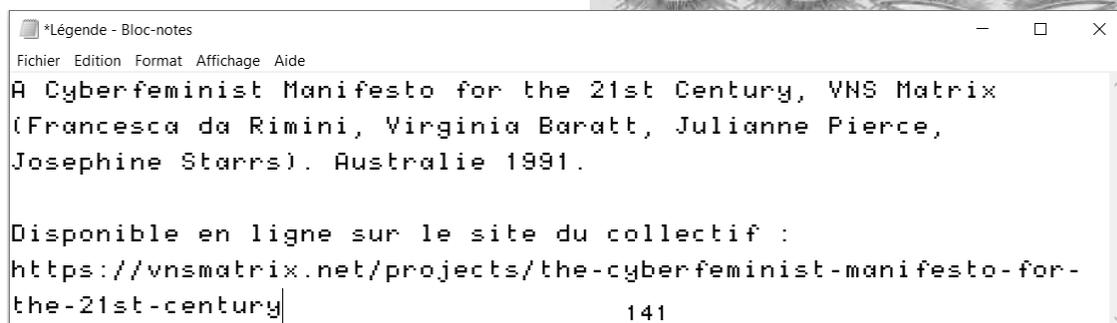
vite saisis pour partager son **envolée futuriste et engagée**. Ce texte mêle la **culture populaire, dont la science-fiction, à un message politique fort : féministe et anti-capitaliste.**[9]

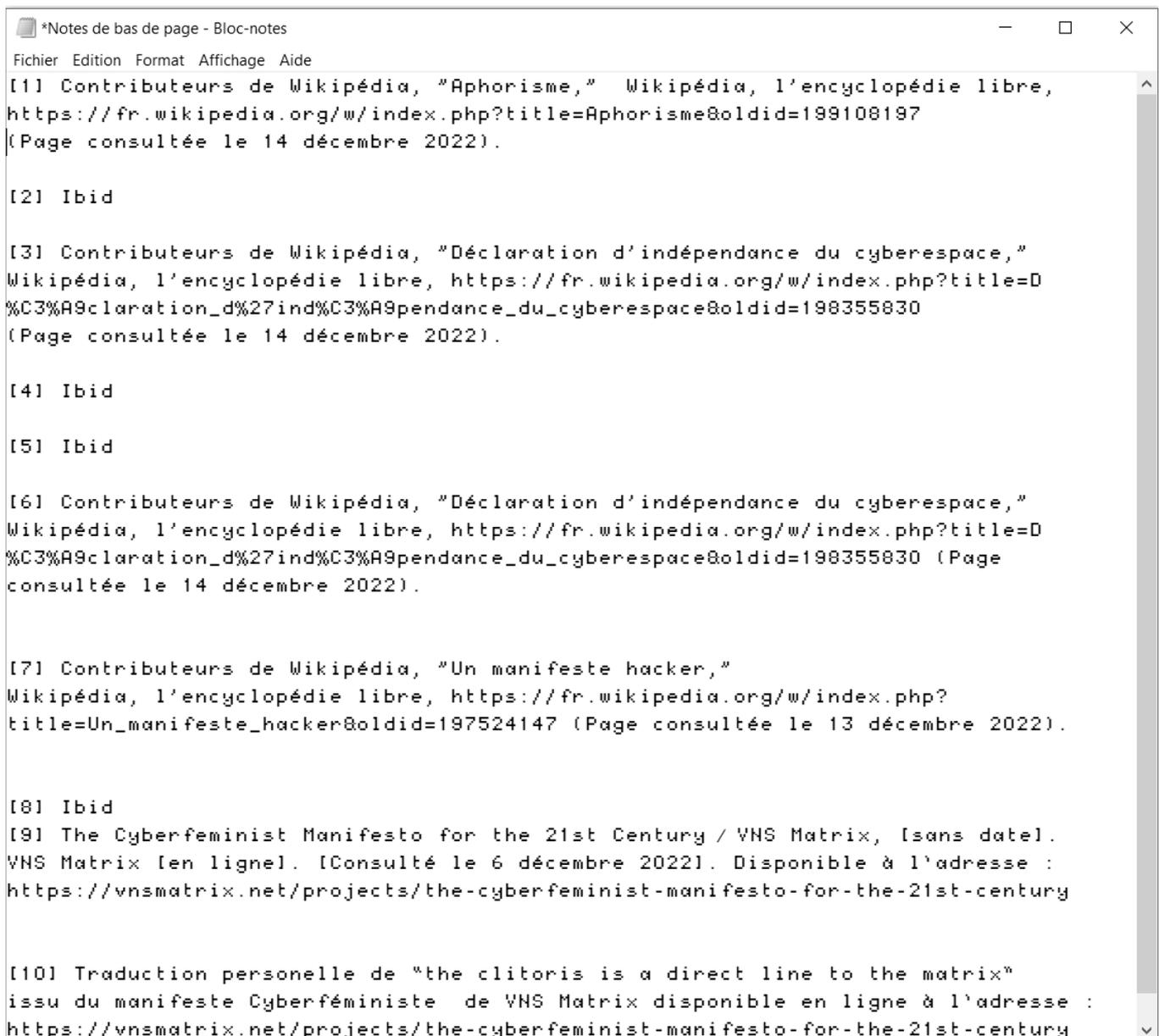
“Le clitoris est une ligne directe vers la matrice”[10]

Dans le cadre de ma recherche, les manifestes hackers sont des témoins directs de la culture hacker et permettent de comprendre les préoccupations de celle-ci. Ces textes permettent d'intégrer rapidement **l'ensemble des valeurs prônées et de concevoir les motivations du mouvement hacker**. Perry Barlow prône l'indépendance, l'autogestion et s'oppose au contrôle d'internet par des gouvernements, Aaron Swartz lutte contre la privatisation des savoirs et prône des valeurs de partage, pour finir VNS Matrix utilise un registre de science fiction pour exprimer son pouvoir en tant que collectif de femmes dans le cyberspace.

Dans le cadre d'un projet abondant ce thème, il peut être pertinent de **lire ou de rédiger des manifestes**. Cela permettrait au public de mettre en commun des préoccupations et des valeurs sur l'usage du numérique.

Un atelier ou un dispositif d'écriture, sous la forme d'un jeu par exemple, pourrait pousser les personnes à se questionner sur leur rapport au numérique et à concrétiser ce qu'elles y trouvent de bon et ce qu'elles considèrent comme injuste ou nuisible. Cet exercice pourrait aussi permettre au public d'imaginer une utopie et d'envisager des alternatives.







L'éducation populaire est une **démarche qui favorise la valorisation des savoirs de chacun.e**. Elle encourage à s'émanciper des dominations de classe, de genre et de race imposées par notre société pour se permettre d'être créatif.ves, de développer notre esprit critique et notre impact politique, mais surtout de s'unir dans des luttes communes.[1]

Cette démarche est aussi un courant de pensée, d'après Wikipédia[2], qui vise **l'éducation par l'émancipation des individus et le collectif et qui améliore le système social et la démocratie**. D'après le sociologue Christian Morel dans *Éducation populaire et puissance d'agir : Les processus culturels de l'émancipation*[3], les quatre missions convergentes de l'éducation populaire sont la conscientisation, l'émancipation, l'augmentation du pouvoir d'agir et la transformation sociale et politique.

D'après la page Wikipédia portant sur l'éducation populaire, voici la définition d'éducation populaire :

"L'éducation populaire est un processus visant à faire évoluer les individus et la société en dehors des cadres d'apprentissage traditionnels. Elle permet aux

individus de se forger leur propre opinion sur la société et d'agir de manière individuelle et collective sur le monde qui les entoure."[4]

Cependant, d'après plusieurs sources dont l'article de recherche, *L'éducation populaire*[5] de Laurent Besse, Frédéric Chateigner et Florence Ihaddadene, cette forme d'éducation a une multiplicité des définitions en raison des différents acteurs et des différents moyens mis en oeuvre qui se revendiquent de l'éducation populaire.

Mise en pratique

Pour mettre en pratique l'éducation populaire, il est possible de **s'appuyer sur ce que les gens savent déjà**, chacun.e a sa propre expertise du numérique par exemple. Il faut donc partir des présupposés pour aller vers la complexité, par exemple : demander à chacun.e une certitude et un doute sur une question.

Par ailleurs, il est préconisé d'utiliser le compagnonnage actif qui vise à agir avec les concerné.es et non à leur place. Cette démarche privilégie l'agir plutôt que la spéculation, la solidarité au lieu de la compétition, le processus au bénéfice du résultat et en

définitive le questionnement de préférence à la solution. [6]

Pour mettre en pratique l'éducation populaire, la rubrique "méthodes en vrac" du site web "educationpopulaire.fr" créé par Adeline de Lépinay propose de nombreuses possibilités. On y retrouve par exemple des exercices et des ateliers tels que l'imagination politique, qui a pour but d'imaginer le futur, le "comme si" qui permet de libérer les imaginaires ou encore différentes formes de débats qui favorisent la démocratie au sein d'un petit groupe.

Dans le cadre d'un projet de design

Dans le cadre du design social, l'éducation populaire est très pertinente. Sachant que notre objectif est de combler les vrais besoins des humains, nous avons besoin de connaître ces besoins et de récolter la parole, pour ce faire, nous nécessitons des principes et des méthodes démocratiques.

Par exemple, la 27e région est une association de design s'appuyant sur les principes de l'éducation populaire. [7] Ses objectifs sont de **concevoir collectivement et de répartir du terrain**, c'est un laboratoire des politiques publiques. Dans le cadre du projet "lieux communs", l'association se demandait comment distribuer les rôles, partager la décision et la responsabilité ainsi que dessiner des modes de gestion plus collectifs ? [8] Le procédé du projet a inclus des ateliers durant

lesquels les participant.es étaient actif.ves, à partir de cela, la 27e région a proposé des outils que les usagers ont testés pour les améliorer et les adapter à leurs besoins. Ici les valeurs de l'éducation populaire sont présentes dans l'objet du projet : impliquer un collectif dans la gestion de ressources, distribuer les missions équitablement et dans le procédé : ateliers, outillage, prototype, observation, dialogue. [9]

*Notes de bas de page - Bloc-notes

Fichier Edition Format Affichage Aide

[1] L'éducation populaire : nous émanciper et transformer les rapports sociaux, 2014. [en ligne]. [Consulté le 6 décembre 2022]. Disponible à l'adresse : <http://www.education-populaire.fr/>

[2] Contributeurs de Wikipédia, "Éducation populaire," Wikipédia, l'encyclopédie libre, https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=%C3%89ducation_populaire&oldid=196959676 (Page consultée le 6 décembre 2022).

[3] Education populaire et puissance d'agir : Les processus culturels de l'émancipation, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 9 décembre 2022]. Disponible à l'adresse : <https://www.babelio.com/livres/Maurel-II-Education-populaire-et-puissance-dagir--Les-proc/269305>

[4] Ibid

[5] LAURENT BESSE, CHIARA BIASIN, FRÉDÉRIC CHATEIGNER, KAREN EVANS, FLORENCE IHADDADENE, GOUCEM REDJIMI, [sans date]. ÉDUCATION POPULAIRE. [en ligne]. N° 42. [Consulté le 7 décembre 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.editions-harmattan.fr/index_harmattan.asp?navig=catalogue&obj=livre&razSqlClone=1&no=52606

[6] COMITÉ POUR LES RELATIONS NATIONALES ET INTERNATIONALES DES ASSOCIATIONS DE JEUNESSE ET D'ÉDUCATION POPULAIRE, 2015. Charte de l'éducation populaire [en ligne]. 15 décembre 2015. Disponible à l'adresse : chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.seine-et-marne.gouv.fr/contenu/telechargement/24602/195416/file/charte_education_populaire.pdf

[7] Le design des politiques publiques La 27e Région, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 8 décembre 2022]. Disponible à l'adresse : <https://www.la27eregion.fr/design-politiques-publiques/>

[8] Ibid.

[9] Administrer nos villes en commun, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 8 décembre 2022]. Disponible à l'adresse : <https://lieuxcommuns.la27eregion.fr/>



Geoffrey Dorne est un designer et un auteur français. Diplômé des Arts Décoratifs et de l'Ensad Lab, ses travaux portent, notamment, sur **le hacking, la surveillance, la citoyenneté et le design.**

Il a publié deux livres qui se veulent être des outils de lutte citoyenne et guider des détournements.[2] Son premier livre, Hacker citizen propose une compilation de hack qui peuvent s'appliquer à différents domaines, "de la lutte contre la surveillance à la recherche d'une ville plus verte, à la convivialité, au partage entre citoyens et à une vision plus large et accessible de la culture".[3]

Dans l'édito de Hacker Citizen, Geoffrey Dorne écrit :

«Derrière ces détournements parfois anodins, il y a l'idée en trame de fond de changer le quotidien, de changer ses usages, ses habitudes, sa façon de consommer, mais aussi sa façon d'être.»[4]

Ainsi il exprime l'aspect critique de ses hacks qui interrogent nos usages.

Les hacks de Geoffrey Dorne sont simples à réaliser et permettent avant tout d'exprimer publiquement son désaccord. Le designer, dédie une partie de son livre à la surveillance, une autre à l'espace public, une à la ville, une à la culture, une à la nature, et une au

partage. La plupart des hacks qu'il propose ont lieu dans l'espace public. En voici quelques-uns que j'ai trouvé pertinents par rapport à ma question de recherche :

Graffiti sonore

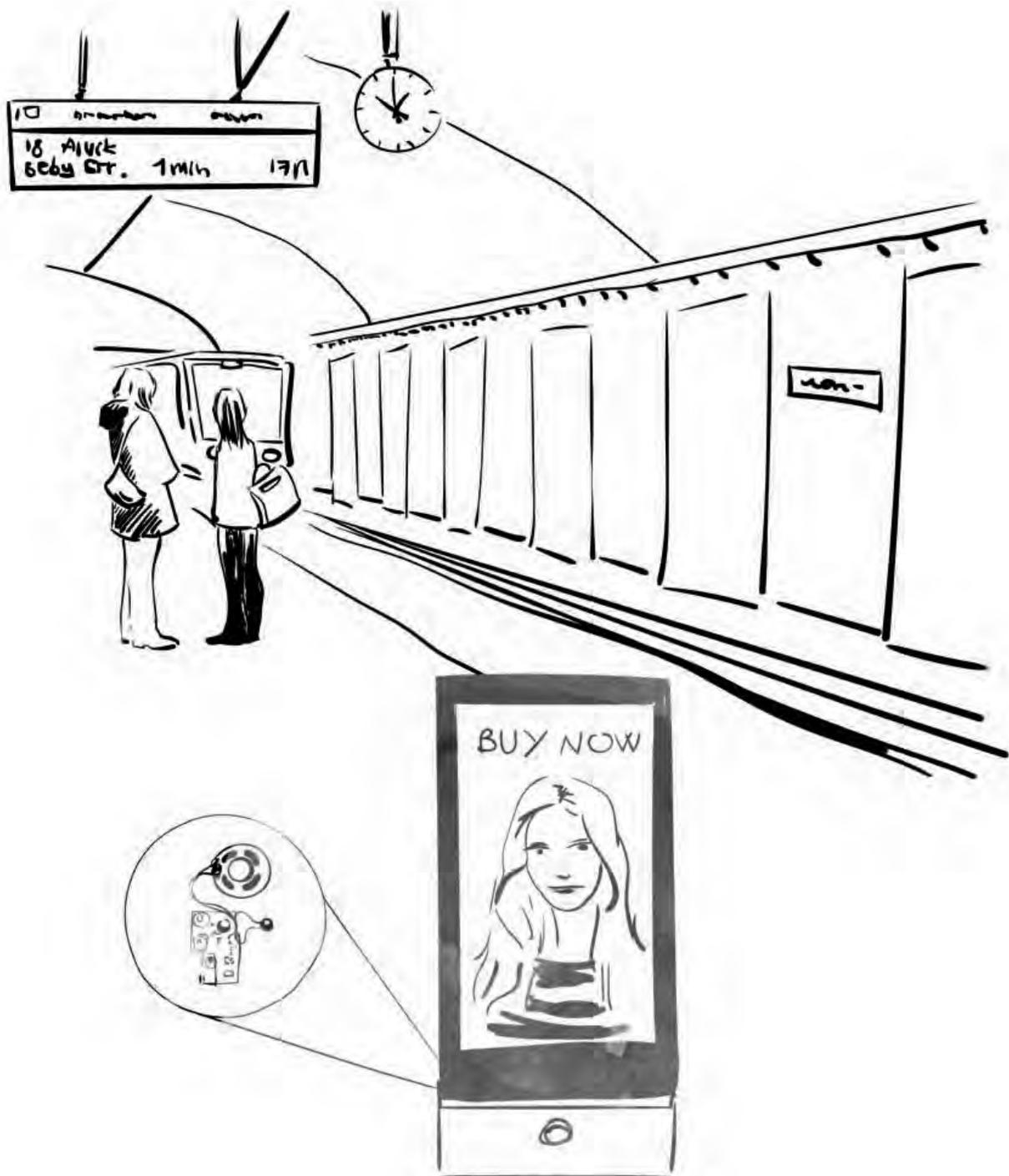
Le graffiti sonore consiste à utiliser une carte d'anniversaire enregistrable pour l'apposer grâce à du scotch sur une publicité dans l'espace public. Cela permet de critiquer, éventuellement avec humour, le contenu de la publicité tout en détournant le sens de celle-ci.

L'abri banc

C'est Florian Rivière qui a commencé à détourner des abris bancs à Paris. Cela consiste à transformer les bancs de la capitale en abris à l'aide d'un tournevis, de la cordelette, d'une couverture de survie et d'une bâche.

Cinéma de rue

Le hack du cinéma de rue consiste à coller des affiches de films et d'y ajouter des QR code pour y accéder gratuitement. Les liens des QR code mènent à des sites qui proposent le visionnage des ces films gratuitement, l'objectif est de créer un mur de "films libres"



*légende - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage Aide
Graffiti sonore, illustration de Geoffrey Dorne dans son livre Hacker Citizen

dans l'espace public.
Ces hacks présentent des détournements émancipateurs pour les citoyen.nes et leur permettent de s'approprier l'espace public en s'y exprimant, en y apportant leurs cultures et en en faisant un lieu de partage.



Musique Électronique

La musique électronique a permis de **découvrir et d'expérimenter de nouvelles techniques**.^[1] Avant tout, elle est créée grâce à des outils préexistants n'ayant pas de fonction musicale. Au XXème siècle par exemple, c'est le phonographe et le téléphone qui servent d'outils de composition^[2].

La technique que s'est approprié la musique noise est **le circuit bending**, cela consiste à créer des courts-circuits pour modifier les paramètres d'un objet électronique. Le circuit bending est couramment pratiqué sur des jouets pour enfants qui produisent du son, cela permet d'entrecouper ce son et de créer des erreurs, souvent aléatoires, qui donnent un effet de glitch ou même produisent de nouveaux sons.

“En incitant les individus à confectionner et à hacker leurs instruments, le DIY donne lieu à une pléthore de manières de faire individualisées qui rompent avec l'uniformité supposée de l'industrie de la musique.”^[3]
Benhaim, 2019

Des projets

Hacker pour produire de la musique électronique ne concerne pas que le sous-genre de la noise. La musique électronique se prête au hack de manière naturelle, notamment parce qu'elle est modulable par nature.

On peut choisir d'utiliser un seul instrument qu'on a acheté, on peut aussi choisir de le coupler avec quelque chose qu'on a bricolé, cela peut se faire grâce à une connectique MIDI, à des signaux OSC ou radio et par le biais d'un ordinateur qui centralise le tout via un logiciel comme Max-msp. Cette connectivité variée peut permettre de moduler le son par un **capteur de mouvement**, comme le fait MSDOS lors de certains lives^[4], de coupler un **accéléromètre** (module qui communique la position X,Y,Z) à une aiguille d'horloge, comme le fait Ouais Stéphane^[5] ou encore de faire chanter des plantes grâce à des **capteurs d'humidité et de température**, c'est ce que propose Plant Opera^[6].

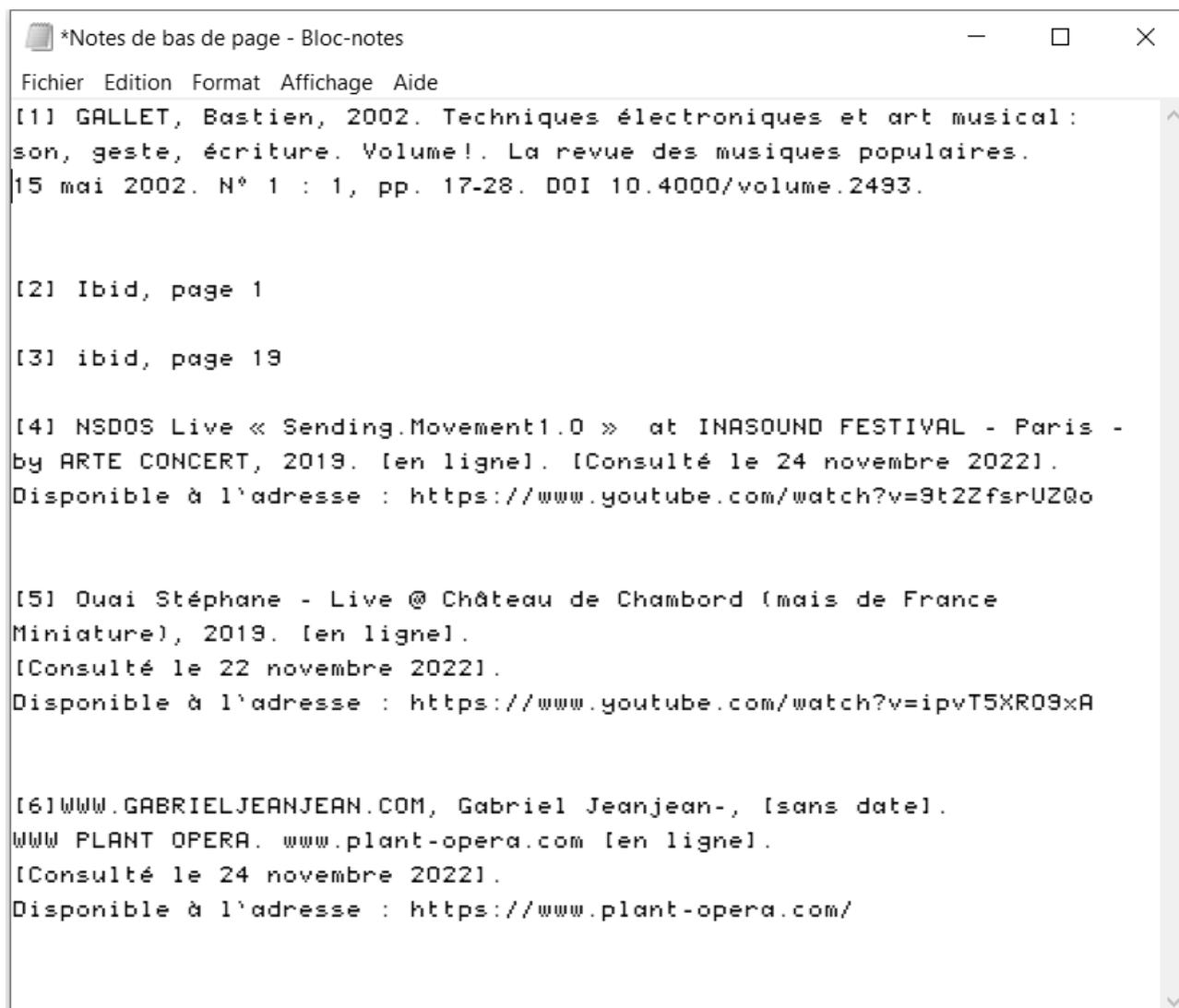
Le détournement peut aussi se faire de manière plus physique, comme le fait le musicien Jacques, qui enregistre les sons qu'il produit en temps réel avec des objets du quotidien et qui les agence de manière rythmée. Le circuit bending est aussi **une manière plus physique et directe d'intervenir sur le son.**

Dans le cadre de ma recherche, ces exemples montrent que **la musique électronique peut être bricolée** de différentes manières, demandant plus ou moins de temps et d'expérience. Lorsque le projet musical intègre des capteurs ou axiomètre, il faut apprendre à programmer une carte Arduino et à utiliser un logiciel de son pour faire interagir les données qu'elle envoie. Alors que le circuit bending ou l'enregistrement de son pourraient être plus simples à exploiter pour des débutant.es. dans le cadre de mon projet.

Pour faire projet, les techniques de la musique électronique pourraient permettre d'introduire des savoirs faire généraux (Arduino, soudure, programmation, ergonomie...) qui permettraient le public au bricolage, réparation, et au détournement de manière plus large.

On pourrait imaginer que l'acquisition de savoir-faire et d'une éthique hacker peut se faire grâce à une découverte concrète de la création en musique électronique.

Par exemple, pour pratiquer le circuit bending, il faut savoir souder des câbles électriques, cette technique pourrait donc croiser ce savoir faire et permettre de le transmettre dans un contexte de création musicale.





Stage

Dans le cadre de ma deuxième année de formation de Dn Made Innovation sociale, j'ai accompagné l'artiste Wesh lors de sa résidence à l'école de musique intercommunale de Brienne le Château.

Son projet d'instrumentarium électro acoustique[1] est composé d'instruments de musique électronique créés et paramétrés en fonction de ses besoins et de son identité esthétique. Pour se faire, il détourne ou complète divers objets (joystick, peluche, gant, boule plasma, lampe, micro et d'autres).

De nombreux outils physiques sont nécessaires à ces créations : tournevis, rouleau de scotch, découpe laser, disqureuse, fer à souder, fils électriques, voltmètre, cartes électroniques, etc. Les outils numériques sont aussi importants, Wesh se sert d'internet pour faire des recherches et dénicher les conseils d'autres adeptes de hacking et utilise principalement les logiciels Max-Msp et Ableton, ceux-ci permettent de lier et d'interpréter les informations que communiquent ses cartes Arduino accompagnés de leurs modules (capteurs, accéléromètre) .

Expérimentation

Une des techniques que j'ai pu découvrir et expérimenter fut le Circuit Bending (cf étude de cas technique sur la musique électronique). **Cette technique de bricolage électronique consiste à créer des courts circuits pour modifier des paramètres (sons, couleurs, rythme) d'un objet.** Il est couramment pratiqué sur des jouets sonores pour enfants, qui deviennent des instruments de musique, notamment dans le cadre de production bruitistes, des musiques faites de bruits.

On a appliqué cette technique sur **une lampe à batterie qui se plie et se déplie comme un accordéon**, lorsqu'elle est fermée elle s'éteint et quand on la déploie elle s'allume. Un paramètre était déroutant : les leds changeaient de couleur à chaque nouvelle ouverture (de blanc froid à blanc chaud), pour aboutir sur un instrument uniforme il nous fallait garder une seule couleur, donc seulement certaines leds actives. Nous avons donc ouvert la lampe et accédé à sa carte électronique. Il était nécessaire de simuler l'ouverture et la fermeture de la lampe, pour ce faire nous avons utilisé un aimant.

Pour désactiver la lumière jaune chaude et que la lumière blanche soit constante, il fallait créer deux courts-circuits.

À l'aide d'un câble, nous avons **testé des combinaisons de courts-circuits**, cette recherche a duré longtemps. Une fois la combinaison trouvée, il a fallu souder un fil qui relie les différents points pour que le court-circuit soit constant.

Observations

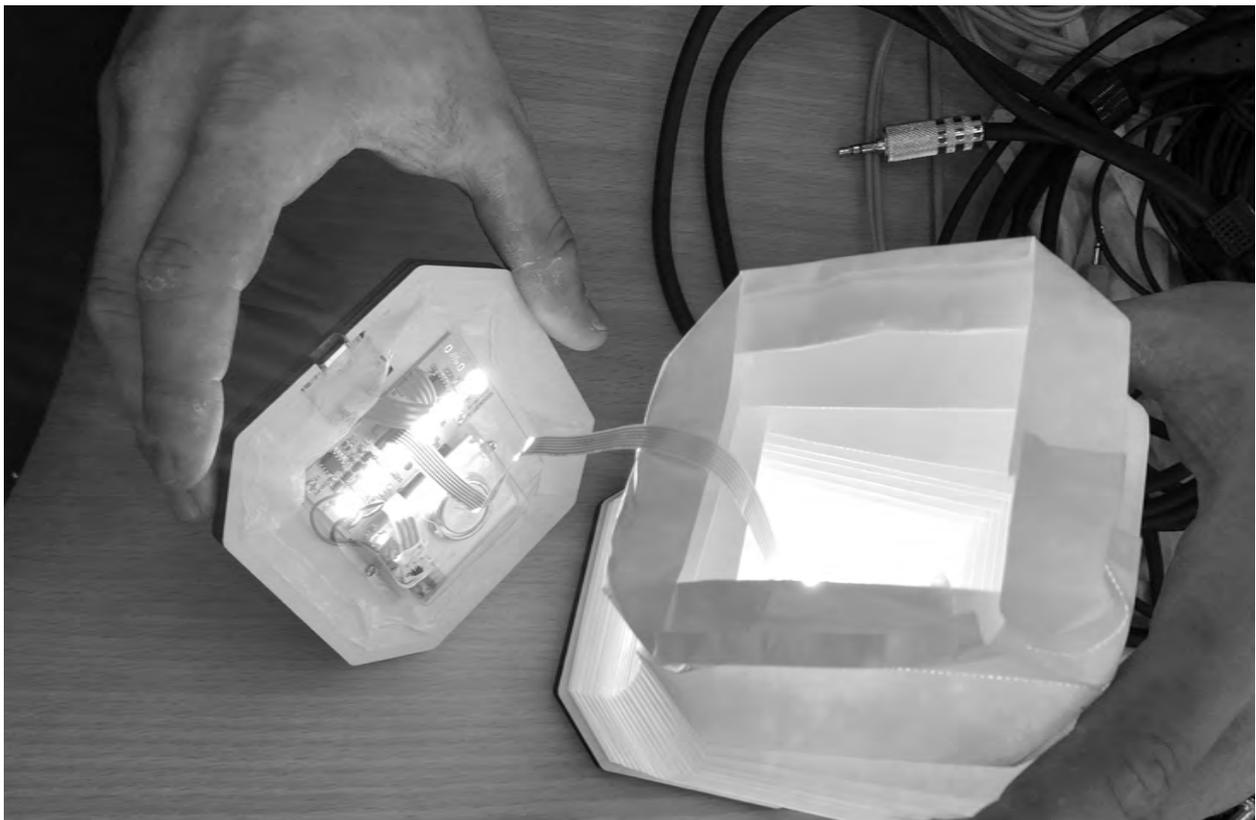
Dans le cadre de ma recherche, **le circuit bending peut être une technique pour faire projet**. Elle pourrait permettre une **approche créative et technique** pour amener un public de jeunes à **expérimenter un dispositif électronique et à se familiariser avec la culture du hack**.

Cependant, le circuit bending demande de la patience et certaines compétences comme **la soudure et le repérage des différents courants** (négatif et positif).

Actuellement, je n'ai pas les compétences nécessaires pour animer un atelier de circuit bending sur divers objets récupérés.

Toutefois, il me semble pertinent **d'explorer à nouveau cette technique en vue de l'utiliser dans mon projet de design**. Peut-être faudrait-il **simplifier et guider** l'usage des différents outils ou encore trouver ou créer une **base matérielle simple** pour pratiquer le circuit bending. Il est probable qu'il faille d'abord apprendre à utiliser les différents outils,

il existe par exemple des kits d'entraînement de soudure[2] qui comprennent la connexion d'un haut-parleur et d'une batterie et qui pourraient permettre **d'introduire le circuit bending**. En fonction des besoins et des possibilités que j'identifierai lors de mes recherches et de la mise en oeuvre de mon projet, peut-être que la création d'un kit d'entraînement en circuit bending sera pertinente.



*Notes de bas de page - Bloc-notes

Fichier Edition Format Affichage Aide

[1] Ensemble d'instruments de musique utilisant de l'électricité

[2] Solder Practice Kit Demo, 2021. [en ligne].
[Consulté le 30 novembre 2022]. Disponible à l'adresse :
<https://www.youtube.com/watch?v=nxdcx0H8X6A>



OSC signifie «Open Sound Control», donc contrôle du son ouvert en français. **C'est un protocole de messagerie de pair-à-pair qui permet de communiquer des instructions, des mots ou des chiffres d'un appareil à un autre.**

[1] Grâce à ce protocole, il est possible de contrôler le logiciel d'un appareil à distance à l'aide d'un autre ordinateur, d'une tablette ou d'un smartphone. Le mapping[2] OSC peut se faire grâce à un intermédiaire, comme le logiciel Max Msp, Châtaigne [3] ou une application mobile et peut aussi être une fonction imbriquée, prévue dans un logiciel.

Par exemple, Touch OSC est une application qu'on peut utiliser avec un appareil mobile, elle permet de **créer une interface de contrôle et d'intervenir sur un logiciel à distance.** On peut donc contrôler du son, de l'image et des réglages grâce à ce protocole. L'OSC fonctionne grâce à l'adresse IP, de ce fait il faut que les appareils soient connectés au même réseau internet.

L'OSC fait suite au MIDI, qui est un protocole de communication filaire dédié à l'échange de données entre les instruments de musique électroniques et les logiciels.[4]

Expérimentation

Lors de mon stage avec Wesh, qui pratique le hacking musical et performe en live, j'ai pu découvrir le protocole OSC. Lors de ses performances, Wesh utilise un iPad pour régler certains paramètres de ses instruments, comme le volume, l'intensité, l'attaque ou la résonance.

Lorsque nous avons commencé à travailler sur un vjing [5] automatisé qui accompagnerait la performance live de l'artiste, l'utilisation du protocole OSC s'est révélée pertinente.

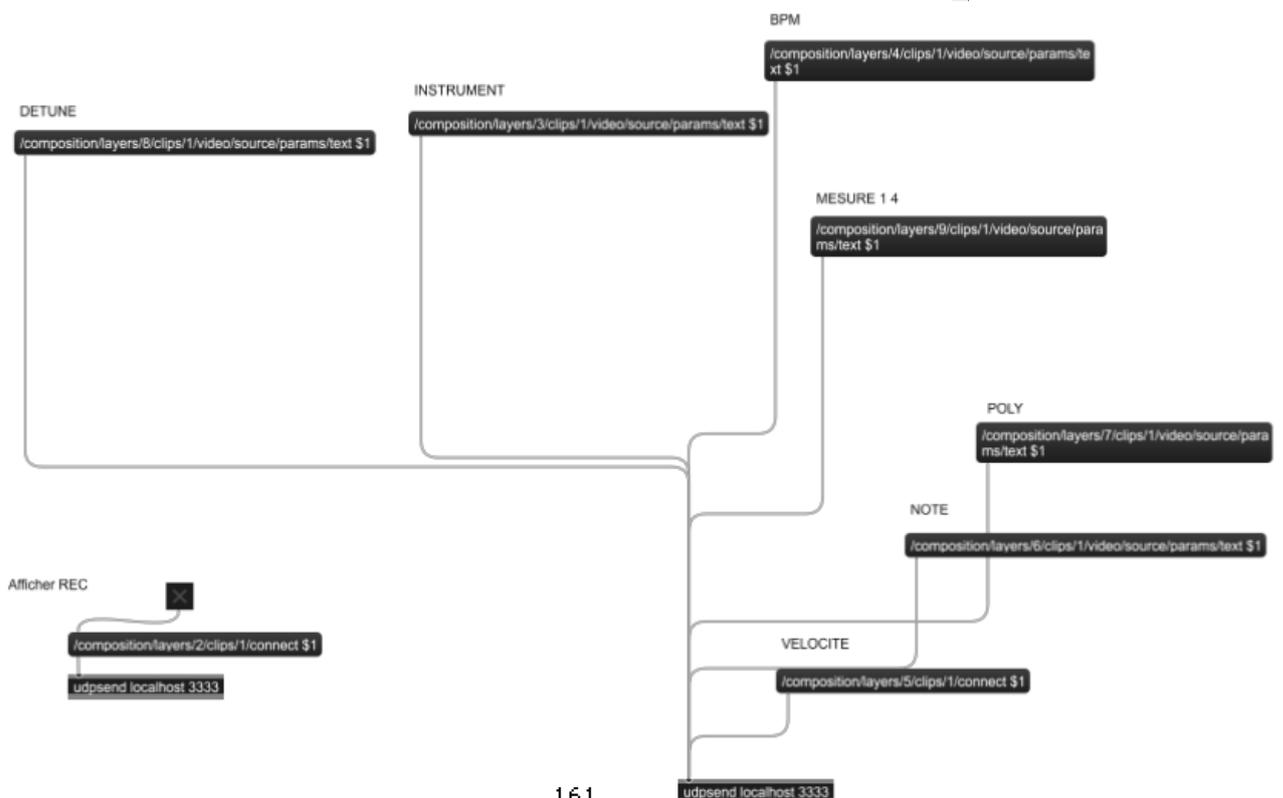
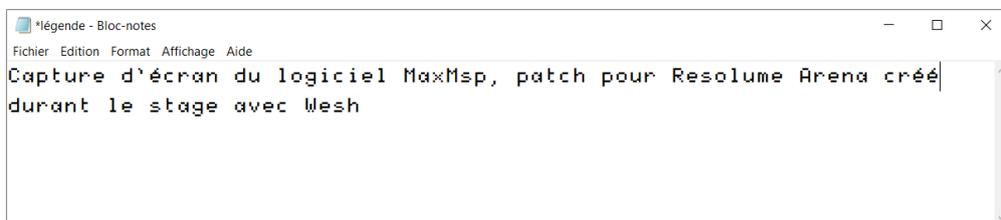
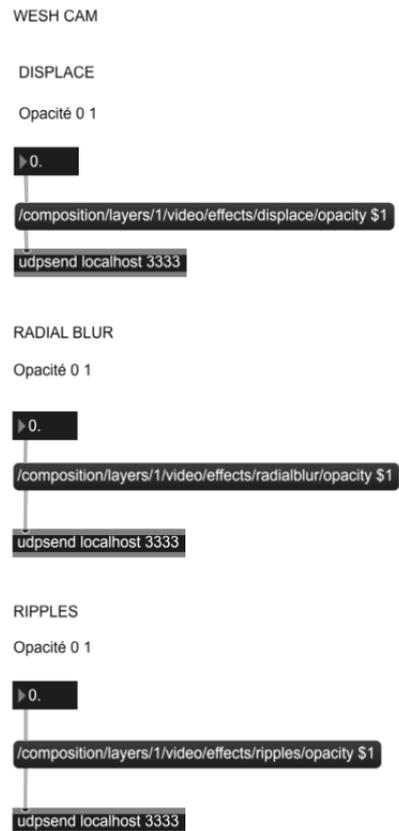
Ce vjing a pour objectif de diffuser une vidéo, capturée en live par une caméra située sur la tête de l'artiste en et d'y **intégrer des informations textuelles ou graphiques,** comme le nom de l'instrument utilisé, la note de musique principale ou encore le battement par minute. Pour mettre cela en œuvre, nous avons besoin que mon ordinateur reçoive des informations de ses instruments.

Wesh utilise le logiciel Max Msp, il lui permet de **faire communiquer ses instruments avec Ableton,** un logiciel de musique assistée par ordinateur d'où provient sa banque de sons et ses paramètres.

MaxMsp permet d'interpréter les données de cartes Arduino, de capteurs et autres et de les faire interagir avec des logiciels.

Pour Wesh, ce logiciel sert d'intermédiaire entre les instruments physiques et le logiciel de musique. Pour faire interagir les instruments de Wesh avec Resolume Arena, un logiciel clé en main de vjing, nous avons utilisé Max Msp. Wesh l'utilise déjà pour faire communiquer ses instruments avec Ableton, il suffisait d'ajouter un patch adapté au logiciel de vjing. Ainsi, **ses instruments communiquent avec Ableton et avec Resolume en même temps.**

L'OSC a donc permis à des objets bricolés d'intervenir sur du son et de l'image. Dans le cadre d'un projet de design, il peut être intéressant d'utiliser l'OSC pour pouvoir contrôler des bricolages électroniques sans fil à des fins créatives : pour produire du son ou de la vidéo.



*Notes de bas de page - Bloc-notes

Fichier Edition Format Affichage Aide

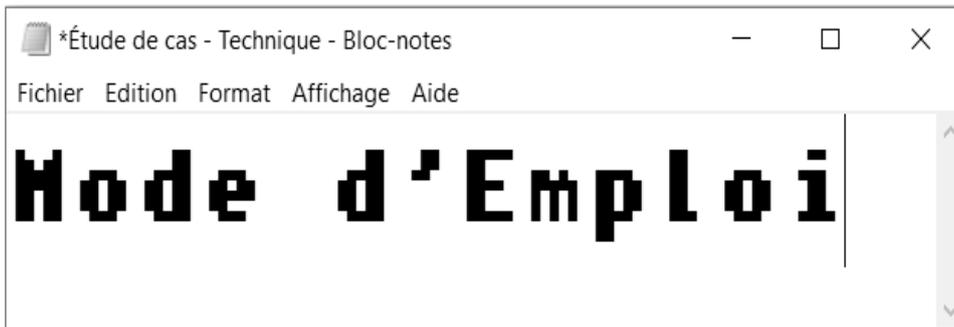
[1] Contributeurs de Wikipédia, "Open Sound Control,"
Wikipédia, l'encyclopédie libre,
https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Open_Sound_Control&oldid=199042975
(Page consultée le novembre 28, 2022).

[2] Le mapping est un mot anglais qui se traduit par "cartographie" et consiste en une opération qui associe chaque élément d'un ensemble donné à un ou plusieurs éléments d'un second ensemble. Ici il s'agit de décider quelle action sur un instrument déclenche quoi dans un logiciel.

[3] Châtaigne est un logiciel français, libre et gratuit qui se veut être un outil commun pour les artistes, développeur.euse.s et et technicien.ne.s, il permet de mêler différentes interfaces logicielles.

[4] Contributeurs de Wikipédia, "Musical Instrument Digital Interface,"
Wikipédia, l'encyclopédie libre,
https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Musical_Instrument_Digital_Interface&oldid=198435723
(Page consultée le novembre 6, 2022).

[5] Le vjing consiste à diffuser et à mixer des vidéo en live et accompagne généralement des performances musicales.



La B.L.O. d'après le livre
DISOBEDIENT ELECTRONICS de Hertz[1]

La B.L.O. : Barbie Liberation Organization[2] fait du « culture jamming », c'est-à-dire du détournement culturel. Le projet a été financé et revendiqué par la société de courtage activiste anti-consumériste @TMark.[3]

En 1993, le groupe est auteur d'un projet de détournement de poupées Barbie et de figurines de soldat G.I. John. Ces jouets parlent, et pour leur faire changer de discours le groupe échange les boîtiers électroniques à voix des Barbie avec ceux des figurines soldats G.I. John.

Après ces chirurgies respectives, les Barbie disent avoir soif de vengeance et les soldats G.I. John parlent de la plage en été. Entre 300 et 500 poupées ont été trafiquées.[4] Une fois subverties, les figurines ont été retournées aux magasins accompagnées d'une note répertoriant les numéros de téléphone des médias alentour. Cela a permis à la B.L.O. de profiter d'une large couverture médiatique[5].

Pour étendre son action, l'organisation a eu recours à un mode d'emploi qu'il a partagé internationalement.

Le mode d'emploi permet d'étendre et d'encourager une action activiste. Il concrétise ce qu'on peut faire et comment le faire, il outille l'utilisateur qui cherche à agir pour une cause.

ela m'interpelle dans le cadre de ma recherche car **cette technique facilite le passage à l'action, ici au "hack", c'est une manière d'accompagner les personnes** qui se sentiraient concernées par la cause, le mode d'emploi est un médiateur.

Le mode d'emploi permet de communiquer grâce à un visuel graphique, une composition didactique et peut parfois être international.

OFFICIAL Barbie Liberation Organization **Barbie/G.I. JOE HOME SURGERY INSTRUCTIONS**

You Will Need
 2 sharp screwdrivers
 1 coping or hack saw
 12" electrical wire
 hot glue (or similar)
 switch (see step 12)
 Zip/Talk Barbie Doll
 12" talking G.I. Joe
 soldering iron
 electric solder
 epoxy (not fast drying)

1. To open Barbie, insert a screwdriver firmly into the joint at the base of the spine. With a quick jerk, snap the screwdriver down toward the buttocks. Pry the backplate off, working up from the waist. Once the back is loosened, grab it with your fingers and snap it straight off with a firm yank. Do not twist. Remove head, arms, and legs. Gently loosen circuit board. Break off tab holding speaker in place. Remove speaker/circuit board.

2. Using saw, sever battery contacts from rest of circuit board as shown. Battery contacts go back into doll.

3. To open G.I. Joe, remove batteries and pop off head. Using saw, make incision across abdomen from seam to seam. Be careful not to cut wires underneath.

4. Start prying front/back plates apart at neck and work down towards shoulders. Careful - neck is fragile. Once shoulders are split, insert screwdrivers into joints where arms meet torso. Pry torso apart from both arms simultaneously.

5. Cut bracket holding Joe's circuit board in place and loosen board, speaker, and switch.

6. Locate power wires (red & black) running from Joe to contacts on circuit board. Heat contacts with soldering iron. Remove wires from board but leave them attached to Joe. Solder two similar replacement wires onto circuit board.

7. Locate the switch on Barbie's circuit board. Heat the four solder points and remove. A solder-removing bulb may help.

8. When removing Joe's switch, make a note of where the switch wires meet the circuit board. Heat contacts and remove switch.

9. Wire Joe's power and switch to Barbie's circuit board as shown. Install board, speaker, and switch back into Joe. Hot glue works well to anchor everything in place. Speaker should be firmly glued to breastplate for maximum volume.

10. **IMPORTANT:** When running the Barbie circuit board in Joe, use only three batteries. You may want to re-wire the battery contacts, or substitute something to take up the extra space. A filed-down conductive nail wrapped in tape works well as a pseudo-battery.

11. There are two options for re-installing Barbie's switch. The first (and more difficult) is to use a small, stiff, non-conductive scrap of circuit board, plastic or similar material. Mount the switch on the board, and sandwich it between the board and the button on Barbie's back. Glue the board to the posts on Barbie's back. If done carefully, Barbie need never know she's been under the knife.

12. The second option is to use a small momentary contact switch. (Radio Shack Cat. No. 275-1571B) Mount it in place of the button in Barbie's back. It's easier and more permanent, although Barbie no longer looks like everyone else.

13. Unfortunately, Joe's circuit board will not fit properly into Barbie without modification. First, desolder and remove this capacitor.

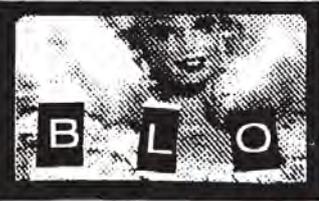
14. Next, cut down board by removing shaded areas shown below. (bottom view)

15. Cut two 2" pieces of wire. Solder them from the contacts on Barbie's switch to these points.

16. Re-solder capacitor as shown. (Note: capacitor shares a contact with switch)

17. Cut any additional unused space off the board. Solder the two wires from step 6 to Barbie's battery contacts.

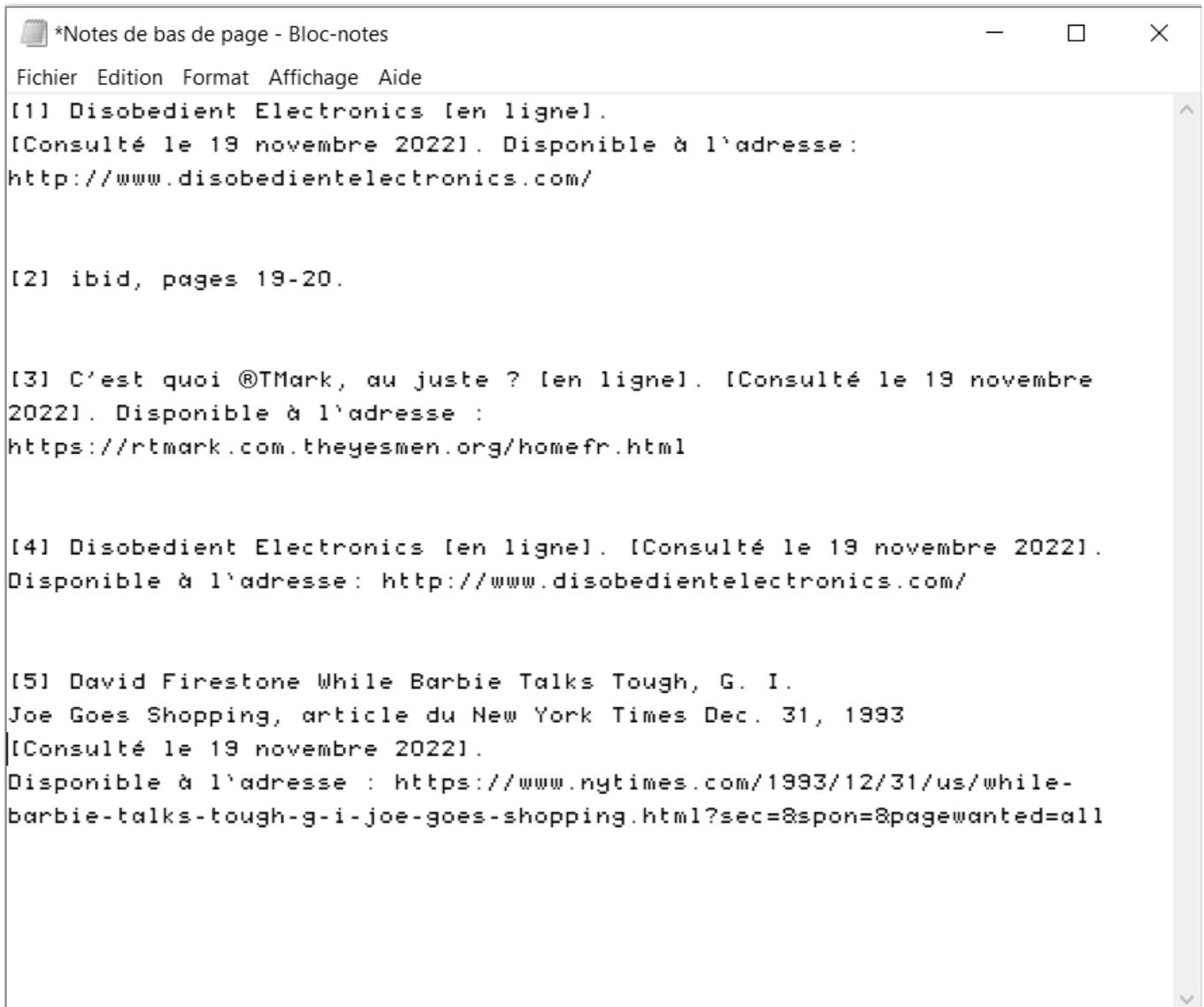
18. Fitting the board into Barbie is tricky. You may need to bend the capacitors or shave the posts in her chestplate. Before re-sealing Barbie or Joe, first make sure body parts fit together properly. Apply epoxy around rim of front and back plate. Quick-drying epoxy is not recommended, as it leaves little room for error. First insert both neck sections into the head, insert the arms and legs, then clamp the doll together. To touch up any scars or mistakes, use plumber's epoxy putty and model paint.



*légende - Bloc-notes

Fichier Edition Format Affichage Aide

Mode d'emploi de la B.L.O tiré de Disobedient Electronics de Hertz.



entretien - Ecosia - Images

ecosia.org/images?q=en...

Question à Poser en Entr...
www.roberthalf.fr

5 clés pour réussir vot...
www.i-coaching.fr

Entretien professionnel d...
business.lesechos.fr

6 conseils pour bien terminer ...
infos.emploipublic.fr

L'Entretien Professionnel I...
www.alticap.com

Entretiens professionnels ...
business.lesechos.fr

Le déroulement de l'entr...
www.netpme.fr

Un entretien commercial r...
www.dynamique-mag.com

25 conseils pour réussir un e...
kakablog.net

Entretien d'embauche et en...
leskimo.fr

L'entretien d'emba...
www.hopinterim.com

5 conseils pour faire de l'ent...
assistanteplus.fr

COMMENT SE PRÉSE...
charismedeveloppement.fr

Les aménagements a...
www.comite-conseils.com

Cette photo d'entretien d'emb...
www.sudouest.fr

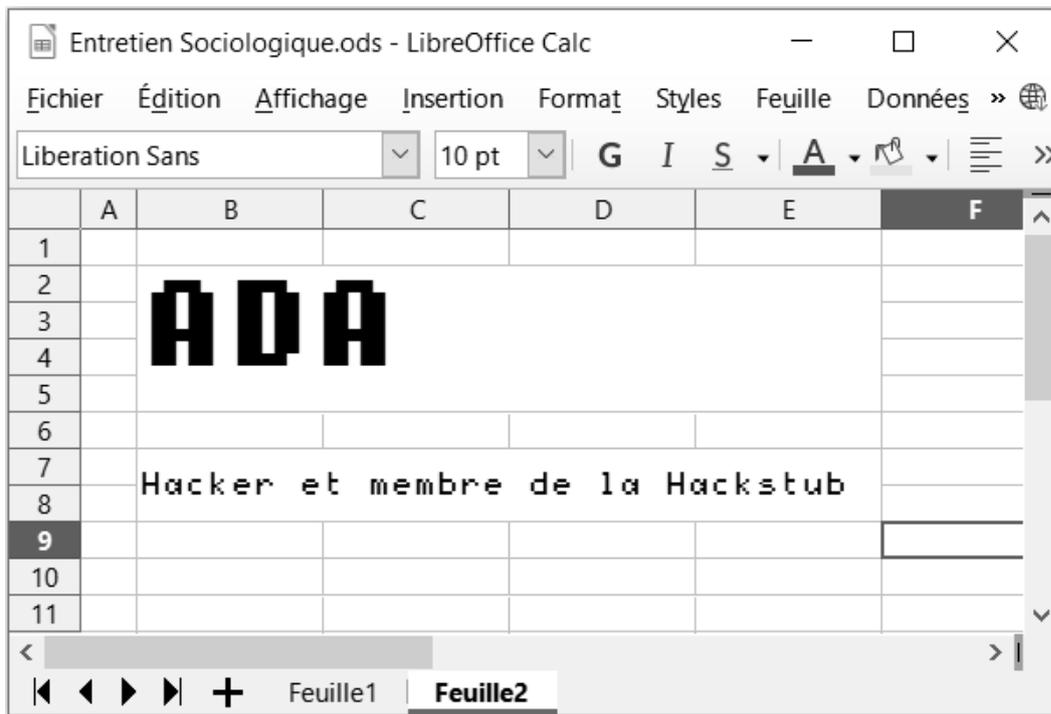
Comment mener un entretie...
espresso-jobs.com

*Annexes - Bloc-notes

Fichier Edition Format Affichage Aide

ENTRETIENS

SOCIOLOGIQUES



Dans le cadre de ma recherche, je me suis rendue à plusieurs réunions hebdomadaires nommées les *Stammtisch*. Elles sont organisées par la Hackstub, un hackerspace féministe associatif strasbourgeois qui fournit un travail d'éducation populaire dans une optique critique et émancipatrice des technologies. Ces réunions ont lieu à la Semancerie, où cohabitent en autogestion des ateliers d'artistes, elles sont ouvertes à tous et à toutes et sont dédiées à la rencontre, aux discussions et aux propositions de projets.

C'est lors de ma première *Stammtisch* que j'ai rencontré Ada, membre active du hackerspace. Elle accepte de répondre à mes questions au nom de la Hackstub et d'elle-même quelques semaines plus tard, face à face lors d'une autre réunion. Nous sommes toutes les deux et elle me dicte ses réponses. A la fin de l'entretien, Alex se joint à nous et ajoute sa propre définition du hacking disponible dans l'entretien.

Ludivine	Avec quel public interagissez-vous en majorité ? Ados, jeunes, quinquagénaires, seniors ?
----------	-------------------------------------------------------------------------------------------

Ada	Ca dépend des activités mais en tout, c'est très divers.
-----	----------------------------------------------------------

Ludivine	Vous faites quoi comme activités ?
----------	------------------------------------

Ada	Les <i>stammtischs</i> : les vendredi soir sont des moments de rencontre, de convivialité autour des technologies et de leurs interactions avec le reste de la société. Des ateliers : dans des lieux ouverts au public comme le Shadok, parfois des médiathèques ou dans d'autres espaces collectifs. Ces ateliers sont centrés autour de l'émancipation technologique. Les premiers ateliers de Hackstub étaient des ateliers de robots au lycée le Corbusier, ils permettaient d'apprendre Arduino, et en 2h les gens mettaient les mains dans le code.
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ludivine	En quoi consistent vos ateliers ? Quels sont vos outils ?
----------	-----------------------------------------------------------

Ada	Nos outils principaux sont les PC : pour nous ils sont l'équivalent de couteaux suisses qui nous permettent de proposer aux participant.es de reprendre le contrôle de leurs machines grâce à des logiciels libres, à des services alternatifs proposés issus de la communauté hacker locale ou internationale.
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ludivine	Donc vous vous adressez à un public déjà sensibilisé ?
----------	--------------------------------------------------------

Ada	Oui, c'est des personnes qui sont déjà sensibles mais qui n'ont pas de moyens de passer à la pratique par eux-mêmes.
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ludivine	Que souhaitez-vous transmettre à travers vos interactions avec le public/vos ateliers ?
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------

Ada	Transmettre l'espoir qu'il est encore possible de reprendre le contrôle des systèmes informatiques et de développer une autonomie collective en prévision de potentiels effondrement y compris énergétique.
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ludivine	Vous vous y prenez comment ?
----------	------------------------------

Ada	<p>Nos méthodes vont de l'installation de logiciels à la recherche et développement de solutions d'autonomie technologiques, c'est à dire de réparation, de communication, d'alimentation et de défense face à une industrie et à des états qui combinent leurs efforts pour améliorer leurs technologies de contrôle.</p> <p>Cela se fait entre nous, avec toute la diversité de nos compétences complémentaires et y compris avec les préoccupations, priorités et contraintes que nous rappellent et mettent en évidence les personnes les moins "expertes" et en cohérence avec les principes de l'éducation populaire dont on se revendique. On considère que tous le monde à une expertise du fait de son usage des technologies.</p>
Ludivine	En une phrase, qu'est ce qui caractérise la philosophie de la Hackstüb ?
Ada	<p>On s'identifie à l'éthique hacker notamment théorisée par Pekka Himanen, donc l'éthique du travail, l'éthique de l'argent, l'éthique du réseau même si on y apporte des compléments voir des contradictions du fait de nos positions cyber féministes, (issues de Dona Haraway entre autres) qui viennent critiquer certains fondements des communautés libristes par l'apport d'une pensée féministe matérialiste et d'une prise en compte des critiques intersectionnelles apportées par les penseur.euses, les militant.es afros ou asio descendant.es telles que Angela Davis ou Camille Acey.</p> <p>On cherche aussi à prendre en compte les différents handicaps pour réduire l'exclusion des personnes qui en sont concernées.</p> <p>La question économique et environnementale est aussi très importante.</p> <p>On a conscience du fait que notre objet est celui qui provoque le plus d'impact sur l'environnement et or notre approche consiste à le réduire au maximum et à développer les pratiques les plus résilientes possibles.</p>
Ludivine	Qu'est ce qui est compliqué et qu'est ce qui est simple avec les gens ?
Ada	<p>Ce qui est compliqué c'est le temps, on a pas le temps de répondre à toutes leurs attentes : le problème est tellement vaste et ils partent de tellement loin. Ca donne envie de le faire toutes les semaines. Ce qui est simple c'est qu'ils viennent avec l'envie de découvrir, avec des problèmes à résoudre auxquels on à des solutions.</p>
Ludivine	Qu'est-ce qui vous a amené dans ce hackerspace ? Quelle est sa raison d'être ?
Ada	<p>Ada est venue dans Hackstüb parce qu'elle était à la recherche d'une communauté de pirates, de personnes qui connaissent les dessous de la réalité.</p> <p>La raison d'être de la Hackstüb c'est de partager les dessous de nos réalités respectives.</p>
Ludivine	C'est quoi le hacking (pour vous) ?
Ada	Pour moi le hacking c'est reprendre autant qu'on peut le contrôle sur ce qui nous est imposé.
Alex	C'est le techno anarchisme, admettre que la technologie véhicule des rapports de dominations et qu'il faut les déconstruire. C'est aussi évidemment le féminisme, l'anticapitalisme et le rapport au vivant.
Ludivine	Militez-vous dans d'autres associations ?

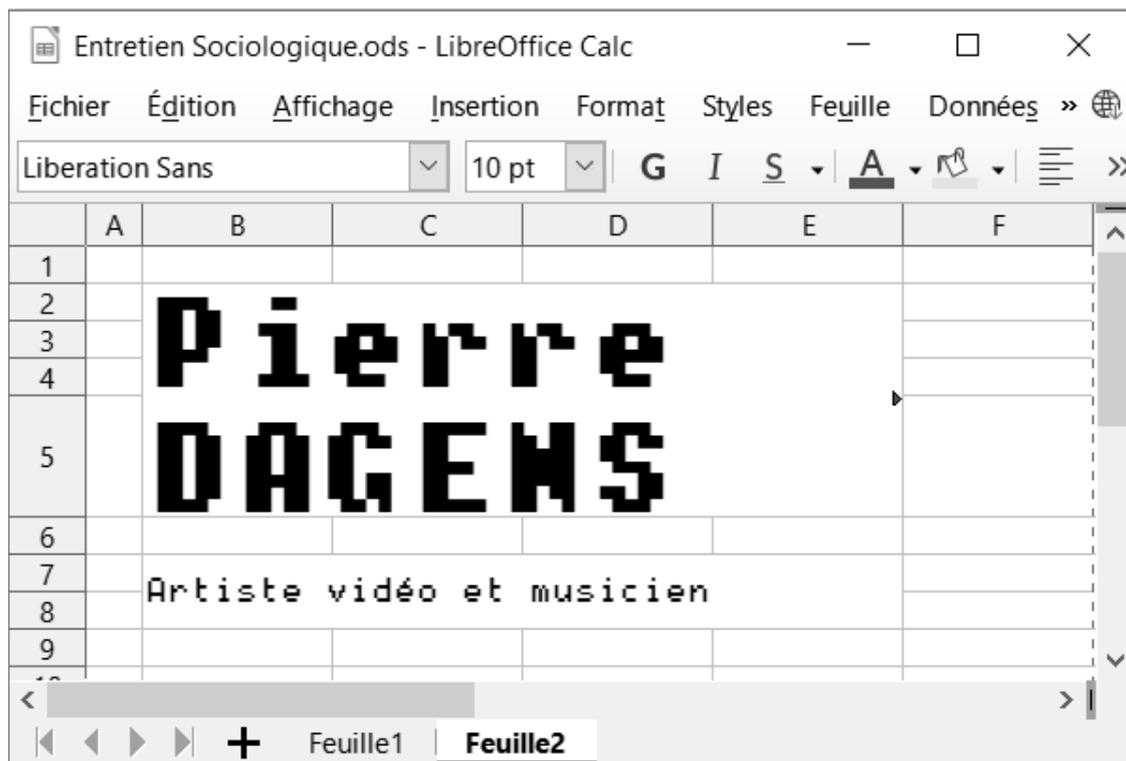
Ada | Bien sur, mais nous n'en parlerons pas. Je suis membre d'organisations de solidarité.

Ludivine | Quelle place à la technologie dans le militantisme ?

Ada | Des emmerdes et des solutions à ces emmerdes et parfois de la facilité, dans la facilité j'entends des machines pour remplacer des outils qu'on avait déjà avant. Smart Things Make Us Dumb. La technologie il faut savoir faire avec mais aussi sans, on doit d'abord se concentrer sur son émancipation collective. Ce qui est déterminant, c'est notre capacité physique à nous retrouver ensemble plus que notre compétence technique. Sur les questions d'identité queer par exemple, les réseaux sociaux alternatifs ont été très importants pour moi, mais c'était une porte d'entrée. Finalement, mon "embodiment" n'a été que possible dans l'espace physique. A la fois ça limite et à la fois ça permet.

Ludivine | D'après vous, par quoi faut-il commencer pour sensibiliser les publics les plus jeunes ?

Ada | A choisir, est-ce que tu préfères un corps acheté chez Apple, super beau, que tu vois dans les pubs que tu dois racheter tous les trois ans et que ne peux pas réparer ou un corps comme aujourd'hui, un peu chelou mais avec des petits trucs que tu ajoutes et que tu peux modifier et réparer comme tu veux ?



J'ai rencontré Pierre dans le cadre d'un projet de vjing (vidéo en live) à la maison rose cette année. On a travaillé en collaboration et j'ai pu découvrir son dispositif de travail fait à partir de matériel récupéré. Dans le cadre de ma recherche, je me suis demandé quel rapport entretient-il avec cette pratique de récupération, de détournement et de *DIY* (faire soi même).

J'ai convié Pierre à me rejoindre un vendredi soir à l'occasion de la *Stammtish* hebdomadaire du Hackstub, hackerspace que je fréquente dans le cadre de mon mémoire. Ce rassemblement ouvert à tous et à toutes à lieu à la Semancerie, une vieille usine qui accueille des ateliers d'artistes auto-géré dans le quartier laiterie à Strasbourg. Cette soirée est animée, c'est le vernissage d'une exposition à la semancerie et le début de leur marché de Noël des créateur.ices. Nous discutons dans l'atelier fermé du Hackerspace et Pierre en profite pour faire découvrir son dispositif vidéo aux différentes personnes présentes.

Ludivine Tu peux te présenter ?

Pierre

Pierre Dagens artiste plasticien spécialisé en vidéo et musique électronique, résident à la maison rose à Strasbourg.

Ludivine Qu'est ce que tu bricoles ?

Pierre

Du côté vidéo je travaille la vidéo analogique, le feedback vidéo : je crée du l'arsen, c'est quand on boucle un signal vidéo pour obtenir des résultats psyché, on obtient également un feedback en filmant notre propre caméra, lorsque ça fait une mise en abîme.

Ludivine C'est quoi ton dernier projet ?

Pierre

Du vjing au molodoï pour Apolka, installation live avec mixeur vidéo, plusieurs caméras, une machine qui modifie en direct. Cette machine est mapée à un code PureData. C'est avec un raspberry P3 et le logiciel c'est Waavepool que j'ai pu faire ce projet. J'ai créé un contrôleur midi sur Pure data, je l'ai commencé il y a un an et je l'améliore constamment, la dernière amélioration majeure c'est la synchronisation midi avec une machine physique.

Ludivine Comment as-tu appris à bricoler ?

Pierre

Bonne question. Ça a été petit à petit force de défaut de moyens financiers, et grosse envie de faire de la vidéo depuis que je connais l'existence des synthés vidéo. La musique m'a aidé pour ça, la chaîne lockmannocomputer m'a inspiré ! C'est une chaîne Youtube de DIY synthé. J'ai commencé avec 3 potards à faire du feedback, puis grâce à beaucoup de chance j'ai récupéré du vieux matériel électronique : mixeur vidéo quatre voies, cam coder, écrans, le matériel que les gens détestent qui sont aujourd'hui considérés de mauvaise qualité, ces objets sont devenus mes trésors.

Ludivine Tu fais de la récup', comment tu t'y prends ?

Pierre

C'est mon réseau, du bouche a oreille, quand j'en parle on me donne des trucs. Une meuf qui bose a l'INA m'a fait don d'une regie mobile de vidéo, du vieux materiel professionnel d'une grande valeur.
j'ai récupéré une camera de présentation fixée sur un support vertical, pour filmer les mains ou les objets, projet a venir. J'utilise aussi Leboncoin mais... comme j'ai vraiment pas d'argent, j'achète quand même sur Aliexpress, des petits convertisseurs ce genre de choses, et j'en suis pas fier. Aussi les brocantes et Emmaüs et les poubelles !

Ludivine

C'est quoi pour toi le hacking ?

Pierre

C'est simplement détourner un objet de sa fonction originelle pour lui créer une nouvelle fonction.

Ludivine

As-tu déjà animé des ateliers ?

Pierre

Lors de la soirée et exposition « tarte saladier techno » à la maison rose j'ai formé les bénévoles à utiliser ma machine et à faire donc du VJ en live.
J'ai monté mon statut d'artiste auteur aussi pour pouvoir faire ça, pour pouvoir animer des ateliers pédago donc de musique et de vidéo en cours à venir pour des gens motivés.

Ludivine

Les gens motivés ?

Pierre

Oui faut que les gens viennent et payent dans le cadre de cours particuliers, après évidemment lors d'évènements ponctuels c'est possible aussi, à semancerie ça me donne envie par exemple.

Ludivine

Peut-être que tu peux demander au Shadok aussi, comme ça t'es payé et pour les gens c'est gratuit et tu peux toucher d'autres publics.

Pierre

C'est clair, c'est vrai qu'il faudrait juste que j'y mette les pieds.

Ludivine

Comment on fait pour que tous le monde ai envie de bricoler ?

Pierre

Je pense qu'il faut avoir de la curiosité : donc il faut atiser la curiosité de quelqu'un, ce que tu peux réussir à faire pour montrer que c'est possible , c'est pas si compliqué. Faut avoir envie de comprendre comment marchent les choses donc faut essayer de donner envie aux gens de savoir comment marchent les choses tout simplement.

Ludivine

Et qu'est ce qui peut donner envie ? Toi qu'est ce qui t'as donné envie par exemple ?

Pierre

Moi je suis assez curieux de base mais c'est quand j'ai vu que ce que j'ai fabriqué moi pour 50 euros était à la vente sur internet à 300 euros par d'autres gens. Surtout ça a été le fait d'y aller de voir que ça fonctionne à l'état de prototype c'est un bonheur c'est quelque chose qui marche à force d'essayer et c'est pareil avec mon code Puredata, j'ai appris à utiliser PureData avec ce code la.

Et je ne viens pas du tout du code donc pour moi c'est vraiment un outil très puissant pour un novice. Mais pour donner envie aux gens je pense que le plus simple c'est de montrer un prototype simple qui fonctionne et de dire aux gens que tu peux le faire en une après-midi et leur donner les outils et proposer une formule ou avec le prix couvrant le matériel de base ils peuvent repartir avec... on a vu ça avec Vivi (un artiste strasbourgeois) qui a fait une pédale de fuzz au molodoï pour l'osophone par exemple fait maison, et y'a des tas de trucs de cet ordre là.

Ludivine

Une fois qu'ils ont envie comment on fait ?

Pierre

Une fois que t'as fait un truc tu peux accrocher plus, les amener à aller plus loin.

Ludivine

Toi qu'est ce qui t'as éveillé, qu'est ce qui fait que tu fais ça et que t'es artiste à la base ?

Pierre

Ca vient d'une frustration à pas réussir à créer pendant les trente premières années de ma vie. Si je suis artiste aujourd'hui je pense que je l'ai toujours été mais bridé, la musique a été mon déclic, le live machine. Ableton était trop compliqué, trop de liberté du coup j'arrivais pas à me contenir, à avancer. L'instrument de musique était trop rigoureux, trop dur pas assez complet aussi. Une groove box c'est assez limité et à la fois tu peux tout faire avec. En fait je me rends compte aussi que dans mon travail j'ai un rapport au live, à l'immediat, au travail du vivant. J'ai passé 30 ans à chercher un médium, à essayer d'être quelque chose, puis j'ai plus voulu être artiste. Paradoxalement c'est le jour où j'ai tenté d'arrêter d'être artiste que je le suis devenu, ça fait 5 ans.

Ludivine

Le hacking a quelle place dans ton travail ?

Pierre

Ca devient un peu une thématique assez forte dans mon travail, j'ai aucun niveau d'étude, ni brevet, ni bac, donc j'ai utilisé Youtube, regardé des tutoriels. Zéro sous j'ai du trouver des moyens détournés pour trouver du matériel. C'est vraiment à travers la vidéo que je hack, mon premier synthé vidéo c'est un modèle très simple de YOVOZOL qui a fait le tour des synthés vidéos de glitchage vidéo en 2020, le site lofi future m'a aussi inspiré, il a mis à disposition un tuto décodeurs vidéo : feedback avec 2 boîtiers à 20 euros, besoin de rien juste ça et 3 potards. En les branchant sur eux même et en mettant trois potards en série sur les câbles VGA on obtient un feedback, et juste en jouant sur les paramètres de ces machines et en tournant la valeur du voltage de la couleur on obtient un résultat psychédélique extraordinaire.

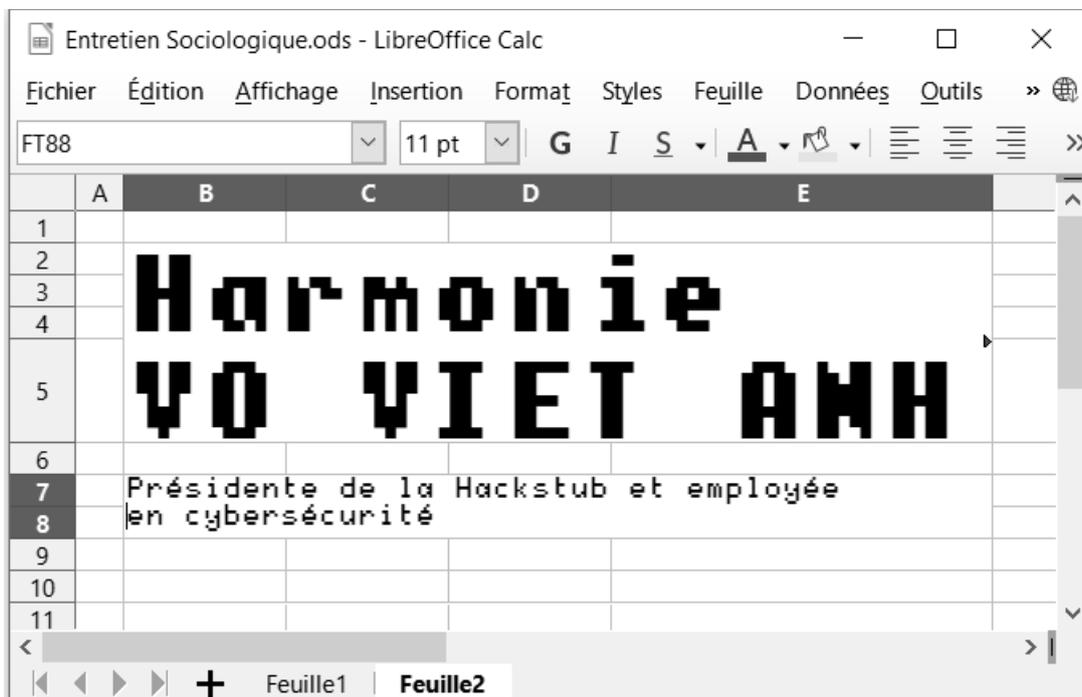
Ca c'est vraiment mon premier hacking littéralement, c'est une machine qui sert à utiliser un vieil ordinateur en VGA sur un écran télé CRT et l'autre sert à utiliser une vieille console ou un magnétoscope sur un écran d'ordinateur qui marche en VGA, donc c'est avec ça que j'ai commencé.
Et là c'est vraiment du détournement d'utilisation de ce qui était prévu de ces machines pour un résultat artistique donc du hacking.

Ludivine

Outre l'aspect économique le DIY est-ce que c'est politique pour toi ?

Pierre

Si je te dis que c'est politique j'aurais l'impression d'être opportuniste parce que c'est pas ce qui me motive comme ça. Cependant je me rends bien compte que ça va dans cette veine là, ça me traverse l'esprit, mais je suis pas quelqu'un de... je suis assez philosophe mais très peu engagé.
Il y a des choses qui me révoltent et il y a des gens qui diraient que tout acte artistique est politique. Je trouve que sémantiquement on peut se poser la question de ce que c'est qu'un acte politique. Mais ouais je suis très peu militant ça c'est sur. Mais mental et philosophe ça m'intéresse de chercher à comprendre le comment du pourquoi plutôt que de dire aux gens comment changer les choses, je préfère les comprendre que les changer, parce que pour moi c'est presque pareil. Une fois que tu les a compris c'est là que ça change.



Quelques semaines après mon entretien avec elle, Ada m'écrivit sur la messagerie Signal pour me suggérer de m'entretenir avec Harmonie, une autre membre du Hackerspace strasbourgeois la Hackstub. Nous ne nous sommes pas encore rencontrées. J'écris donc à Harmonie pour lui proposer un entretien téléphonique, ce qu'elle accepte. Nous nous appelons le lendemain, l'échange a donc eu lieu par téléphone. L'enregistrement est incomplet dû à des problèmes techniques, «(inintelligible)» apparaîtra lorsque des moments de paroles ne sont pas retranscriptibles.

Ludivine

Peux-tu te présenter ?

Harmonie

Je m'appelle Harmonie Vo Viet Anh, je fais de l'informatique pour le fun depuis aussi longtemps que j'étudie le droit, j'ai fait un master en (inintelligible). J'ai fait de la cybersécurité en autodidacte et je suis actuellement security privacy manager pour EYEO, la boîte mère derrière Adblock, Adblock+ et ce genre de choses. On est la plus grosse entreprise de blocage de publicité au monde. Et entre autre, je suis présidente de la Hackstub qui est le Hackerspace féministe de Strasbourg.

Ludivine

Es-tu membre d'autres associations ?

Harmonie

Non, j'ai déjà trop peu de temps et j'ai un travail en plus donc je pourrais pas. Les gens qui sont dans pleins d'associations en fait ils font pas grand-chose !

Ludivine

Est-ce que tu bricoles, est-ce que tu bidouilles ?
Qu'est-ce que tu bidouilles ?

Harmonie

Ben toutes sortes de choses (euh...) disons que, et, comment dire... (inintelligible, notes :
Modifier installations électrique chez soi pour l'adapter à son usage personnel
C'est aussi modifier des programmes
Je ne code pas trop, je suis axée plus sécurité que développement
Je fais le liant avec d'autres organismes, fonction, l'organisation du travail, la communication)
On ne respecte pas tous ce qui est organisation du travail
Dans un projet, plus il y a de monde, plus il y a de travail, plus il faut de l'organisation (inintelligible) ce travail on le relaie aux femmes.

Ludivine

Et toi qu'est-ce qui t'as fait t'intéresser au hacking, tu disais que ça t'es venu quand tu étais en droit ?

Harmonie

Alors, quand j'étais en droit je ben... on va dire que j'étais un peu une geek, quand j'étais au lycée je jouais beaucoup aux jeux vidéo, je jouais à des jeux vidéo en ligne et ce genre de chose, ça m'a poussé à commencer à rencontrer des personnes en ligne et du coup parler à des personnes. Rencontrer des personnes en ligne c'était pas quelque chose de bizarre. Et puis j'ai intégré la Station d'Informatique de Strasbourg donc l'amicale des informaticiens de l'université de Strasbourg et dans cette amicale, j'ai rencontré des personnes qui pratiquent le libre. Et c'est dans cette communauté que j'en ai appris plus sur la bidouille informatique et ben... tout ce qui est... en fait pour moi le hacking ça a été quelque chose de très secondaire, en fait ce qui m'a vraiment fait accrocher, c'est l'éthique dans les nouvelles technologies. L'éthique dans les nouvelles technologies qui permettent d'atteindre un monde plus juste parce que pour moi le but que ce soit dans les nouvelles technologies ou ailleurs c'est vraiment ma source de motivation.

Ludivine

Ok, moi c'est pareil, c'est aussi ce qui m'a attiré pour l'instant dans ce projet. Et je voulais te demander...

Harmonie

Et je te félicite parce qu'il faut pas se flageller en se disant ah, j'ai tellement été bête toutes ces années, nan c'est n'importe quoi. J'ai un très bon dicton pour toi qui m'a beaucoup inspiré dans ma recherche on va dire de... comment dire, quête de « meilleur ». C'est quel est le meilleur moment pour planter un arbre ? Ludivine, quel est le meilleur moment pour planter un arbre ?

Ludivine

C'est vrai, c'est une bonne question.

Harmonie

Nan, nan, nan réponds !

Ludivine

Ah c'est une vraie question !

Harmonie

Oui !

Ludivine

Euh... quand on grandit ?

Harmonie

Il y a vingt, ans, c'était le meilleur moment pour planter un arbre mais, ok, c'est quoi le deuxième meilleur moment pour planter un arbre ? Si t'as pas planté un arbre il y a 20 ans c'est quoi le meilleur moment pour planter un arbre ?

Ludivine

Quand tu apprends, quand tu grandis, euh...

Harmonie

Aujourd'hui, aujourd'hui (rire), en fait ce dicton c'est pour dire que si t'as pas fait ton chemin d'apprentissage dans le passé le meilleur moment pour le faire c'est aujourd'hui. C'est là où je voulais en venir, c'est la morale de ce petit.. Je sais pas si on dit un mantra, un poème ou un dicton.

Ludivine

Et donc, pour poursuivre ce que tu disais, c'est quoi ta définition du hack ?

Harmonie

Pour moi la définition du hack c'est de trouver un usage euh, un usage nouveau d'un objet ou d'un outil euh non attends, c'est de trouver un usage nouveau à un outil que ce soit matériel ou immatériel. Et du coup le hacking ça a un rapport aux règles qui est assez particulier dans le sens ou on va toujours essayer de trouver des façons d'utiliser un outil ou une chose qu'on va détourner, c'est à dire pas pour l'usage pour lequel il a été conçu.

Ludivine

Ok, c'est intéressant donc que tu aies fais du droit, enfin que tu fasses encore du droit alors ?

Harmonie

Ah nan pas du tout parce que c'est marrant, parce que le droit justement c'est tout ce cheminement, voilà, d'essayer de trouver le chemin qui fonctionnera, et c'est aussi ce que fait le hack.

Ludivine

Ça se rejoint.

Harmonie

Par exemple, ce qu'on peut avoir fait nous-même peut très bien être utilisé... ou une pelle, on peut l'utiliser pour creuser un trou mais on peut aussi l'utiliser pour faire des pâtes, ce n'est pas forcément la chose la plus utilisée mais si on a qu'une pelle à disposition pour cuire des pâtes et ben on se débrouille avec. C'est ça c'est essayer de réfléchir à qu'est-ce que tu peux faire, comment tu peux faire plus avec moins mais euh... pas au sens , d'un point de vue coupe budgétaire d'une entreprise hein c'est pas ça, ça n'a rien à voir le hacking (rires) parce que quelque chose qui m'intéresse aussi beaucoup c'est tout ce qui est **sobriété des nouvelles technologies**, par exemple je suis contre les objets connectés Je n'ai pas d'ampoule connectée ou de serrure connectée parce que pour moi cela n'a aucun intérêt. Tu vois ce n'est pas parce qu'on peut mettre des gadgets technologiques dans les choses qu'il faut le faire.

Ludivine

Il faut savoir faire avec et il faut savoir faire sans aussi ?

Harmonie

Même pas forcément, pour moi c'est juste l'idée de trouver une rationalité, est-ce que t'en as vraiment besoin ou est-ce que tu ne pourrais pas... comment dire, quels sont les réels bénéfiques aussi, quand tu mets dans la balance, quels sont les réels bénéfiques que tu tires de ces fonctionnalités comparés aux maléfiques, c'est qu'est-ce que ça coûte et pas forcément à toi mais à l'environnement, quel qu'il soit, que toi tu puisses prendre en compte.

Ludivine

Ok, donc j'avais une question mais je pense que tu as déjà plus ou moins répondu, tu me dis ce que tu en penses, à toi, le hacking ça te sers à quoi ?

Harmonie

Je crois que j'ai déjà répondu à cette question.

Ludivine

Par rapport à ton travail ?

Harmonie

Par rapport à mon travail ça me permet de comprendre quels sont les plus gros risques auxquels s'exposent mon entreprise, parce que moi je suis entre guillemets du côté des gentilles. J'essaie de protéger mon entreprise des vilains hackers mais pas forcément c'est aussi parfois quand les employé.es peuvent pas avoir accès à des informations pour des raisons évidentes, par exemple t'aimerais pas que tout tes collègues sachent combien tu gagnes ou quelles sont les demandes que tu fais aux ressources humaines, voilà c'est le genre de choses auxquelles je réfléchis, comment faire en sorte que les bonnes personnes aient accès aux informations dont elles ont besoin et pas à autre chose.

Ludivine

Ok, mais je crois que tu l'as pas dit mais ton métier c'est avocate?

Harmonie

Je ne suis pas avocate. En fait je gère la sécurité des données chez AIO, je fais tout ce qui est sécurisation des données sur tout ce qui est juridique et technique mais je ne suis pas avocate.

Ludivine

Est-ce que tu pourrais m'épeler ton nom s'il te plait ? Je l'ai mal entendu.

Harmonie

Mon nom de famille c'est Vo Viet Anh, je te l'enverrais plus tard par message parce que ça a une orthographe un peu particulière parce que je suis franco-vietnamienne.
J'ai remarqué que... je pense que ça n'a pas été une démarche active mais depuis que je suis présidente de la Hackstüb on voit quand même défiler une fréquentation de personnes... on voit plus de diversité chez les personnes fréquentant la Hackstüb, et c'est très plaisant, je pense que, et je déteste préciser cela, et d'ailleurs pitié ne pas utiliser le mot racisé parce que je trouve que ça a une connotation très raciste mais le fait que j'ai des origines, et que je sois une femme, je pense que ça a envoyé un signal aux nouvelles personnes fréquentant la Hackstüb voilà, que vous ayez des origines, ou non, peu importe comment vous vous identifiez vous avez tout à fait votre place dans ce lieu. C'est pas uniquement réservé... à la catégorie, stéréotypé de notre éducation. Et... je trouve que ça ça fait partie des plus belles choses qu'on a réussi à la Hackstüb pour le moment.

Ludivine

Ben moi je l'ai ressenti et j'en suis reconnaissante qu'il y ai un endroit comme ça qui existe et c'est vraiment chouette ce que vous avez pu faire avec la Hackstüb.

Harmonie

Oui, parce que aussi, un autre message fort, et il y en a certains qui nous le reprochent, qu'on soit pas assez élitistes. Par exemple, que tu sois très bon en développement ou pas, ou que tu sois là parce que tu te dis « j'aimerais bien changer ... euh je sais pas, le système de mon téléphone » ou « j'aimerais bien voir comment je pourrais avoir des habitudes qui soient plus protectrices de ma vie privée ce genre de chose », même si tu sais rien faire du tout tu es accepté.e à la Hackstüb y'a pas de pré requis. Et y'a pleins de gens qui disent « oh mais vous codez pas », comment ça on code pas ? Tu sais on...Le but d'un Hackerspace ce n'est pas de coder, je trouve ça ridicule, non, juste un Hackerspace c'est de permettre aux personnes de se rencontrer pour proposer des projets qu'ils ou elles veulent. C'est ça un Hackerspace. Du coup si dans la cadre de ce projet il y a du code à réaliser, oui pourquoi pas, mais ce n'est pas un but en soi, coder n'est pas un but ! Coder est un moyen ... parmi d'autres. Et pour moi, que ce soit, comment dire, gérer la communication autour d'évènements sur le hacking, faire du design d'interface ou faire de l'outil d'accessibilité, ces choses-là elles sont autant importantes que le code. Pour moi, c'est vraiment quelque chose sur lequel... on a des problèmes dans les communautés, bon il y a eu des efforts ces 10 dernières années. Mais, puisque avant le « graal » c'était le code, tous ce qui va autour n'est pas traité avec de l'importance et du coup, le grand public considérerait que les logiciels libres étaient pourris, pourquoi ? Parce qu'il n'y avait pas d'interface graphique, c'était très difficile à utiliser, pas pour une poignée d'expérimentés et nous chez Hackstüb on recherche plutôt l'inverse. On cherche à diversifier les usages et aussi expliquer une recherche d'une émancipation par le numérique accessible à tout le monde et peu importe d'où on part.

Ludivine

Ok, et y a-t-il des penseur.euses qui te viennent à l'esprit, des textes des manifestes par rapport à ces pensées la que toi tu as ?

Harmonie

Quelqu'un que j'ai beaucoup beaucoup lu c'est Lionel Maurel. Lui c'est quelqu'un qui avait un blog et qui se questionnait beaucoup sur les communs du savoir etc. D'abord son blog était sous licence Creative Commons, je ne sais plus laquelle, et sa réflexion l'a mené à penser que le partage du savoir était plus important que son propre nom, donc il a passé tout son blog sous une licence CC qui fait que son œuvre est traitée comme étant du domaine public. Donc qu'il ne réclame aucun droit d'auteur et cette dévotion au partage du savoir, tu vois le thème des communs du savoir (*inintelligible*)
Il faut savoir que le droit d'auteur n'a rien à voir avec la rémunération des artistes. Ce n'est pas parce que on est contre le droit d'auteur tel qu'il existe actuellement qu'on est contre la rémunération des artistes, c'est juste que le système dans lequel on a créé tout ce droit d'auteur n'est fondamentalement pas d'ailleurs, le plus avantageux pour les artistes et pour la création culturelle, mais on peut très bien trouver des moyens beaucoup plus justes pour rémunérer les artistes et la création. Le problème actuel c'est que le système économique de la propriété intellectuelle ça a été désigné pour avantager les intermédiaires, quels sont les intermédiaires ce sont les maisons d'édition, les maisons de disque voilà ... ces intermédiaires sont plus avantagés que les auteur.es.

Ludivine

Donc le hacking c'est la création de communs aussi ?

Harmonie

Nan, pas forcément, en fait ça fait partie de l'éthique du hacker mais tous les hackers n'y adhèrent pas. (*inintelligible*) Et du coup pour nous l'éthique hacker c'est le partage des savoirs, l'open-source, l'open-data, mais je tiens juste à préciser que euh... c'est pas exactement la même chose même si chez nous au Hackerspace on suit cette ligne éthique ce n'est pas obligatoire pour un Hackerspace d'avoir la même ligne éthique que nous.

Ludivine Oui ok, oui j'ai remarqué parce que j'ai fréquenté un autre hackerspace qui n'avait rien à voir avec le vôtre et qui n'était pas trop sur les questions de l'éthique. Et oui donc en fait par exemple moi dans mon mémoire je parle de la culture hacker et de l'éthique hacker, mais en fait c'est difficile de dire vraiment qu'est-ce que c'est...

Harmonie Les deux choses sont très différentes, la culture hacker n'a pas forcément ce volet éthique, c'est pour ça que je voulais vraiment le préciser. Mais par contre enfin du moins, ça dépend beaucoup de la communauté, nous la communauté que nous avons autour de notre Hackerspace est très orientée éthique et d'ailleurs ça peut faire fuir certain type de population notamment notre féminisme clairement affiché. C'est pour ça qu'on a publié la charte.

Ludivine Tout les Hackerspace ont une charte ?

Harmonie Non, non ces choix, comme je le disais (rires) un Hackerspace c'est comme un coworking space, tous les coworking space n'ont pas les mêmes règles. Nous on est dans une volonté plutôt de transparence et de partage. Ce qui s'est passé c'est qu'on a eu une personne qui a mis mal à l'aise plusieurs membres de la Hackstub et on s'est demandé comment faire (inintelligible), donc on a mis en place notre charte, nos règles.

Ludivine Est-ce que vous avez déjà travaillé avec un Fablab, toi ou vous ?

Harmonie Moi non mais je pense que certains membres ont travaillé avec un Fablab mais je serais pas te dire plus que ça parce que c'est pas... la fabrication d'objets je pense que c'est pas... ce que je fais le plus.

Ludivine Ok, donc toi ce qui t'intéresses le plus dans tout ça c'est l'éthique hacker ?

Harmonie Oui et l'organisation de projet même si en fait c'est fatigant et j'en ai assez c'est pour ça aussi que je ne souhaite plus être présidente du Hackerspace l'année prochaine parce que j'aimerais avoir plus de temps pour faire de la bidouille et moins pour organiser des événements même si c'est très utile.

Ludivine Ok

Harmonie Oui, parce que il y a une certaine dévotion qui est requise à la communauté, surtout que nous dans notre ligne éthique on est contre les super stars, qu'est-ce que ça veut dire ? Ça veut dire que par exemple, j'ai beaucoup participé à des événements, des tables rondes, des conférences ou j'étais intervenante mais souvent ce qu'on mettait en avant c'était la Hackstub, pourquoi c'est pour ne pas créer des idoles, le but c'est de ne pas créer d'idole. Et aussi quelque chose qu'on ne dit pas officiellement mais concrètement on est un hackerspace anarchiste. Je sais pas si tu as remarqué mais je n'ai pas d'autorité ou de... je n'ai pas d'ordre à donner à un membre.

Ludivine J'avais remarqué...

Harmonie Et ça c'est aussi important dans d'autres hackerspaces.

Ludivine Et c'est propre à vous en tant que personnes tu penses ?

Harmonie

Oui. C'est commun aux hackerspaces et dans les projets libres mais ce n'est pas obligatoire. Ca fait plus souvent partie de la culture.

Ludivine

L'anarchisme fait partie de l'éthique hacker ?

Harmonie

Faut pas confondre corrélation et conséquences, je pense que c'est plus souvent les personnes avec ce genre d'éthique qui s'intéressent au hacking plutôt que l'inverse. C'est pas parce que t'es un hacker que tu t'intéresses à l'anarchie hein, bien au contraire et...

Ludivine

C'est parce que tu t'intéresses à l'anarchisme que tu peux t'intéresser au hacking alors ? C'est dans ce sens là

Harmonie

Oui, parce que si tu es anarchiste tu vas avoir tendance à (inintelligible) alors que si t'es hacker éventuellement tu vas (inintelligible, notes : Oui parce que si tu es anarchiste tu vas avoir tendance à chercher d'autres chemins et à éviter les schémas dominants, donc par extension probablement t'intéresser au hack, alors que si tu es hacker éventuellement tu peux te poser des questions mais ce n'est pas dit que tu te poses ces questions-là.)

Ludivine

Que peux apporter la technologie au militantisme ?

(soupir) Arrêter de se faire autant réprimer par les autorités parce que le militantisme souffre quand même d'un muselage assez agressif et le problème c'est que si on arrive pas à organiser le militantisme de façon on va dire plus ingénieuse que les autorités, ce muselage sera tout le temps systématique et on le voit déjà, par exemple la nouvelle loi qui est passé qui enlève tout ce qui est réduction d'impôts pour les... il n'y a plus de déduction d'impôts pour les organisations qui luttent contre la détérioration des infrastructures pour les animaux. C'est très très spécifique et ça c'est contre les associations antispécistes par exemple.

Ludivine

Et donc la technologie elle sert à quoi la dedans ?

A trouver des moyens de le... de la (inintelligible 13 secondes) par exemple quand on assigne les personnes à domicile des personnes qui militent en France...

Ludivine

Et donc les technologies la dedans c'est les réseaux sociaux ou carrément des nouveaux objets, des nouveaux outils ?

(rires) Justement ! Justement ! (rires) c'est trouver des moyens de communication qui se passent en dehors des réseaux sociaux, les réseaux sociaux c'est un cancer ! C'est... moi personnellement je ne suis pas sur les réseaux sociaux et je me rends compte à quel point ma santé mentale est plus saine que ceux qui les utilise avec qui j'en ai discuté.

Ludivine

Et même pas les réseaux sociaux alternatifs par exemple ?

Nan, nan nan nan. Pour moi c'est...(inintelligible 6 secondes) quand j'ai envie de contacter quelqu'un je l'appelle ou je vais le voir mais... je ne posterai pas des publications quasi publiques en fait, ça pour moi c'est complètement... après ça c'est mon éthique personnelle.

Et de pas être constamment en train de me poser la question de à quoi je ressemble au monde j'ai l'impression que ça participe quand même de un à me dégager plus de temps pour faire des choses, pour faire des vraies choses et de deux à avoir une bonne santé mentale, ça je pense indéniablement que le fait que je ne m'expose pas de cette façon ça woaw m'aide beaucoup à... oui, à être contente de ce que je suis en fait, parce que je me pose que la question de ce que je suis pour moi et pas pour les autres.

Ludivine

D'après toi par quoi faut-il commencer pour sensibiliser les publics les plus jeunes ?

Mhh, par quoi faut-il commencer ? Moi je pense que ce serait bien de leur montrer à quel point ça les mets en danger la surconsommation de réseaux sociaux et ce que... je sais plus c'était en terme de, je n'ai plus le chiffre en tête mais apparemment chaque seconde c'est surtout les mineurs sur Tiktok ils sont potentiellement dangereux pour leur santé hein...parce que ça montre des choses débiles qu'il faudrait surtout pas faire bon après... je suis pour la sélection naturelle hein faut pas croire (rires) mais je suis pas pour l'idée enfin je trouve ça un peu immoral d'exposer les jeunes à un tel niveau de débilité si tôt.

Ludivine

D'accord, et comment sensibiliser les publics qui ne sont pas encore conscientisés sur le hacking et les problématiques du numérique ?

Harmonie

(soupire, rire) La ludification, tout ce qui est serious game ça pourrait bien marcher ou j'ai presque envie de dire campagne de publicité mais bon on peut pas tout se permettre on peut pas acheter mais quand même. Parce que l'impact des publicités sur le comportement des gens c'est énorme aussi, et c'est quelque chose sur lequel je travaille, puisque je travaille pour une société de blocage de publicité.

Ludivine

Et j'allais te demander justement c'est quoi le lien entre ton travail et ton activité de hacker ?

Harmonie

Ben déjà on est une société qui faisons de l'argent sur un logiciel libre donc d'un point de vue éthique ça, ça me convient vraiment très bien, et en plus c'est pour du blocage de publicité, sachant que le blocage de publicité c'est parmi les leviers de mal être parce que tout ce qui est économie de la publicité en ligne c'est ce qui rend internet aussi toxique et c'est ce qui rend aussi tout ce qui est mesure de vie privée aussi importante, parce que tout ce qui est économie de la publicité va essayer de un de rassembler le plus d'informations possibles sur toi et modifier ton comportement et quand je dis modifier ton comportement c'est jusqu'à réussir à te faire voter pour un candidat politique particulier hein.

Ludivine

Ok et ça...

Harmonie

Et cela... aussi tout ce qui est personnalisation publicitaire modifie également quelles type d'informations tu vas pouvoir accéder en ligne et ça c'est quand même extrêmement grave.

Ludivine

Ah bon ?!

Harmonie | Oui, ça veut dire qu'en fonction de ton profilage tu vas pas avoir accès aux mêmes informations en ligne, puisque cela est personnalisé, parce que le but c'est que pour que tu consommes le plus de contenu sur internet possible on va t'enfermer dans une bulle de filtres ou euh... tu vas, on va que te confirmer ce que tu penses déjà, enfin pas totalement parce du coup pour pas que t'aies l'impression d'être dans une bulle de filtre alors que t'en es, en général les proportions c'est 70/30, on va te montrer 70 % de choses qui sont valides ton opinion et 30 % de choses qui te contredisent un peu histoire de... parce qu'il faut aussi proposer une contradiction pour que tu continues à consommer du contenu et pourquoi est-ce qu'on te fait faire ça c'est pour que tu continues à voir des publicités. C'est une science qui a été développée extrêmement ces 20 dernières années et qui est extrêmement pernicieuse.

Ludivine | Ok, j'avais une autre question en tête mais ça m'a tellement intéressé que j'ai perdu le fil...ah oui, c'est quoi un serious game ?

Harmonie | C'est un jeu éducatif, c'est un jeu qui, dont le but est de t'apprendre les choses en t'amusant. Je sais pas si toi t'as joué au Hadibou plus jeune ?

Ludivine | Non.

Harmonie | Ça te dis rien? Peut-être que t'es trop jeune pour ça (rire). Mais Hadibou c'était des suites de jeux PC pour t'apprendre un peu les maths, l'anglais et ce genre de choses...

Ludivine | Ah je vois, mais donc les ateliers jeux de rôle que vous animez au Shadok ce sont des serious game ?

Harmonie | Euh ben on a le Network and Magic pour ça, c'est un jeu de rôle pour t'apprendre comment le réseau fonctionne.

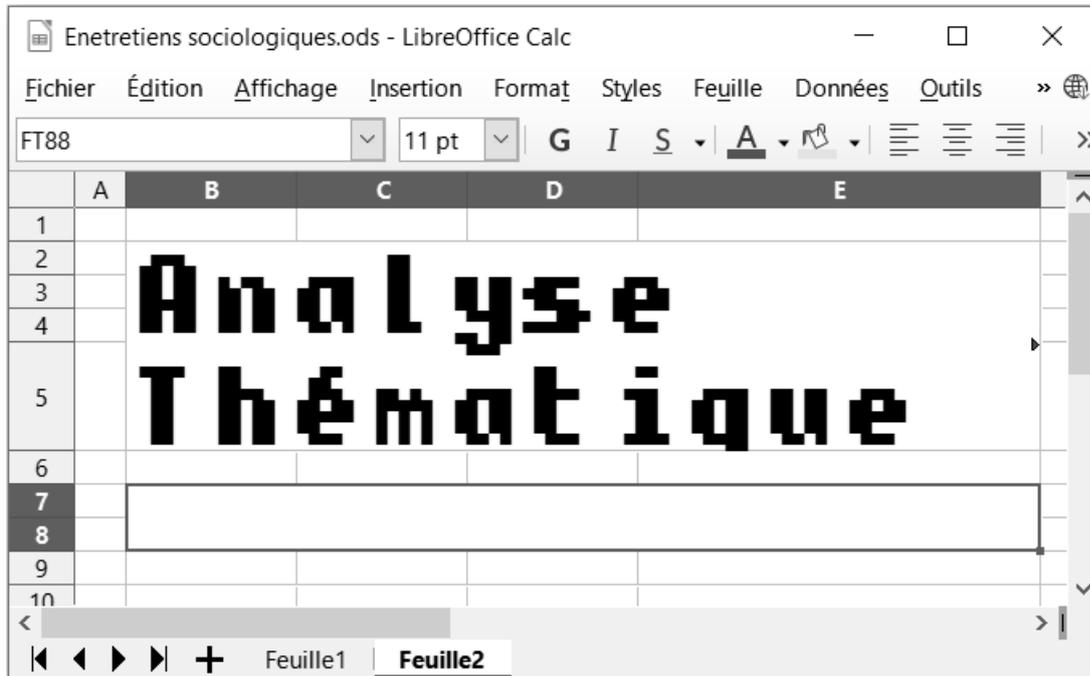
Ludivine | Et donc c'est un serious game ?

Harmonie | Oui.

Ludivine | Et c'est par ce jeu de rôle que vous entendez sensibiliser, conscientiser des personnes qui ne le sont pas encore ?

Harmonie | Oui, sur comment fonctionne le réseau enfin de façon plus superficielle et aussi quel genre d'informations transitent dans le réseau pour que le réseau puisse fonctionner.

Ludivine | Ok top, je te remercie.



Les différents entretiens ont pour but d'approfondir les connaissances apportées par les lectures et les études de cas autour du hacking, **ses pratiques, et ses vertus émancipatrices**. Il est également pertinent d'analyser **le rôle, les valeurs et appartenances de la Hackstub** en tant que hackerspace.

J'ai eu l'occasion de m'entretenir avec Ada, Pierre et Harmonie. Ada et Harmonie sont toutes les deux des membres actives de la Hackstub, Ada s'exprime principalement au nom de la Hackstub et parfois en son propre nom et Harmonie s'exprime majoritairement en son nom. Pierre est un artiste indépendant vidéo qui récupère des objets électroniques et les bricole, il joue de la musique électronique et fait de la programmation aussi.

Le hacking qu'est ce que c'est ?

Ada part du principe que des choses nous sont imposées et qu'il faut s'en défaire, ici le hacking est un **moyen**.

«Le hacking c'est reprendre autant qu'on peut le contrôle sur ce qui nous est imposé.»

Alex: «C'est le techno anarchisme, admettre que la technologie véhicule des rapports de dominations et qu'il faut les déconstruire. C'est aussi évidemment le féminisme, l'anticapitalisme et le rapport au vivant.»

Pour Alex, le hacking c'est le techno anarchisme, c'est à dire qu'il faut défaire les **rapports de domination transmis par la technologie** telle qu'on les connaît aujourd'hui. Cela est intrinsèquement lié au féminisme, au rapport au vivant et à l'anticapitalisme. L'encyclopédie libre Wikipédia décrit l'anarchisme comme étant:

«Fondé sur la négation du principe de domination d'un individu ou d'un groupe d'individus dans l'organisation sociale, l'anarchisme a pour but de développer une société sans classe sociale. Ce courant prône ainsi la coopération dans une dynamique d'autogestion ». [1]

Ada et Alex ont les définitions **les plus politisées** du hacking, pour elleux, il s'agit de reprendre le contrôle sur ce qui est imposé, c'est à dire de **mettre en pratique une pensée anarchiste**. D'après Harmonie :

«C'est plus souvent les personnes avec ce genre d'éthique qui s'intéressent au hacking plutôt que l'inverse. C'est pas parce que t'es un hacker que tu t'intéresses à l'anarchie hein ...»

Elle explique que le hacking a tendance à intéresser les personnes ayant des valeurs anarchistes étant donné qu'ils sont dans une recherche de chemins différents. Néanmoins, le hacking peut aussi intéresser d'autres personnes ayant d'autres éthiques. De ce fait, le schéma inverse n'est pas valable, c'est à dire que les hackers ne sont pas forcément anarchistes. Le lien entre l'anarchisme et le hacking est existant mais ne représente pas une constante.

Pour Pierre par exemple, le hacking tel qu'il le pratique est apolitique:

Pierre : «Si je te dis que c'est politique j'aurais l'impression d'être opportuniste parce que c'est pas ce qui me motive comme ça. Cependant **je me rends bien compte que ça va dans cette veine là**, ça me traverse l'esprit, mais je suis pas quelqu'un de... je suis assez philosophe mais très peu engagé.»

Sa définition du hacking est la suivante :

Pierre: «C'est simplement **détourner** un objet de sa **fonction originelle** pour lui créer **une nouvelle fonction**.»

Ici il est question de détournement et de nouveauté, cela rejoint la définition d'Harmonie, elle explique que c'est de trouver un usage nouveau à un outil qu'il soit matériel ou immatériel, d'avoir un rapport particulier aux règles et de détourner :

Harmonie : «Pour moi la définition du hack c'est de trouver un usage [...] nouveau à un outil que ce soit matériel ou immatériel. Et du coup le hacking ça a **un rapport aux règles qui est assez particulier** dans le sens où on va toujours essayer de trouver des façons d'utiliser un outil ou une chose qu'on va **détourner**, c'est à dire pas pour l'usage pour lequel il a été conçu.»

Les définitions des personnes interrogées rejoignent en partie celle de Baptiste Bacot et Clément Canonne dans *Musique et hacking : de l'éthique aux pratiques* [2]. Bien qu'ils ne donnent pas une définition à proprement parler, les auteurs expliquent que les cas de hacking comprennent :

«Une clôture matérielle ou symbolique, technique ou juridique, qui renferme quelque chose comme une « boîte noire ». Le *hack* suppose donc toujours un acte préalable d'ouverture, voire de transgression ou d'effraction»

Ainsi ils rejoignent l'idée de la reprise de contrôle d'Ada et le rapport particulier aux règles d'Harmonie.

La culture hacker et l'éthique hacker

Pierre bricole et « hack » en détournant des objets électroniques, mais pourtant il ne présente pas de position éthique particulière, il conçoit qu'il pourrait en avoir une mais ce n'est pas le cas. Cela confirme ce qu'explique Harmonie, **l'éthique hacker diffère des pratiques concrètes du hacking ou de la culture hacker** :

Clément Canonne et Baptiste Bacot confirment ses dires, ils écrivent:

«Le *hacking*, par la multiplicité et la diversité de ses manifestations, a un statut ambivalent, situé à l'intersection entre usages créatifs, politiques et sociaux de la technologie, qui peuvent être tantôt anxigènes, tantôt émancipateurs.» [3]

Il ne faut pas confondre la **culture hacker et l'éthique hacker**.

Harmonie : «Les deux choses sont très différentes, la culture hacker n'a pas forcément ce volet éthique, c'est pour ça que je voulais vraiment le préciser. Mais par contre, enfin du moins, ça dépend beaucoup de la communauté»

La culture hacker est intrinsèquement liée à l'informatique[4] mais peut s'en écarter, elle consiste principalement à **détourner. Alors que l'éthique hacker** qui se constitue par le libre échange de savoirs tel que le définissent ses fervents acteurs et défenseurs Aaron Swartz[5] ou Richard Stallman[6]. Ce libre échange interroge les droits d'auteur.es en proposant des alternatives, comme par exemple les licences libres, l'open source et l'open data. Harmonie explique que cette remise en question est

en partie justifiée par une mauvaise répartition des richesses entre les créateur.ices et les intermédiaires :

Harmonie : «Il faut savoir que le droit d'auteur n'a rien à voir avec la rémunération des artistes. Ce n'est pas parce que on est contre le droit d'auteur tel qu'il existe actuellement qu'on est contre la rémunération des artistes, c'est juste que le système dans lequel on a créé tout ce droit d'auteur n'est fondamentalement pas d'ailleurs, le plus avantageux pour les artistes et pour la création culturelle, mais on peut très bien trouver des moyens beaucoup plus justes pour rémunérer les artistes et la création. Le problème actuel c'est que le système économique de la propriété intellectuelle ça a été désigné pour avantager les intermédiaires, quels sont les intermédiaires ce sont les maisons d'édition, les maisons de disque voilà... ces intermédiaires sont plus avantagés que les auteur.es.»

Les débuts de chacun.e

C'est l'aspect **créatif, artistique** qui motive Pierre, La musique l'a aidé puisqu'il savait déjà se servir de synthétiseurs. Sans diplôme ni argent, pour pouvoir créer il lui a fallu le faire à moindre coût, c'est pour cela qu'il récupère et bricole :

«Ça a été petit à petit force de défaut de moyens financier, et grosse envie de faire de la vidéo depuis que je connais l'existence des synthés vidéo. La musique m'a aidé pour ça. »

Harmonie a commencé par jouer aux jeux vidéo puis a rejoint la station informatique de Strasbourg, les rencontres qu'elle y a faite lui ont permis de découvrir la culture du libre. C'est l'aspect éthique du hacking qui permettrait un monde plus juste qui a intéressé Harmonie. Pour elle, **c'est l'aspect philosophique et politique** qui ont compté, et pas les outils, les moyens, comme le code par exemple.

«En fait pour moi le hacking ça a été quelque chose de très secondaire, en fait ce qui m'a vraiment fait accrocher, c'est l'éthique dans les nouvelles technologie. L'éthique dans les nouvelles technologies qui permettent d'atteindre un monde plus juste parce que pour moi le but que ce soit dans les nouvelles technologies ou ailleurs c'est vraiment ma source de motivation.»

Ada est venue dans Hackstub parce qu'elle était à la recherche d'une communauté de pirates, de personnes qui connaissent les dessous de la réalité :

Ada : «La raison d'être de la Hackstub c'est de partager les dessous de nos réalités respectives»

Les différentes pratiques

Pierre fait de la vidéo en live et de la musique électronique, c'est avec la vidéo qu'il hack. Muni d'un Raspberry PI3, un nano-ordinateur libre, il lance Puredata, qui lui a permis de programmer une interface graphique, ainsi il **module la vidéo** qu'il diffuse sur un ou des écrans qu'il récupère. Ses diffusions ont lieu lors d'événements culturels, festifs, notamment des concerts.

Harmonie travaille dans la **cyber sécurité**, comme beaucoup de hackers (notamment ceux du hackerspace le ventre mou de Rouen auquel j'ai pu participé), elle travaille pour une société de blocage de publicité qui correspond à l'éthique hacker qui lui est chère :

«On est une société qui fait de l'argent sur un logiciel libre donc d'un point de vue éthique ça me convient vraiment très bien, et en plus c'est pour du blocage de publicité, sachant que le blocage de publicité c'est parmi les leviers de mal être parce que tout ce qui est économie de la publicité en ligne c'est ce qui rend internet aussi toxique et c'est ce qui rend aussi tout ce qui est mesure de vie privée aussi importante»

Harmonie bricole les installations électriques chez elle pour les adapter à ses besoins. Elle ne programme pas beaucoup et s'investit dans la planification d'événements et dans l'organisation du travail dans l'objectif de mener à bien des rencontres et des projets autour de l'éthique hacker.

Ada m'a appris hors entretien qu'elle fabrique ses propres panneaux solaires, c'est aussi une pirate de la radio, équipée d'un émetteur, elle diffuse des messages par ondes destinés à ceux qui se trouvent aux alentours. Cela est illégal, durant l'entretien, elle sous-entend être une militante très active. Elle aide des organisations à avoir une autonomie technologique pour leur éviter d'être interceptées par les

forces de l'ordre, c'est à dire d'être surveillées où d'être mises à défauts par leur équipement technologique.

«Moi je vais apporter tout mon bagage d'émancipation technologique pour permettre à ces organisations une autonomie technologique, donc leur éviter d'être interceptée par les forces de l'ordre (toute force qui impose un ordre dominant) dont font partie les multinationales du numérique.» Ada

La Hackstub

La Hackstub est un hackerspace associatif strasbourgeois, ses objectifs sont de sensibiliser le public local à la culture du libre par une démarche d'éducation populaire. L'association a une posture critique et émancipatrice des technologies, elle propose des ateliers, des tables rondes, des conférences et des projections, etc...[7]

La Hackstub interagit avec un public varié et notamment en terme d'âge. On peut en déduire que les sujets abordés, principalement numériques, concernent un public large de tout âge.

Ada «ça dépend des activités mais en tout, c'est très divers.»

Le hackerspace propose différents temps, des temps de rencontre et de discussion et des temps d'apprentissage. Il y a aussi une notion de convivialité et de communauté grâce au Stammtisch qui ont lieu chaque vendredi et qui permettent aux intéressé.es de se rencontrer et de discuter. Les premiers ateliers animés par le hackerspace au lycée le Corbusier diffèrent des autres activités par leur public, ici il est novice et c'est le hackerspace qui vient à lui par l'école. Dans les autres formes d'activités (les Stammtisch et les ateliers), c'est le public qui vient vers l'association.

Les ordinateurs portables sont les outils principaux des membres du hackerspace, on pourrait dire qu'ils sont utilisés comme exemples pour le public. L'objectif de ces outils est de montrer comment ils sont contrôlés, quels logiciels ils utilisent et de servir de modèle.

Ada «Nos outils principaux sont les PC : pour nous ils sont l'équivalent de couteaux suisses qui nous permettent de proposer aux participant.es de reprendre le contrôle de leurs machines grâce à des logiciels libres, à des services alternatifs proposés issus de la communauté hacker locale ou internationale.»

Le Hackerspace aide des personnes déjà sensibilisées sur les questions du numérique à passer à la pratique :

«C'est des personnes qui sont déjà sensibles mais qui n'ont pas de moyens de passer à la pratique par eux-mêmes.» Ada

Ada parle d'un manque de « moyens », au vue du déroulé de leurs ateliers, il s'agit de moyens techniques. La Hackstub aide donc des personnes conscientisées ou en voie de conscientisation – des problématiques du numérique – lors de l'installation de système d'exploitation et de logiciels libres ce sont les services alternatifs dont Ada parle (parmi d'autres).

Ce hackerspace est toutefois très différent de celui que j'ai pu découvrir à Rouen, celui-ci était très peu politisé et bien moins inclusif. Si nous nous basons sur l'éthique du hacker de Pekka Himanen, les membres n'étaient, pour la plupart, pas des hackers mais plutôt des adeptes d'informatique ou de gadgets électroniques.

De plus, il y avait une grande majorité d'hommes alors que la Hackstub est composée majoritairement de femmes. J'en conclus que cela varie en fonction des membres et des valeurs portées par les hackerspace.

Le hacking comme moyen de s'émanciper

Récupérer des objets, bricoler et programmer ont permis à Pierre d'avoir une pratique artistique malgré un manque de moyens financiers.

L'informatique a permis à Harmonie de rentrer en contact avec des libristes et « d'agir pour un monde meilleur ». Les libristes sont issu.es de la culture libre qui défend l'accès

Elle s'est appropriée l'éthique hacker à laquelle elle s'est identifiée, cela lui permet de s'émanciper dans ses activités bénévoles et dans son travail. Elle se reconnaît dans des pratiques libristes, par exemple l'open source, l'open data et elle adhère aux alternatives au droit d'auteur tel qu'il est appliqué actuellement.

L'association la Hackstub tient à transmettre de l'espoir. Elle se positionne pour un futur où les systèmes informatiques seraient contrôlés par les individus et les communautés. La Hacktub a conscience des potentiels effondrements et souhaite y préparer son public en développant

son autonomie et en encourageant le collectif. Par ces positions, on peut déduire que le hackerspace propose des actions pérennes et humanistes qui s'opposent au système actuel concernant le numérique.

Ada «Transmettre l'espoir qu'il est encore possible de reprendre le contrôle des systèmes informatiques et de développer une autonomie collective en prévision de potentiels effondrement y compris énergétique.»

Le fait que ces hackers prennent en compte l'effondrement m'a surpris. Cela témoigne d'une réflexion sur les enjeux sociaux, économiques et écologiques du numérique et de leurs répercussions dans le futur. Ici la Hackstub se démarque d'autres hackerspaces. En effet, lorsque j'ai effectué mon stage de troisième année chez *Echelle Inconnue* à Rouen, je me suis rendue à un hackerspace chaque semaine durant deux mois. Ces réunions réunissaient des passionné.es de technologie, de crypto monnaie et d'imprimante laser. Durant ces réunions, je n'ai assisté à aucune conversation à propos d'un potentiel effondrement ou quant aux enjeux du numérique dans le futur.

Ada m'a appris que la posture du Hackstub se concentrait plus sur « apprendre à faire sans » plutôt que « faire avec » la technologie et les gadgets. D'après le hackerspace, nos outils numériques sont les produits de forces de l'ordre et il vaut mieux les éviter dans des situations de manifestation et de militantisme.

Ada : « Smart Things make us dumb »

C'est un slogan qu'Ada a trouvé, il signifie « les choses intelligentes nous rendent bêtes ». Il vient appuyer ses propos.

La Hackstub fait de l'aide à l'installation de logiciels et de systèmes d'exploitation, de la réparation, de la communication, de la défense et de l'alimentation ainsi que de la « défense ». Par ces méthodes, elle entend lutter contre les technologies de contrôles mises en place par les industries et les états. L'association utilise des méthodes de l'éducation populaire, elle entend partir de ce que les gens savent. En effet, Ada souligne l'aspect respectif de l'apport dans la relation entre le public et l'association: le public permet de mettre en avant certaines préoccupations et certaines limites.

Ada : «On considère que tout le monde à une expertise du fait de son usage des technologies.»

Plusieurs références ont influencé la philosophie de l'association. On y

retrouve d'abord Pekka Himanen, c'est un philosophe finlandais qui a travaillé pour le gouvernement en Finlande et qui a écrit *L'éthique hacker et l'esprit de l'ère de l'information*. Cet écrit présente l'éthique hacker en « l'opposant à l'éthique protestante caractéristique du capitalisme : l'éthique du travail, l'éthique de l'argent, l'éthique du réseau. Dans l'éthique protestante du travail, il s'agit de vivre pour travailler. Alors que le moteur principal de la mise au travail des hackers du logiciel libre consiste dans le plaisir, dans le jeu, dans l'engagement dans une passion. » [8]

Ada parle aussi de cyber féminisme, ce terme date des années 1990 et c'est Dona Haraway qui en est à la genèse. Ce mouvement apparaît en réaction à la perception masculine des nouvelles technologies. [9]

La hackeur mets aussi en avant l'importance de l'intersectionnalité, de l'économie, de l'écologie et de la prise en compte des handicaps. L'inclusivité est donc centrale dans la philosophie du hackstub.

Ada parle aussi d'adopter des pratiques résilientes avec la technologie :

«On a conscience du fait que notre objet est celui qui provoque le plus d'impact sur l'environnement et or notre approche consiste à le réduire au maximum et à développer les pratiques les plus résilientes possibles.»

Le hackerspace a conscience de l'impact de ses outils et essaie d'y palier, par exemple, Ada fabrique ses propres panneaux solaires. Ces positions sont l'œuvre d'une culture de l'histoire du hacking importante et témoigne d'engagements politiques. La Hackstub fait usage d'une charte pour réguler les comportements des personnes la fréquentant, elle est basée sur le **respect** des autres personnes. Harmonie explique que cela ne concerne pas tous les Hackerspace, c'est un choix communautaire :

«Un Hackerspace c'est comme un coworking space, tous les coworking space n'ont pas les mêmes règles. Nous on est dans une volonté plutôt de transparence et de partage. »

La Hackstub est un hackerspace politisé, inclusif et militant, il véhicule des valeurs féministes, écologiques, antiracistes, anarchistes et anticapitalistes. Le rapport à la technologie m'a surpris, à la fois ce sont des créateur.ices, travailleur.euses et des adeptes du numérique mais iels sont aussi **pour un usage résilient de la technologie. Leur approche du numérique est directement lié à leurs convictions politiques** et aux risques d'effondrements.

Comment intéresser les autres

Comment intéresser et sensibiliser les personnes qui n'ont pas encore conscientisé les problématiques du numérique ?

Dans le cadre de ma recherche projet, je me demande comment intéresser des jeunes au hacking, plus précisément au détournement ou au bricolage électronique pour leur **transmettre l'éthique hacker** et leur **permettre de s'émanciper par le faire soi-même**. Ada, Harmonie et Pierre ont eu des conseils à me donner, chacun.es ont des expériences en transmission de savoirs à ce sujet.

Pour sensibiliser un public jeune, Ada présente son idée de corps dépendant ou indépendant :

«A choisir, est-ce que tu préfères un corps acheté chez Apple, super beau, que tu vois dans les pubs que tu dois racheter tous les trois ans et que ne peux pas réparer ou un corps comme aujourd'hui, un peu chelou mais avec des petits trucs que tu ajoutes et que tu peux modifier et réparer comme tu veux ?».

Cette métaphore rappelle la science-fiction et touche presque au réel tant la question d'objet connecté se rapproche du corps connecté. C'est une entrée par la fiction qu'elle propose, cela pourrait permettre de créer du débat.

Pierre pense qu'il faut attiser la curiosité des personnes et qu'il faut proposer **un format économique qui tient en une après-midi**:

Pierre : «Pour donner envie aux gens je pense que le plus simple c'est de montrer un prototype simple qui fonctionne et de dire aux gens que tu peux le faire en une aprem et leur donner les outils et proposer une formule ou avec le prix coutant du matériel de base ils peuvent repartir avec ... »

Il propose de mettre en avant l'économie de moyen financier qu'on peut gagner en récupérant et en bricolant. Harmonie pense qu'il faut montrer à quel point les réseaux sociaux mettent les jeunes en danger, elle trouve que la ludification est intéressante:

Harmonie : «La ludification, tout ce qui est serious game ça pourrait bien marcher ou j'ai presque envie de dire campagne de publicité...»

La Hackstub propose notamment un serious game : Network and Magic:

Harmonie : «c'est un jeu de rôle pour t'apprendre comment le réseau fonctionne.»

On peut déduire de ces entretiens que le **hacking est un terme ambigu, complexe** toutefois, l'éthique hacker et la culture hacker se distinguent et possèdent des définitions qui leurs sont propres et qui évoluent constamment.

Les pratiques du hack sont variées, elle peuvent être liées à l'informatique (cyber sécurité) ou au bricolage électronique (le dispositif de Pierre, les panneaux solaires d'Ada), et/ou à un état d'esprit, une éthique qui peut se matérialiser en diverses pratiques (organisation d'évènements, sensibilisation et transmission de savoirs par des ateliers pour les hackers de la Hackstub)

Ces pratiques peuvent être **matérielles ou immatérielles et politisées ou non**, cela dépend des individus et des communautés.

Fichier Edition Format Affichage Aide

[1] Contributeurs de Wikipédia, "Anarchisme," Wikipédia, l'encyclopédie libre, <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Anarchisme&oldid=199426811> (Page consultée le 23 décembre 2022).

[2] BACOT, Baptiste et CANONNE, Clément, 2019. Musique et hacking: de l'éthique aux pratiques. Volume I. La revue des musiques populaires. 5 décembre 2019. N°16 : 1, pp.7-14.

[3] Ibid

[4] Contributeurs de Wikipédia, "Hacker (sous-culture)," Wikipédia, l'encyclopédie libre, [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Hacker_\(sous-culture\)&oldid=197550103](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Hacker_(sous-culture)&oldid=197550103) (Page consultée le octobre 7, 2022).

[5] Aron Swartz (trad. de l'anglais), Celui qui pourrait changer le monde : Écrits, Paris, Éditions B42, mars 2017, 392 p.

[6] Internet ou la révolution du partage (2018), 2022. [en ligne]. Temps noir/Arte France, [Consulté le 19 décembre 2022].
Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=x1nKF4xPu0I>

[7] Accueil | Hackstub, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 23 décembre 2022].
Disponible à l'adresse : <https://hackstub.eu/home/fr>

[8] Contributeurs de Wikipédia, « L'Éthique hacker », Wikipédia, l'encyclopédie libre, https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=L'Éthique_hacker&oldid=193324359 (Page consultée le 17 décembre 2022).

[9] Contributeurs de Wikipédia, "Cyber féminisme," Wikipédia, l'encyclopédie libre, <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Cyberféminisme&oldid=194017845> (Page consultée le 17 décembre 2022).

Annexe - Bloc-notes

Fichier Edition Format Affichage Aide

OUTIL DE RÉCOLTE

outil - Ecosia - Images

ecosia.org/imag



OUTIL ELECTRIQUE M...
www.oc-pro.fr



DeWALT DCS356B Outil oscillant multifo...
placide.com



Outil multifonctions - puis...
www.bricozor.com



récolte - Ecosia - Images

ecosia.org/images?q=...



Tous unis pour la récolte des po...
www.sudouest.fr



agriculture. INFOGRAPHIE. Ru...
www.republicain-lorrain.fr



Bastia Une récolte de 20 00...
www.corsematin.com



Hamon Entreprise - Récolte better...
www.hamon-entreprise.com



Démarche

Cet outil de récolte est pensé dans le cadre de ma recherche afin de **comprendre les enjeux d'un éventuel public**. Il a pour but de permettre la rencontre avec les usagers afin de récolter des données pour enrichir la recherche. Cela permet donc d'initier une démarche d'acculturation grâce à un premier échange avec des jeunes.

Que savent et pensent les jeunes du hacking ?

En connaissent-ils les aspects émancipateurs ?

Pratiquent-ils le hacking ?

Pour répondre à ces questions, il fallait un outil qui les fasse détourner des objets ou des usages et qui déclencherait leur parole. Il a fallu les faire **hacker, au sens détourner**, quelque chose pour ensuite observer à quel point ils étaient conscient.es des différentes définitions et possibilités du hacking.

Outil

L'outil de récolte s'est contenté d'être la mise en place d'**un cadre qui permettra aux jeunes d'expérimenter physiquement un détournement puis d'en discuter**.

Les jeunes doivent constituer un « manche à feutre » avec divers objets puis écrire «**hack**» et leur définition du hack. L'outil consiste à poser un rouleau de papier, divers objets et un feutre par terre puis d'aller vers les jeunes, ou de parler à ceux qui s'intéressent au dispositif.

L'outil permet de **garder trace** par l'écriture des participant.es directement sur le papier.

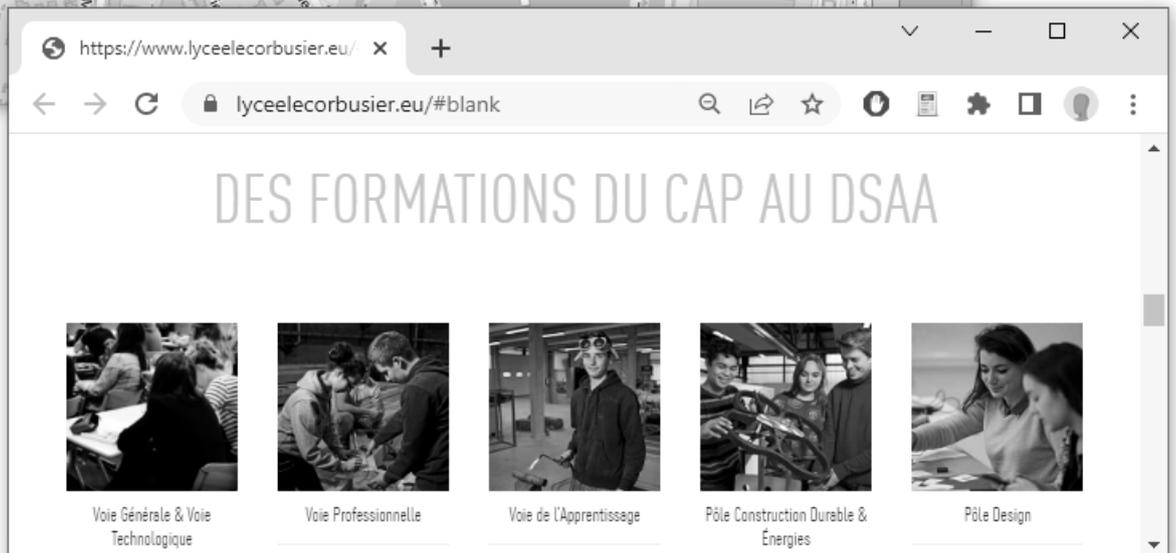
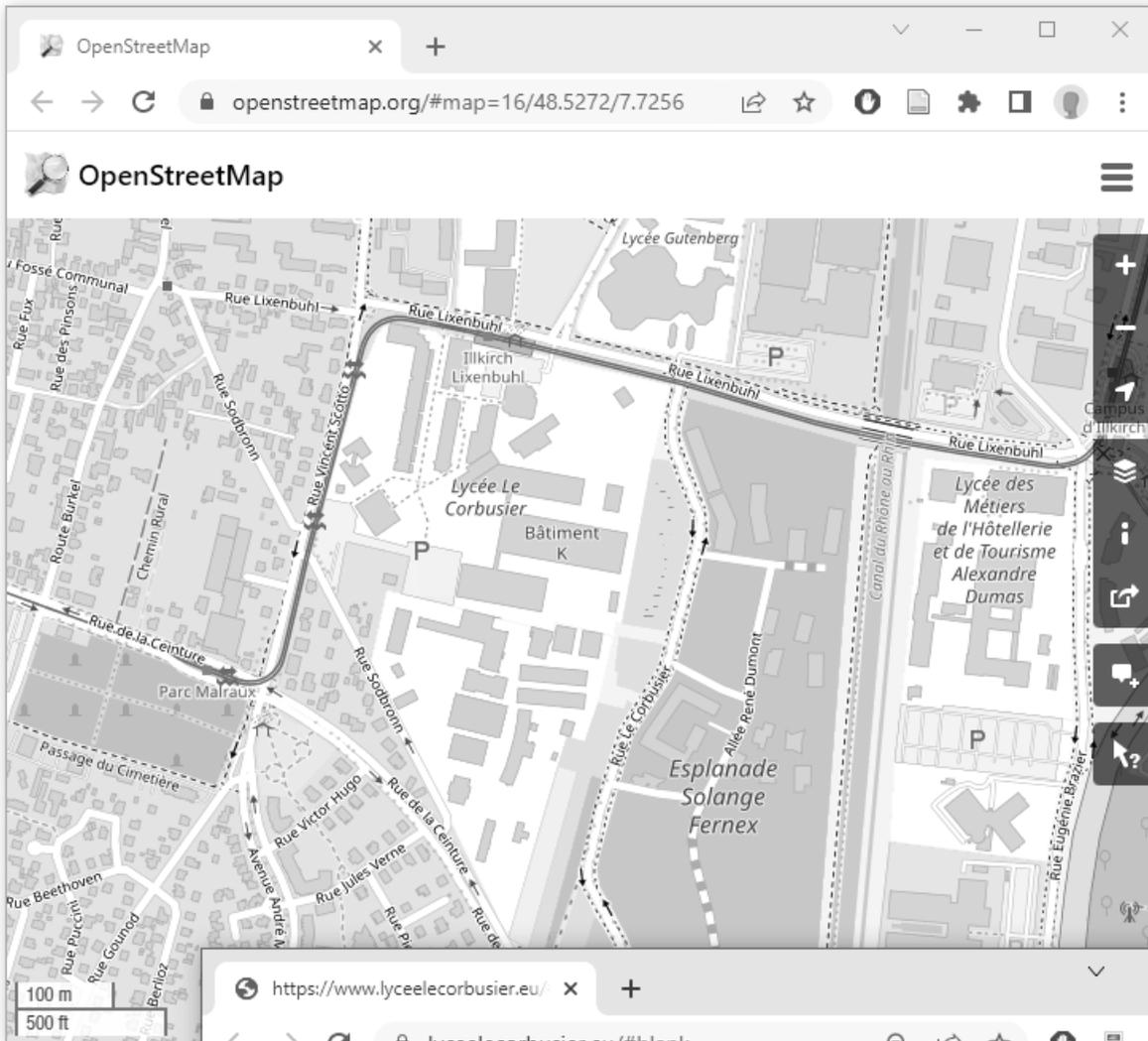
Lieu

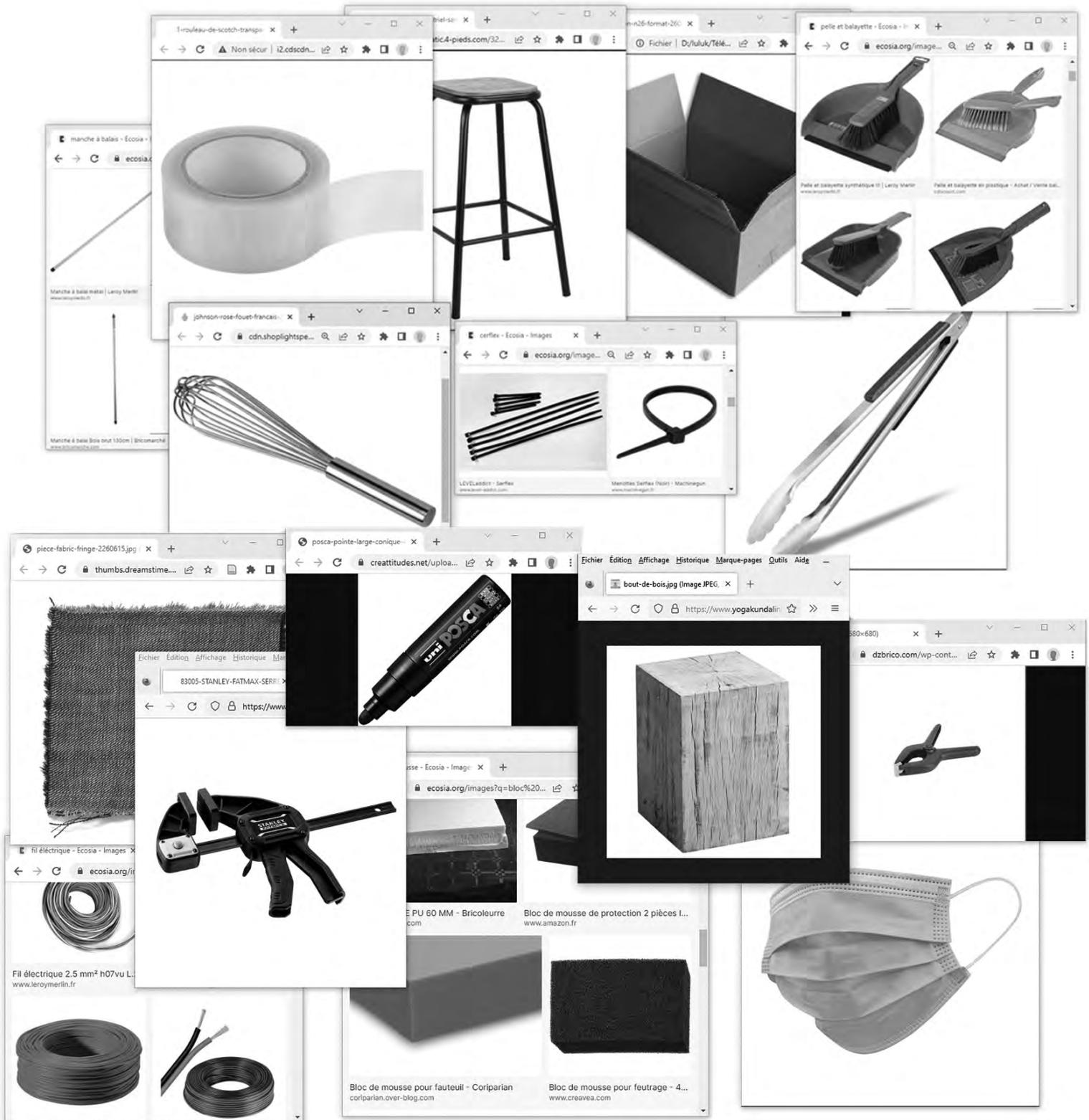
Le lieu choisi pour l'outil est le **lycée le Corbusier**. Ce lycée polyvalent propose des formations variées allant des enseignements généraux et technologiques (Scientifique, littéraire, STI2D, STD2A) aux formations post-BAC (DNMADe, DSAA) en passant par des formations techniques en temps pleins ou en alternance (CAP et BAC pro). Ainsi les étudiant.es ont des profils et des âges variés et permettent d'avoir un **échantillonnage de personnes jeunes scolarisé.es**. Les deux récoltes ont lieu dans des halls du lycée (C et K) dans lesquels les étudiant.es sont de passage ou dans l'attente lors d'un temps de permanence.

Objets

Divers objets sont mis à disposition des lycéen.nes pour qu'ils assemblent leur manche à feutre.

Fouet, pince, fils électriques, tissus, serre joint, cerflex, scotch, divers bouts de bois, boîte en carton, masque, pelle et balayette, manche en bois, tabouret, bloc de mousse...





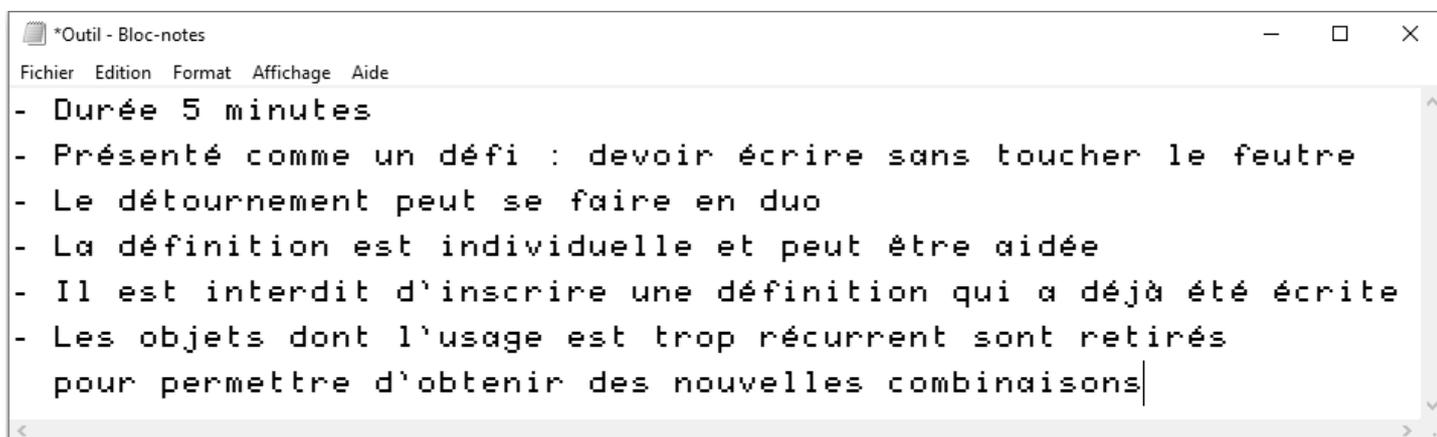
Déroulé

Il y a eu deux récoltes, la démarche et le procédé furent les mêmes, excepté un certain positionnement de la designer. Les personnes qui interagissent avec l'outil et la designer sont considérées et déclarées en tant que personnes qui l'aident dans son travail de recherche. La designer n'est pas experte mais accompagne le public pour en récolter la parole et lui propose de le faire de manière créative.

Lors de la deuxième récolte, les participant.es ont été poussé.es à expliquer leur conception du hacking. Pour se faire, lorsqu'ils écrivaient leur définition il leur était demandé :

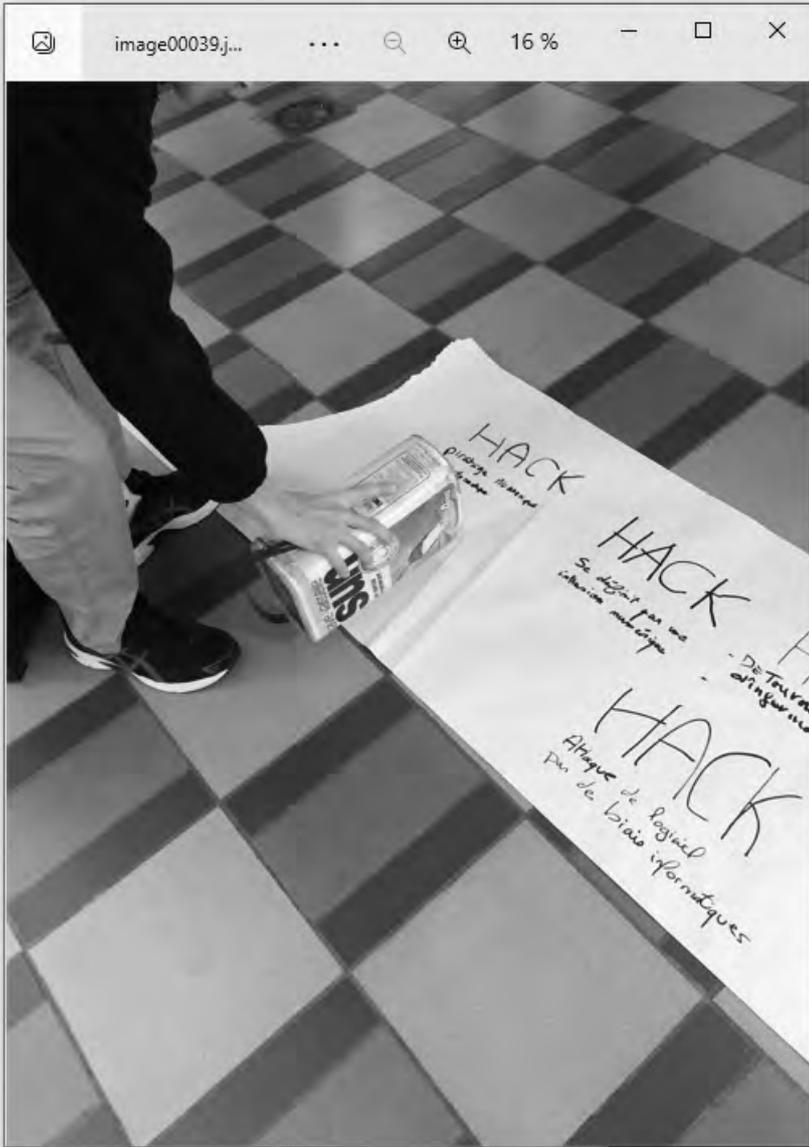
« tu penses que ça peut être quoi comme autre chose le hacking ? », « tu penses que ça peut servir à quoi d'autre ? »

pour élargir leurs réponses. Les participant.es s'en sont tenu.es à leur première définition sans l'étendre.









HACK ^{HACK}
KIRRESPECT

Hack

MAL

HACK

Dot

HACK

viol de la vie privée numérique
(uniquement)

ILLÉGAL

HACK

Attaque de logiciel
par des biais informatiques

HACK

- astuces pratiques

- vol de données/info.

HACK

acte méchant pour profiter
des gens mais via les sigs numériques.

HACK

piratage numérique
ou logiciels

HACK

Attaque de logiciel
par des biais informatiques

HACK

HACK

DETOURNEMENT
d'information

Se définit par une
infiltration numérique

HACK acte illégal informatique

HACK

- facilité la vie

HACK

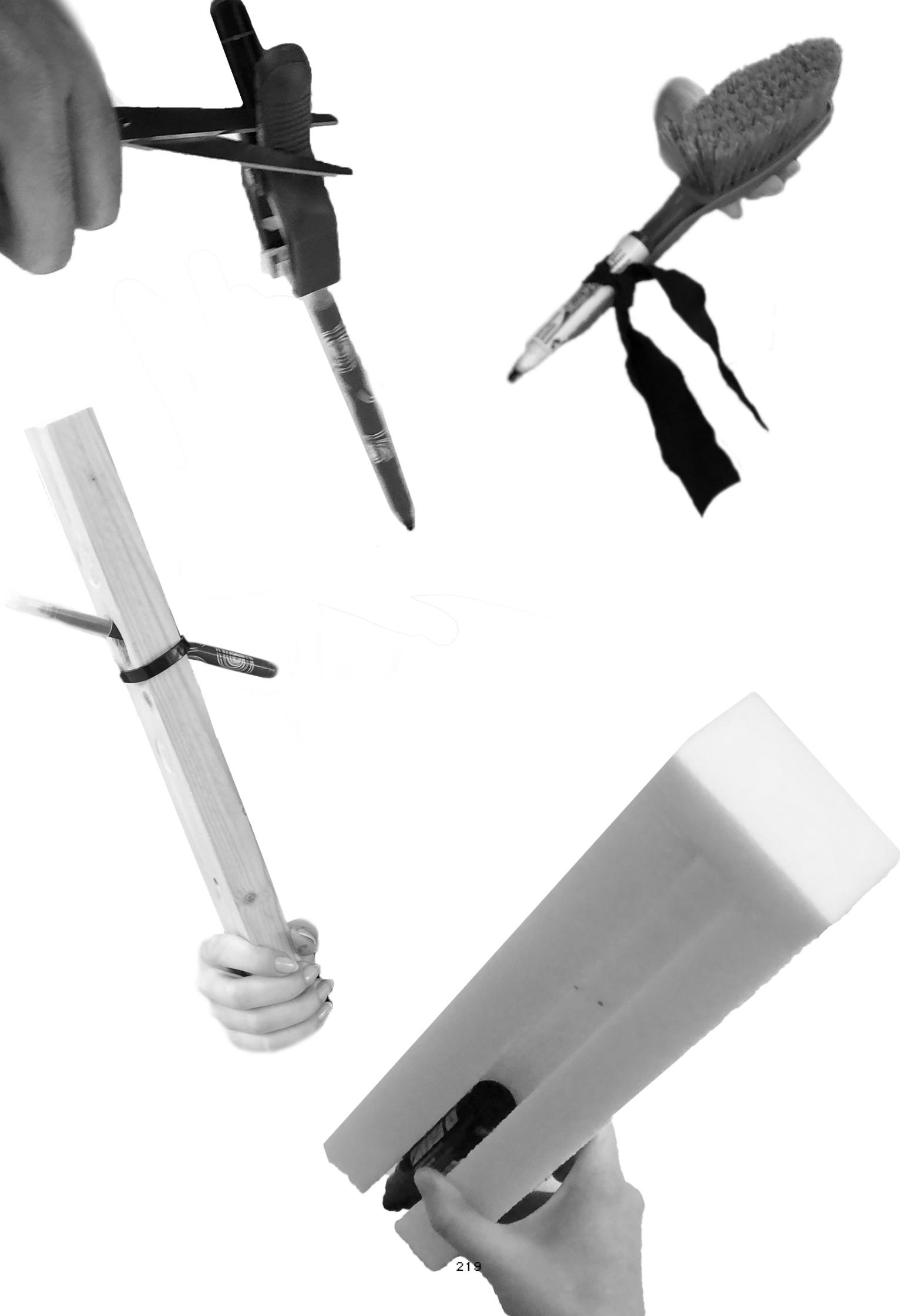
Se définit par une
infiltration numérique

HACK

recup d'infos personnelles
styler à pratiques

HACK

c'est les codes
binaires



Verbatims



- Ça peut être légal le hacking ?
- Non.

C'est pour faire un peu comme retour vers le futur !

- Ça peut être autre chose le hack ?
- Non.

Oui, ça facilite la vie,
ça veut dire ça en anglais.



Observations

En règle générale, les participant.es n'ont pas eu de difficulté à créer leurs manches à feutre.

Pour les jeunes ayant participé, le hacking est avant tout **illégal**. Ensuite, c'est du domaine de **l'informatique ou du numérique et c'est une intrusion, c'est du vol**.

« Le hacking, c'est mal »

Une personne a qualifié de «stylée» le hacking et d'autres ont relevé l'aspect technique et difficile de l'activité de hacker.

Proposer un «**challenge**» aux jeunes fonctionne bien, cela a permis de les motiver et de les amuser.

Analyse

Les objectifs de l'atelier ont été atteints, plusieurs jeunes ont participé et compris les consignes. On peut constater que les jeunes interrogé.es ont une vision réduite du hacking tel qu'il est diffusé dans la culture populaire.

Leur représentation du hacking s'arrête à son aspect illégal. Lorsqu'on pense à cet aspect du hacking, on peut penser aux dispositifs anti-piratage, notamment la vidéo « *Le piratage, c'est du vol* », une vidéo des années 2000 de sensibilisation anti-violation des droits d'auteurs diffusée au début de la lecture de nombreux DVD. [1]

Ouverture

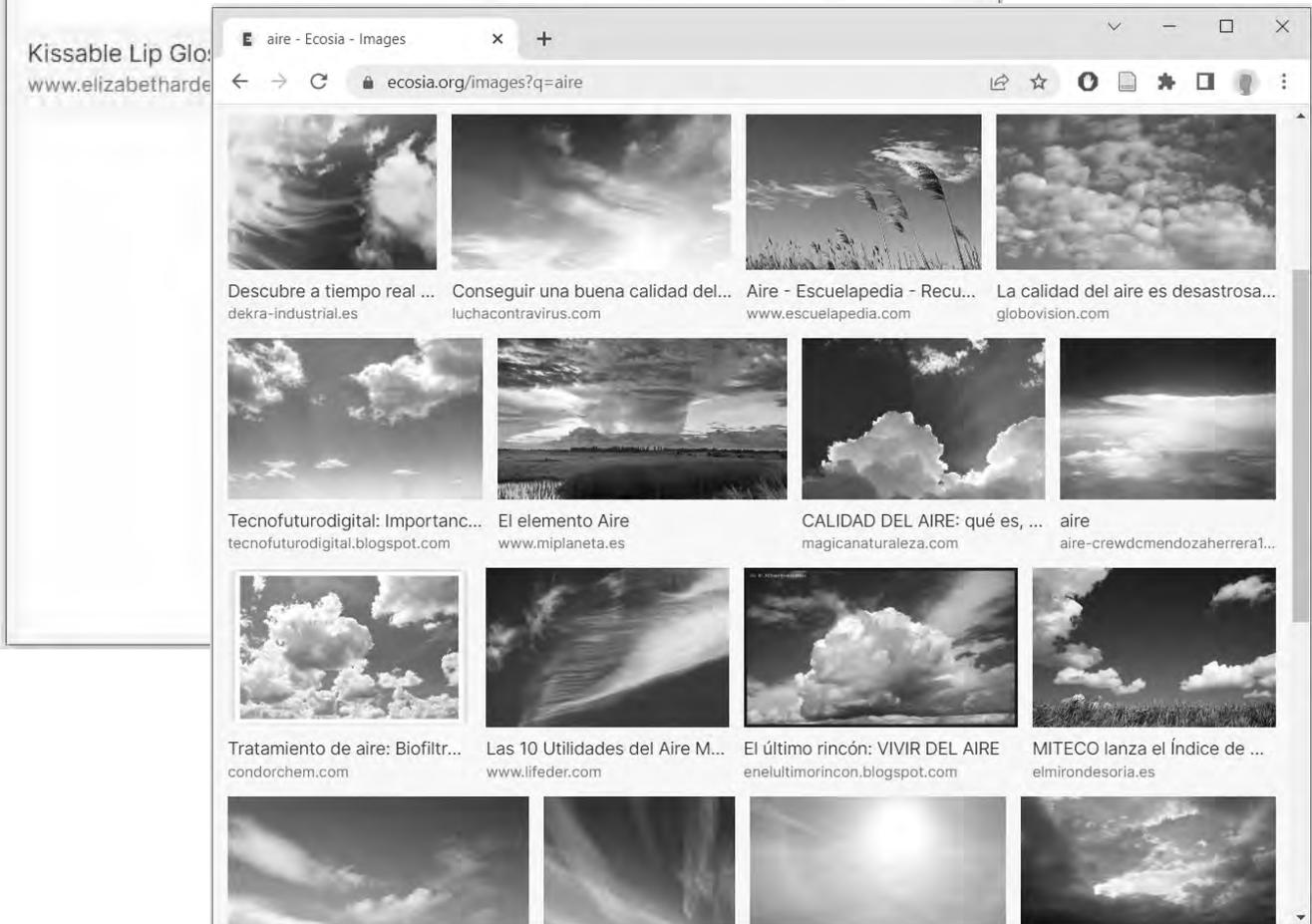
Pour proposer un projet sur l'éthique hacker, il faudrait d'abord **reconstruire ce qu'est le hacking** et l'extruder de son abord illégal. Pour cela, le projet devra comprendre de la **médiation**.

C'est une démarche que propose par exemple *The Pirate Book* [2], ce livre présente l'histoire du piratage, de ses dispositifs et de sa représentation par différentes études cas. Ce livre imagé entend faire changer d'avis son lecteur : le piratage est un moyen créatif d'accéder à la culture ou à la connaissance qui devraient être libres.

Dans le cadre d'un projet, exploiter un de ces exemple pourrait permettre d'ouvrir le débat et d'entamer une réflexion autour de nos représentations du piratage, autrement dit du hacking [3].







Définitions : hacker, hacheur - D

larousse.fr/dictionnaires/francais/h...

LAROUSSE

Rechercher dans le dictionnaire...

[Accueil](#) - [langue française](#) - [dictionnaire](#) - [hacker n.m.](#)

hacker
nom masculin
(de l'anglais *to hack into*, entrer par effraction)
ou

hacker, hackeuse
nom

Personne qui, par jeu, goût du défi ou souci de notoriété, cherche à contourner les protections d'un logiciel, à s'introduire frauduleusement dans un système ou un réseau informatique. (Recommandation officielle : fouineur.)

GAFAM — Wikipédia

fr.wikipedia.org/wiki/GAFAM

WIKIPÉDIA
L'encyclopédie libre

Créer un compte

GAFAM

24 langues

Article Discussion Lire Modifier Modifier le code Voir l'historique

GAFAM est l'acronyme des géants du Web — Google (Alphabet), Apple, Facebook (Meta), Amazon et Microsoft — qui sont les cinq grandes firmes américaines (fondées entre le dernier quart du ^{xx}e siècle et le début du ^{xxi}e siècle) qui dominent le marché du numérique, parfois également nommées les Big Five, ou encore « The Five ». Cet acronyme correspond au sigle GAFA initial, auquel le M signifiant Microsoft a été ajouté.

- Sigles de 2 caractères
- Sigles de 3 caractères
- Sigles de 4 caractères
- Sigles de 5 caractères

W Fab lab — Wikipédia

fr.wikipedia.org/wiki/Fab_lab

WIKIPÉDIA
L'encyclopédie libre

🔍 Créer un compte

☰ Fab lab

🌐 22 langues

Article Discussion Lire Modifier Modifier le code Voir l'historique

Un **fab lab** (contraction de l'anglais *fabrication laboratory*, « laboratoire de fabrication ») est un tiers-lieu de type makerspace¹ cadré par le Massachusetts Institute of Technology (MIT) et la FabFoundation² en proposant un inventaire minimal³ permettant la création des principaux projets fab labs, un ensemble de logiciels et solutions libres et open-sources, les Fab Modules⁴, et une charte de gouvernance, la Fab Charter⁵.

Pour être identifié en tant que fab lab par la FabFoundation, il faut passer par plusieurs étapes⁶ et il est possible de suivre une formation à la Fab Academy⁷.

Les fab labs sont réunis en un réseau mondial très actif, d'après son initiateur Neil Gershenfeld⁸.

Les couleurs du logo représentent⁹ :

- le vert : modèle commercial et économique ;
- le bleu : impact social et durabilité ;
- le rouge : recherche et éducation.



W Culture maker — Wikipédia

fr.wikipedia.org/wiki/Culture_maker

WIKIPÉDIA
L'encyclopédie libre

🔍 Créer un compte

☰ Culture maker

🌐 16 langues

Article Discussion Lire Modifier Modifier le code Voir l'historique

La **culture maker** (de l'anglais *make*, lit. *faiseur*) est une culture (ou sous-culture) contemporaine constituant une branche de la culture *Do it yourself* (DIY) (qu'on peut traduire en français par « faites-le vous-même ») tournée vers la technologie et la création en groupe. La communauté des *makers* apprécie de prendre part à des projets orientés ingénierie. Les domaines typiques de ces projets sont ainsi l'électronique, la robotique, l'impression 3D et l'usage des machines-outils à commande numérique (CNC), mais également des activités plus traditionnelles telles que la métallurgie, la menuiserie, les arts traditionnels et l'artisanat.

Cette culture met l'accent sur une utilisation innovante de la technologie et encourage l'invention et le prototypage. Une attention toute particulière est portée à l'apprentissage de compétences pratiques et à l'application de celles-ci de manière créative. La culture *maker* est née aux États-Unis puis a été popularisée en Europe.



Un panneau dans la Silicon Valley qui exhorte l'automobiliste : "Inventez."

W Hackerspace — Wikipédia

fr.wikipedia.org/wiki/Hackerspace

Ne doit pas être confondu avec Hacker.

Un **hackerspace** (ou hacker house) est un tiers-lieu où des gens avec un intérêt commun (souvent autour de l'informatique, de la technologie, des sciences, des arts...) peuvent se rencontrer et collaborer. Les hackerspaces peuvent être vus comme des laboratoires communautaires ouverts où des gens (les hackers) peuvent partager leurs ressources et leurs connaissances¹. Une traduction française est *laboratoire ouvert* ou *transformatoire*².

Beaucoup d'hackerspaces utilisent et participent à des projets autour du logiciel libre, du matériel libre, des ressources documentaires sous licence libre ou des médias alternatifs alimentant ainsi un patrimoine informationnel commun.

Ils sont souvent physiquement installés dans des maisons, des associations ou des universités, mais dès que le nombre d'adhérents et l'éventail des activités augmentent, ils déménagent généralement dans des espaces industriels ou d'anciens entrepôts.



Liège Hackerspace

W Cyberféminisme — Wikipédia

fr.wikipedia.org/wiki/Cyberféminisme

WIKIPÉDIA
L'encyclopédie libre

Créer un compte

Cyberféminisme

20 langues

Article Discussion Lire Modifier Modifier le code Voir l'historique

Le mot **cyberféminisme** est utilisé pour décrire les activités d'une communauté féministe s'intéressant au cyberspace, à internet et aux technologies numériques. L'expression a été inventée dans les années 1990 pour décrire le travail critique, activiste, artistique et théorique de féministes sur internet et dans les technologies numériques^{1,2}. S'il résiste à une définition rigoureuse, il s'attache au développement et à l'expression du féminisme dans le contexte des interactions et de l'art en ligne.

Musique bruitiste — Wikipédia

fr.wikipedia.org/wiki/Musique_bruitiste

Musique bruitiste

La **musique bruitiste**, de l'anglais **noise music**, est une vaste appellation pouvant regrouper divers genres musicaux, relevant de plusieurs grandes familles musicales : l'électroacoustique, la musique improvisée, le jazz, la musique industrielle et le rock. Elle se caractérise par l'assemblage de sons communément perçus comme désagréables ou douloureux, et prend à contre-pied les plus communes définitions de la musique, fondées sur sa dimension esthétique, pour s'intéresser à d'autres aspects de l'œuvre musicale : sa structure, son sens, son effet sur l'auditeur, ou les différentes caractéristiques du son¹.

Histoire [modifier | modifier le code]

Genèse conceptuelle [modifier]

Début

- Histoire
 - Genèse conceptuelle
 - Musiques concrète et électroacoustique
 - Appropriation par la musique industrielle
 - Déclinaison rock du bruitisme
 - Notes et références

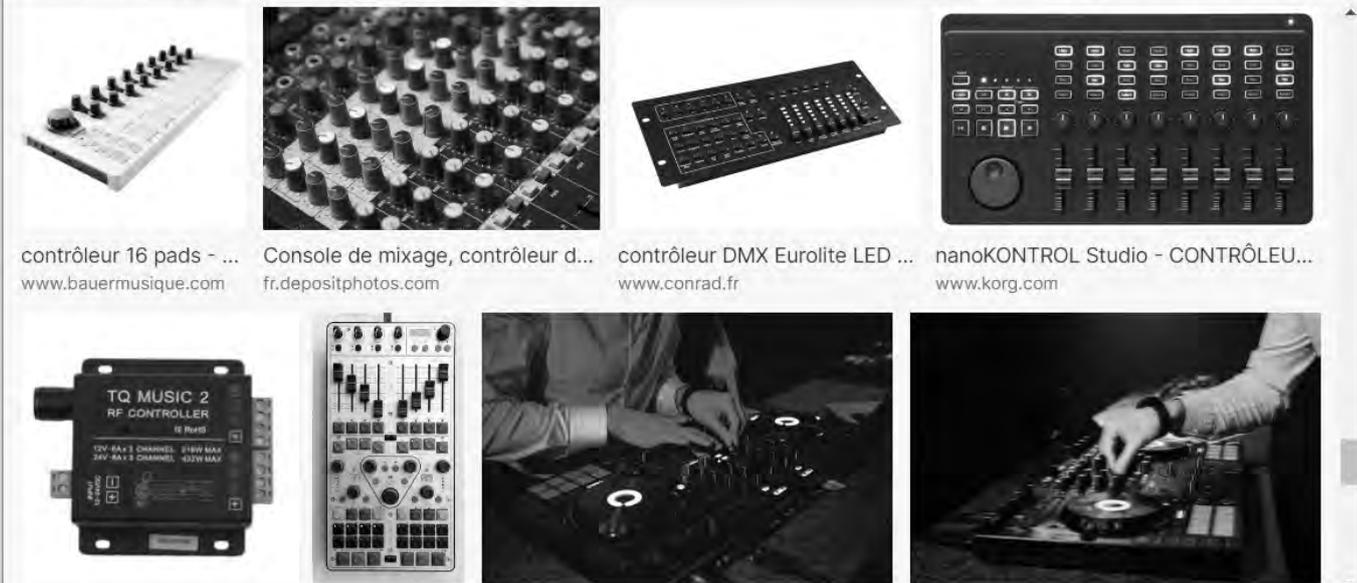
Détails

Date de création 1910

Origines stylistiques Musique concrète, musique électroacoustique, musique électronique, improvisation, dada, futurisme

contrôleur musique - Ecosia - Im

ecosia.org/images?q=contrôleur%20musique



contrôleur 16 pads - ...
www.bauermusique.com

Console de mixage, contrôleur d...
fr.depositphotos.com

contrôleur DMX Eurolite LED ...
www.conrad.fr

nanoKONTROL Studio - CONTRÔLEU...
www.korg.com

TQ MUSIC 2
RF CONTROLLER
16 Pads

12V - 8A x 3 CHANNEL 96W MAX
24V - 8A x 3 CHANNEL 432W MAX

W Do it yourself — Wikipédia x +

fr.wikipedia.org/wiki/Do_it_yourself

d'appels de notes

Do it yourself (DIY), anglicisme, en français « faites-le vous-même », « faites-le par vous-même », « fait maison », voire « fait à la main » au Québec) comprend à la fois des activités visant à créer ou réparer des objets de la vie courante, technologiques (*hacking*), ou artistiques, généralement de façon artisanale (bricolage), et un mouvement culturel, notamment musical.

Histoire

[modifier | modifier le code]

Au début du xx^e siècle paraissaient en Amérique du Nord des revues sur le sujet de niche qu'était le *DIY*. Des magazines tels *Popular Mechanics* (fondé en 1902) et *Mechanix Illustrated* ^(en) (fondé en 1928) permettaient au lecteur de maintenir à jour ses compétences pratiques et sa connaissance des techniques, outils et matériaux. De nombreux lecteurs habitant alors en milieu rural ou semi-urbain, le contenu publié était initialement surtout lié à leurs besoins à la ferme ou au village.



Un jeune garçon fabricant un modèle réduit d'avion (Texas, 1942).



Une femme mennonite en train de coudre une robe (1942).

bibliographie - Ecosia - Images x +

ecosia.org/images?q=bibliographie

Bibliographie

[1] S. L. Dudarev, G. A. Botton, S. Y. Savrasov, C. J. Humphreys, and A. P. Burton. Electron-energy-loss spectra and the structural stability of nickel oxide: An $ab\text{-initio}$ study. *Phys. Rev. B*, 57:1505-1509, Jan 1998.

[2] G. A. Henkelman, A. B. Arnaldsson, and H. B. Jonsson. A fast and robust algorithm for bader decomposition of charge density. *Computational Materials Science*, 36(3):354-360, 2006. cited By (since 1996) 559.

[3] P. E. Döhl. Projector augmented-wave method. *Phys. Rev. B*, 50:17953-17979, Dec 1994.

[4] G. Kresse and J. Hafner. $Ab\text{-initio}$ molecular dynamics for liquid metals. *Phys. Rev. B*, 47:558-601, Jan 1993.

[5] G. Kresse and J. Furthmüller. Efficiency of $ab\text{-initio}$ total energy calculations for metals and semiconductors using a plane-wave basis set. *Computational Materials Science*, 6(1):15-50, 1996.

Calaméo - TPE Prés... www.calameo.com

Gérez votre bibliographie avec Zotero ! • Tu... zestedesavoir.com

Exemple De Bibliographie Avec Site In... hadisamelmet.blogspot.com

Presentation d'une... fr.slideshare.net

Annexes - Bloc-notes

Fichier Edition Format Affichage Aide

J'insère le premier [1], le second [2], le troisième [3], le quatrième [4], le cinquième [5] et le sixième [6].

Références

[1] Patrick Durand and René Durand. Les tomates tureses. *Le beau journal*, page 24, jan 2007.

[2] Fernand Dupont. *Les choux farcis*. Un gros éditeur, 2004.

[3] Nestor Dupont. *réparer son ossature*. L'Alliance, 2009.

[4] Les Zéros. Le site du zéro, jun 2009. www.sitezéro.com.

[5] Monsieur Barbe. *La Belle thèse*. PhD thesis, Université, 2002.

[6] Monsieur Mauvais. *Mon roman inachevé*. il est chouette mon roman, feb

La procrastination est un comportement consistant à reporter inutilement des activités. Ce comportement est relativement naturel, et qu'on que affirmé on ne jamais procrastiner montrait (Senécal, Koestner, & Valleraud, 1998). Dans la vie de tous les jours, il est fréquent de reporter un rendez-vous chez le médecin ou avec une personne à charge d'un dossier administratif nous concernant. Ces comportements survient en partie seulement suite d'un déconfort lorsqu'ils deviennent trop familiers (Solomon & Rothblum, 1984). Ces études ont montré, il y a maintenant près de 40 ans, que la procrastination académique était relativement élevée en comparaison avec la prévalence de ce comportement dans d'autres sphères de la vie (Lay, 1987; Solomon & Rothblum, 1984). Par ailleurs, un fort lien négatif a été observé entre la tendance à la procrastination et la réussite académique.

Lay, C. H. (1987). A model profile analysis of procrastinators: a search for types. *Personality and Individual Differences*, 8(5), 705-714. [http://dx.doi.org/10.1016/0191-8869\(87\)90059-9](http://dx.doi.org/10.1016/0191-8869(87)90059-9)

Senécal, C., Koestner, R., & Valleraud, R. J. (1995). Self-regulation and academic procrastination. *The Journal of Social Psychology*, 135(5), 607-619. <http://dx.doi.org/10.1080/0022454.1995.9917224>

Solomon, L. J., & Rothblum, E. D. (1984). Academic procrastination: frequency and cognitive

BIBLIOGRAPHIE COMMENTÉE

je commente tu commentes il commente nous commentons vous commentez ils commentent

je commentais tu commentais il commentait nous commentions vous commentiez ils commentaient

Conjugaison du verbe commenter - décliner commenter www.conjugaison-verbe.fr

Réaliser une bibliographie... www.peartrees.com



Séance dressage [commentée] #3 - la dernière avant la fin... (po... www.youtube.com



Exposition Visite Com... 21.agendaculturel.fr

Enjeux du numérique

FRANCE CULTURE, **À l'ère de la surveillance numérique**. [en ligne]. [Consulté le 20 octobre 2022]. LSD, la série documentaire.

Disponible à l'adresse :

<https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/serie-a-l-ere-de-la-surveillance-numerique>

Cette série de podcasts documentaires expose les enjeux de santé, de société et de géopolitique du numérique en donnant la parole à divers acteur.ice.s de celui-ci. La série est composée de quatre épisodes, le premier porte sur le *capitalisme de surveillance* et interroge une consultante en cybersécurité qui décrypte l'itinéraire et l'usage de nos données. Le deuxième épisode traite de la *géopolitique de la surveillance numérique*, des itinéraires des données, des positions des infrastructures et de leurs influences. Les deux derniers épisodes exposent les problématiques liées aux safe cities et à la surveillance, notamment la surveillance algorithmique pratiquée dans l'espace public. Ces podcasts permettent d'intégrer les rôles différent.es acteur.ice.s et enjeux de dispositifs numériques à l'éthique floue et d'envisager des alternatives.

LE MOUTON NUMÉRIQUE, Spideralex, Cy Lecerf Maulpoix [sans date].

Quelle(s) technologie(s) pour préserver le vivant ? Regards queers & cyberféministes [en ligne]. Au Bar « Bonjour Madame » à Paris. [Consulté le 12 septembre 2022].

Disponible à l'adresse :

<https://soundcloud.com/lemoutonnumerique/quelles-technologies-pour-presever-le-vivant-regards-queers-cyberfeministesway>

“Face aux pressions d'une culture mécaniste et conservatrice, comment penser des technologies qui protègent la pluralité du vivant ? Entre reproduction familiale hétéro normée et exploitation intensive, nombre d'existences humaines et non-humaines se retrouvent tantôt abusées, tantôt exclues, par des systèmes techniques tournés vers le maintien d'une société productiviste et hétéropatriarcale.”

Cette conférence organisée par le mouton numérique considère les regards queer et féministes comme permettant de questionner le rôle des technologies dans notre société. L'approche des intervenant.e.s chercheur.e.s permet d'envisager la technologie autrement, d'en intégrer les vices excluant et d'imaginer des outils plus adaptés à nos humanités ainsi qu'à notre environnement.

Le code a changé, 16 juillet 2022. ***Pourquoi Internet favorise la droite*** [en ligne]. [Consulté le 8 septembre 2022].

Disponible à l'adresse :

<https://www.radiofrance.fr/franceinter/podcasts/le-code-a-change>

ELLIOTT, Leah, [sans date]. ***Contrachrome, comment le navigateur de Google devint une menace pour la vie privée et la démocratie.***

Disponible à l'adresse : <https://contrachrome.com/>

Cette bande dessinée gratuite et accessible en ligne propose un "remix" d'un autre livre illustré de Scott McCloud's datant de 2008. Se voulant comique et accessible, cet ouvrage permet de comprendre les enjeux liés à l'utilisation de Google et présente des alternatives.

COLLECTIF, 2022. ***Chut! N°11 : Temps, Suspends ton scroll ! - Automne 2022: Temps et Technologie.*** CHUT !

Cette édition spéciale du magazine *Chut!* traite du concept de temps et de ses rapports aux nouvelles technologies. Le magazine explore différents angles comme le temps scientifique, l'ennui chez l'enfant, le slow marketing, la mémoire et d'autres, pour se faire il interroge des philosophes, des sociologues et des scientifiques.

AVEC JOHANN NAESSENS, GEORGES GAGNAIRE, IRÉNÉE REGNAULT, YAËL BENAYOUN, NICOLAS BORRI, BENOÎT PETIET, FRANÇOIS VAILLANT, FRANÇOISE BERTHOUD, GAUTHIER ROUSSILHE, EDOUARD BOUTÉ, MARYSE ARTIGUELONG ET JEAN HAËNTJENS., 2021. ***Alternatives non-violentes : Le numérique, c'est politique.*** juin 2021. N° 199.

Tous Surveillés, 7 milliards de suspects, , [sans date]. ARTE France et CAPA Presse.

"Comme un virus, l'idéologie du tout sécuritaire se répand à la mesure d'une révolution numérique à la puissance exponentielle. Va-t-elle transformer notre monde en une planète habitée par 7 milliards de suspects ? Quel niveau de surveillance nos libertés individuelles peuvent-elles endurer ?"

Musique et hacking

BENHAÏM, Sarah, 2019. *DIY et hacking dans la musique noise. Une expérimentation bricoleuse du dispositif de jeu.*

Volume !. La revue des musiques populaires. 5 décembre 2019.

N° 16 : 1, pp. 17-35. DOI 10.4000/volume.7230.

“Depuis sa genèse à la fin des années 1970, la musique noise se distingue par des pratiques instrumentales étroitement liées à une culture d’expérimentation alternative.[...] Pour rendre compte de la manière dont intervient le hacking dans la noise, l’article explore successivement les pratiques amateurs qui s’apparentent au bricolage, au détournement et à la conception électronique d’instruments. Si ces manières de faire sont empreintes d’autodidaxie et participent à reconfigurer la figure du musicien en déplaçant la compétence instrumentale conventionnelle vers le bricolage et l’ingénierie, elles se transmettent aussi par le biais de ressources mutualisées au sein d’ateliers ou par l’intermédiaire d’une communauté internet associée à l’open-source.”

Musique brute, 2017. [en ligne]. VICE, [Consulté le 11 décembre 2022]. Disponible à l’adresse :

https://www.youtube.com/watch?v=IS_0uIcd3fg

Ce documentaire présente le projet Brutpop, qui conçoit des instruments de musique ergonomiques pour permettre aux personnes porteuses de handicaps d’expérimenter ou de développer une pratique de la musique électronique, rock ou pop.

Numérique et design

MABI, Clément, 2016. *Décrypter le design des technologies numériques. Un enjeu pour une culture numérique plus réflexive ?*

Hybrid. Revue des arts et médiations humaines [en ligne].

1 décembre 2016. N° 3. [Consulté le 3 janvier 2023].

DOI 10.4000/hybrid.964.

Disponible à l’adresse : <https://journals.openedition.org/hybrid/964>

“Afin d’accompagner de manière critique le développement du numérique, il nous semble essentiel de contribuer à produire un discours susceptible de rendre compte des relations de pouvoir qui se configurent autour des outils numériques, et qui puisse

contribuer à sensibiliser le citoyen à la nécessité de porter un regard réflexif et critique sur son environnement sociotechnique. Pour y parvenir, nous proposons d'ouvrir la « boîte noire » des outils, de considérer de manière critique leurs logiques de conception. Le design des technologies est ici pensé comme le processus de « mise en technologie d'un projet politique » qui diffuse une forme de « gouvernementalité numérique ». En se centrant sur l'analyse concrète des technologies, il s'agit de mettre l'accent sur la manière dont elles orientent, cadrent et configurent les pratiques en définissant des possibilités d'action, qui sont ensuite plus ou moins actualisées dans l'usage.”

MASURE, Anthony, [sans date]. **Troubler les programmes. Design, cybernétique et biologie moléculaire.**

Anthony Masure Enseignant-chercheur en design [en ligne]. [Consulté le 26 décembre 2022]. Disponible à l'adresse :

<https://www.anthonymasure.com/articles/2022-10-troubler-programmes>

“Dans un monde où presque aucune activité humaine n'échappe aux programmes numériques, ces derniers prennent un caractère existentiel et engendrent un assujettissement du vivant à des logiques d'automatisation. Il en résulte un profond déséquilibre des milieux de vie (théories de l'effondrement, perte de la biodiversité, etc.) et une perte de sens de l'existence. Afin de mieux cerner le concept de programme, nous associons trois champs tendant à converger : le design, l'informatique et la biologie. Ce rapprochement permet de formuler trois perspectives écologiques non binaires – autant de scénarios qui contestent le présupposé d'un design comme plan et qui le redéfinissent comme « art de l'équilibre », « zone de trouble », et « variation d'insignifiant ».”

Gaël Musquet, **le hacker qui prépare l'effondrement.** [en ligne].

Disponible à l'adresse :

<https://www.radiofrance.fr/franceinter/podcasts/le-code-a-change/le-hacker-qui-prepare-l-effondrement-5185399>

“Gaël Musquet est météorologue. Il est particulièrement impliqué dans l'anticipation, la prévision et la prévention des catastrophes naturelles. Il est l'un des membres fondateurs de l'Hermitage situé à Autrêches ainsi que de l'association Hackers Against Naturel Disasters (HAND). Il est partisan de l'empouvoirement des personnes grâce aux nouvelles technologies afin d'anticiper au mieux les risques”

Culture et éthique hacker

Internet ou la révolution du partage 2018. [en ligne]. Temps noir/Arte France, [Consulté le 19 décembre 2022]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=xlnKF4xPuQI>

“Logiciels libres, semences libres, médicaments libres, connaissances libres... Des objets, des appareils, des machines, des concepts, reproductibles et modifiables, à partager à l'infini entre tous ceux qui le souhaitent grâce à la libre diffusion de leurs plans.”

Ce documentaire présente les idéologies du libre et découvre les divers champs qu'il investit. Il expose donc des projets dans différents champs, comme l'agriculture et la biologie et des figures emblématique du mouvement, comme Richard Stallman et Vandana Shiva. Dans le cadre d'une recherche de design sur le hacking, ce documentaire permet de comprendre ce qu'est l'éthique hacker, quels domaines elle atteint et quelles formes elle encourage.

Paul Graham, *Hackers & Painters: Big Ideas from the Computer Age*
[https://en.wikipedia.org/wiki/Hackers %26 Painters](https://en.wikipedia.org/wiki/Hackers_%26_Painters)
<https://textz.com/textz/Hackers%20and%20Painters.txt>

Ce texte mets en avant les liens entre artistes, architectes, écrivain.es et hackers, iels sont des créateur.trices, des « makers ». L'auteur dénonce qu'il n'existe qu'un seul domaine informatique appelé « science informatique » alors que le champ de cette discipline est très large, c'est un medium, une technique, comme la peinture. Ainsi les personnes pratiquant le hacking pourraient avoir leur indépendance, sans être confondu avec les scientifiques. Le hacking ne devrait pas être restreint par la recherche, ce champ d'action ne correspond pas, ou pas constamment. Il attend des programmeur.euses de fournir de nouvelles problématiques, de nouveaux projets originaux. Les hackers ont besoin de concevoir de «magnifiques» logiciels au design fonctionnels. Lorsque nous programmons, nous devrions pouvoir apprendre en faisant. Un langage informatique doit permettre de penser son programme, pas de le réaliser son idée première.

L'auteur explique que l'université force les hackers à devenir des scientifiques et les entreprises les force à devenir des ingénieurs. Les hackers sont aussi des designers, puisque le design va avec la fonction et c'est une erreur de séparer les deux.D'après l'auteur, le **hacking est un medium** et c'est ce qu'on en fera qui le rendra « cool ».

Aaron Swartz (trad. de l'anglais), *Celui qui pourrait changer le monde : Écrits*, Paris, Éditions B42, mars 2017, 392 p.
ISBN 978-2-917855-77-5.

Ce livre compile divers écrits d'Aaron Swartz, un activiste du libre. Considéré comme un "hacker", il a milité pour l'accès au savoir pour tous et toutes et contre sa privatisation. Ce livre permet de comprendre les enjeux de la culture du libre et l'éthique hacker qui la croise.

MOSNA-SAVOYE, Géraldine, [sans date].

Le hacker a-t-il ses raisons que la raison ignore ? [en ligne].

[Consulté le 1 décembre 2022]. Sans oser le demander.

Disponible à l'adresse :

<https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/sans-oser-le-demander/le-hacker-a-t-il-ses-raisons-que-la-raison-ignore-7720950>

Hackacon, [sans date]. *Tracks ARTE* [en ligne].

[Consulté le 20 octobre 2022].

Disponible à l'adresse : <https://youtu.be/FIEXmB6sQts>

Cette émission donne la parole à des hackers se réunissant pour un Hackacon. Un événement qui prend le contre pieds du Hackathon, célèbre réunion de hackers. D'après les interviewé.es, le Hackathon est un marché aux idées et aux futu.es employé.es, qui se font cueillir par les GAFAM.

Hacking : détournement, piratage et militantisme

Disobedient electronics, 2018. [en ligne].

Disponible à l'adresse :

<chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.disobedientelectronics.com/resources/Hertz-Disobedient-Electronics-Protest-201801081332c.pdf>

Ce PDF présente des études de cas de projets électroniques qui mêlent design, bricolage et activisme.

NICOLAS MAIGRET MARIA ROSZKOWSKA, Maria Roszkowska, 2015.

The Pirate Book [en ligne].

Aksioma – Institute for Contemporary Art, Ljubljana.

ISBN 978-961-92192-6-3.

Disponible à l'adresse :

<chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://>

thepiratebook.net/wp-content/uploads/The_Pirate_Book.pdf

Ce livre disponible gratuitement en PDF présente des études de cas de piratage. Divers.es chercheur.euses y interviennent pour analyser ces cas et démonter les stigmates liées au piratage.

RONFAUT, Lucie, 2022. *L'avortement est un enjeu de cybersécurité*.

[en ligne]. 15 mai 2022. N°6 Cet article est extrait de la newsletter hebdomadaire Règle30, éditée par Numerama.

Disponible à l'adresse :

<https://www.numerama.com/politique/960951-lavortement-est-un-enjeu-de-cybersécurité.html>

ERTSCHIED, Olivier, 2022. Jane Roe et Gillian Brockell.

Le droit à l'avortement à l'épreuve de l'algorithme.

Affordance [en ligne]. 21 octobre 2022.

[Consulté le 24 octobre 2022].

Disponible à l'adresse :

<https://affordance.framasoft.org/2022/10/jane-roe-gillian-brockell/>

“Les géants de la tech vs les minorités de genre : droit à l'avortement et menstrutech.”

Cambot Stany. *Hacking ouvrier : Tout le monde peut le faire*, 2015.

[en ligne]. Echelle Inconnue, Disponible à l'adresse :

<http://makhnovtchina.org/plyr-master/lecteur/lecteur.php?id=148>

“Jean-Charles et Marie-Christine habitent depuis plusieurs années en camion au bord d'une départementale dans l'Eure. L'autonomie en camion ça les connaît, ils ont tout bricolé.”

Cambot Stany. *HackingBoat “Tu veux faire quoi là ? Le manouche sur l'eau !?”*. [en ligne]. Echelle Inconnue.

Disponible à l'adresse :

<http://makhnovtchina.org/plyr-master/lecteur/lecteur.php?id=152>

“ Fabrication "maison" d'un bateau par un informaticien au Pollet à Dieppe.”

