Une logique fait-main présente dans la conception web

2023 – 2024

Marjorie Biauné

DNSEP Design
Mention Design graphique Multimédia

École supérieure d’art & de design
des Pyrénées

3 **Introduction**
3 Choix et appropriation des outils

6 **Designer-hacker**
6 Les pratiques du détournement

17 **Creative coding**

26 **Conclusion**
26 Autoproductions décentralisées

29 **Annexes**

31 **Glossaire**

32 **Bibliographie – sitographie**

34 **Remerciements**

Introduction

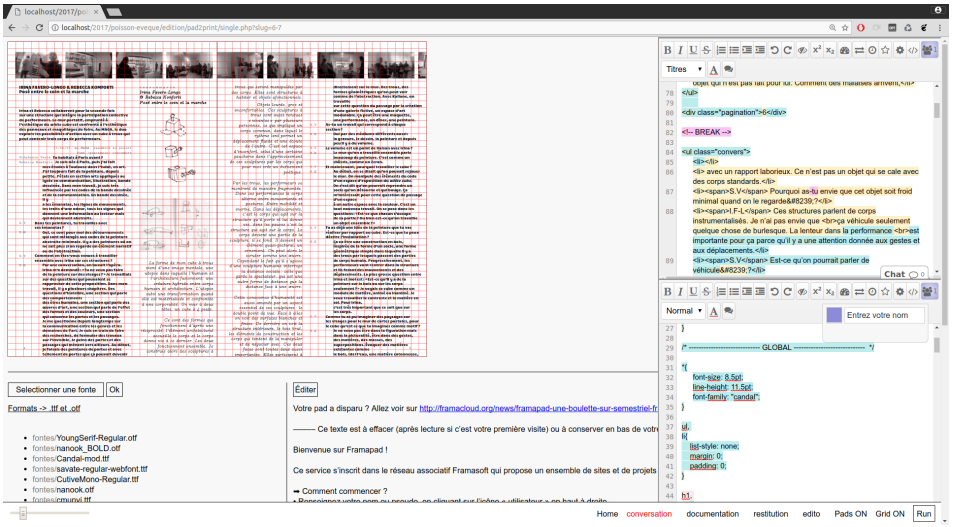
Choix et appropriation des outils

Le designer graphique est toujours accompagné de sa pratique, des questionnements sur les outils qu'il emploie, des choix graphiques, de son parti prix. Un designer ne peut créer, ni justifier sans prise de décisions. Ces décisions peuvent se dessiner au travers d'un esprit critique, du positionnement, de la technique, etc. Il doit savoir faire, mais également penser. Les outils qu'il manie doivent être choisis avec conscience et être utilisés de sorte à retranscrire graphiquement son intention. L'outil est au centre de la technique et il est nécessaire de prendre conscience de son utilisation, savoir comment le manier ? Pourquoi faire ? Par quels moyens ? Pour transmettre quoi ? Car oui, faire du design graphique, c'est transmettre un message, une intention, une information, un ressenti, une émotion, une envie. Cette transmission de l'information passe par une étape de mise en forme, que l'on appelle aussi création graphique. Pour cela, le graphiste utilise des logiciels propriétaires (ou privés), ou bien des logiciels libres, même si ce dernier ne concerne qu'une minorité. Cette ambivalence soulève un grand débat sur le choix des outils pour la conception graphique. Je n'évoquerai pas ce dilemme puisque je vais principalement parler de la place des outils libres et des langages de programmation au sein de la création graphique. Il est évident que tout logiciel façonne les décisions de l'utilisateur, de par la conception de son interface et de sa logique interne. C'est pour cela, qu'il est important d'avoir conscience des outils que l'on utilise, on se doit d'interroger la justesse de nos choix pour déterminer quel conditionnement est préférable pour mener à bien tel ou tel projet. Par « conditionnement », on parle des contraintes et des capacités qui constituent l'entièreté d'un outil et qu'il faut accepter (logiciel privé), ou contourner, détourner (logiciel libre). Accepter n'est pas la meilleure solution quand il s'agit de répondre à un besoin technique. Accepter, c'est l'idée de consentir à subir notre décision, se soumettre à un outil que l'on ne peut maîtriser de A à Z. Certains designers graphiques se sont détachés de ces questions-là depuis bien longtemps. Leur méthode : faire le choix de créer ses propres outils, affronter la machine (l'ordinateur, l'informatique) pour repenser les relations entre design, outils de création et programmation et devenir graphiste-hacker. Bien que l'ordinateur soit l'instrument principal pour la conception graphique, nombreux sont ceux qui le perçoive comme une mystérieuse boîte noire. Pourtant, une fois appréhendé, c'est-à-dire comprendre les langages de programmation pour interagir avec la machine, il est possible de fabriquer, produire, exécuter tout et n'importe quoi.

> ***« Cette dialectique entre la maîtrise de techniques complexes et une courageuse conviction d'expérimenter au sein de la culture, doit définir le caractère de ce nouvel acteur : le designer-hacker. »*** – ***[1]*** *Diego Gomez Venegas, Designer comme Hacker.*

[1] Diego Gomez Venegas est un chercheur en médias et artiste avec un intérêt constant pour les théories des médias et la cybernétique.

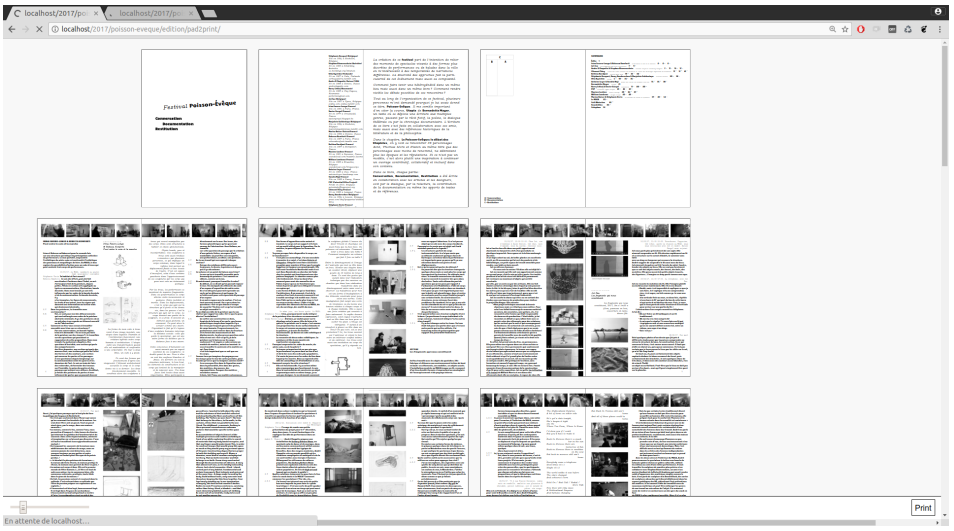
[2] *Luuse* est une asbl (*association sans but lucratif*) de designers graphiques/artistes qui inclue cette démarche de créer leurs propres outils numériques. Ils créent leurs programmes pour répondre à leurs propres exigences, et font des choix pour déterminer le résultat final. Comme ici, pour la création de l'identité visuelle du festival Poisson-Évêque. Une performance a été organisée au Maga, par Stéphanie Vérin, lors de laquelle a eu lieu la création de la publication, de l'affiche et du dépliant à l'aide de l'outil **[3]** *Pad2Print*. Cela a permis de créer un temps de travail collectif autour d'un outil collaboratif de mise en page, qui utilise des pads sur lesquels il est possible d'éditer du CSS et qui offre une prévisualisation en temps réel. Le code est utilisé au travers d'un outil accessible directement sur un navigateur web qui va venir simplifier le rapport texte/image en deux temps fréquents dans la programmation. En temps normal, programmer, c'est articuler des structures logiques et les appliquer à des données pour former un produit (visuel) final. Cette méthode de création offre un rapport texte/image dissocié dans le temps, une visualisation en deux temps, d'abord, on écrit la commande, ensuite, on voit ce que cela provoque. Contrairement aux logiciels **[4]** *WYSIWYG*, le rapport texte/image est indirecte, mécanique. La création d'outil est de plus en plus présente dans la conception graphique, le design logiciel fait partie intégrante du processus de design graphique. C'est l'une des caractéristiques de la logique fait-main que l'on retrouve au sein de la conception web en général, dans le web design, le web to print ou encore la création d'outils.



[2] Luuse (*asbl*) a pour objectif de développer des méthodes alternatives d'édition et de publication. Elle s'attache à défendre une approche réfléchie, curieuse et consciente de la relation entre outils de production, designers et utilisateurs. Dans cette perspective, Luuse asbl travaille par capillarité entre les domaines d'action de la pédagogie, de la recherche et de la commande. Elle valorise dans ses activités les systèmes ouverts et la culture libre à travers le développement d'environnements physiques et numériques, tant pratiques que théoriques. La transmission réciproque des savoirs et la création de communs, tant en interne qu'en externe, est une condition de sa raison d'être.

[3] Pad2Print est un outil de mise en page de documents imprimés collaboratif dans le navigateur web. Il utilise des pads sur lesquels il est possible d'éditer le css et permet une prévisualisation en temps réel de la double-page.

[4] WYSIWYG est l'acronyme de la locution anglaise « What You See Is What You Get », signifiant littéralement en français « ce que vous voyez est ce que vous obtenez ». Il désigne en informatique une interface utilisateur qui permet de composer visuellement le résultat voulu, typiquement pour un logiciel de mise en page, un traitement de texte ou d'image. C'est une interface « intuitive » : l'utilisateur voit directement à l'écran à quoi ressemblera le résultat final.



↑ Interface de l'outil de mise en page *Pad2Print*.

↑ Programme du festival *Poisson-Évêque* (2017) réalisé avec *Pad2Print*.

Cette logique se définit par une esthétique expérimentale, une richesse des techniques, elle découle des mouvements makers et DIY et se caractérise par une soif d'apprendre, de bidouiller, bricoler. Bien qu'elle soit peu présente dans la pratique des graphistes, elle offre une abondance graphique au sein de création d'outils. Pour comprendre la logique fait-main dans la conception d'outils, il est important d'étudier les verbes : hacker, bricoler, décentraliser. Le bricoleur, est-il un amateur ? Bricoler pour hacker ou hacker pour bricoler ? Hacker, c'est s'approprier une technique ou modifier un outil ? Que vient questionner la logique fait-main dans le creative coding ? Quelle est l'importance des outils ? Pourquoi les choisir, les intégrer et les réinventer. Quelle est la place des langages de programmation au sein de la conception d'outils ? Comment penser des autoproductions dans un contexte de web décentralisé ? Quelle présence a la logique fait-main dans la création d'outils numériques ?

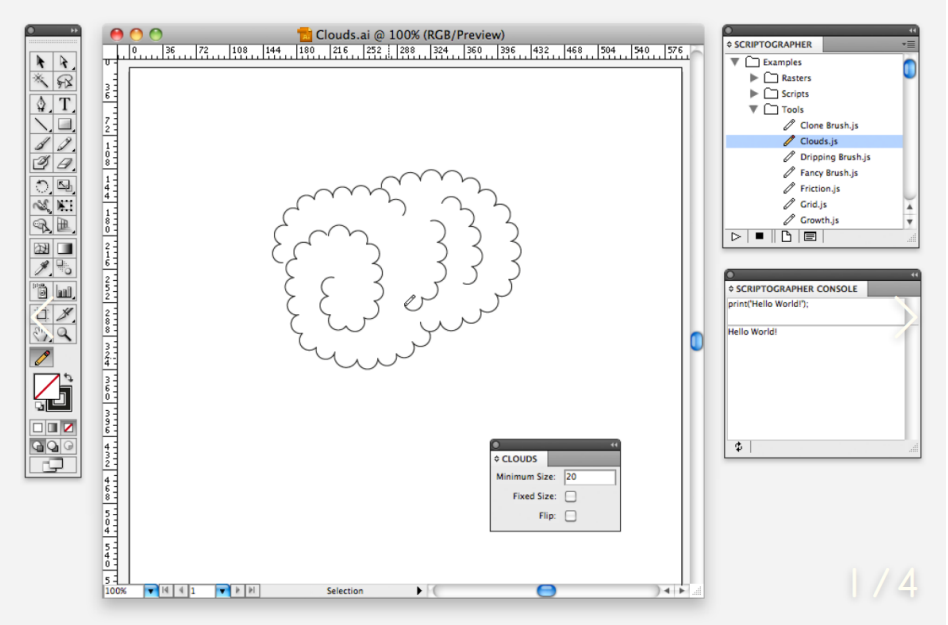
Designer-hacker

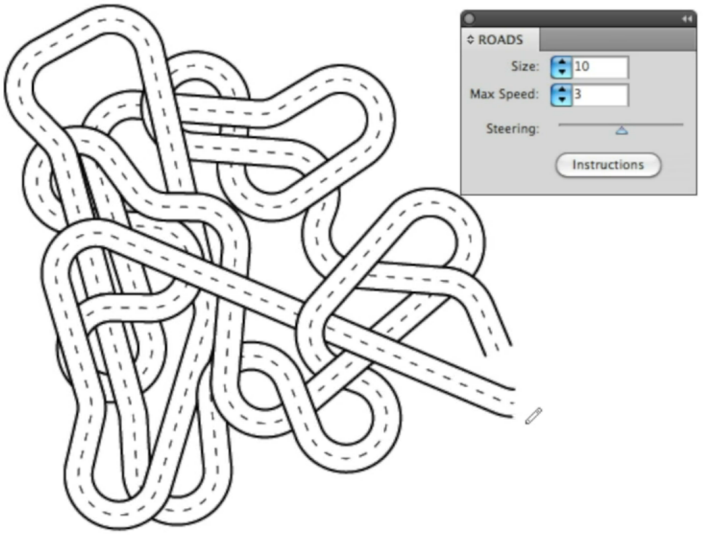
Les pratiques du détournement

Les langages de programmation dans le design graphique ont été une révolution dans la pratique des designers. Un lien très fort s'est établie entre les outils logiciels pour le graphisme et les productions graphiques résultant de leur utilisation. Les graphistes doivent, ou peuvent désormais, s'approprier la programmation afin de s'inventer leurs propres outils et donc, leurs propres réponses graphiques à des besoins bien spécifiques. Ce contexte invite les designers graphiques à s'approprier les textes de programmation et à se forger une culture graphique. Certains précurseurs ont exploité les techniques de programmation pour inventer des mécanismes permettant de retranscrire des éléments graphiques. Notamment **[5]** *Jürg Lehni* est un designer, développeur

[5] Jürg Lehni (né en 1978 à Lucerne, vit et travaille à Londres et à Zurich) est designer indépendant, développeur et artiste. Son travail s'origine dans une réflexion sur l'outil informatique, ses utilisations et les adaptations que la technologie requiert.

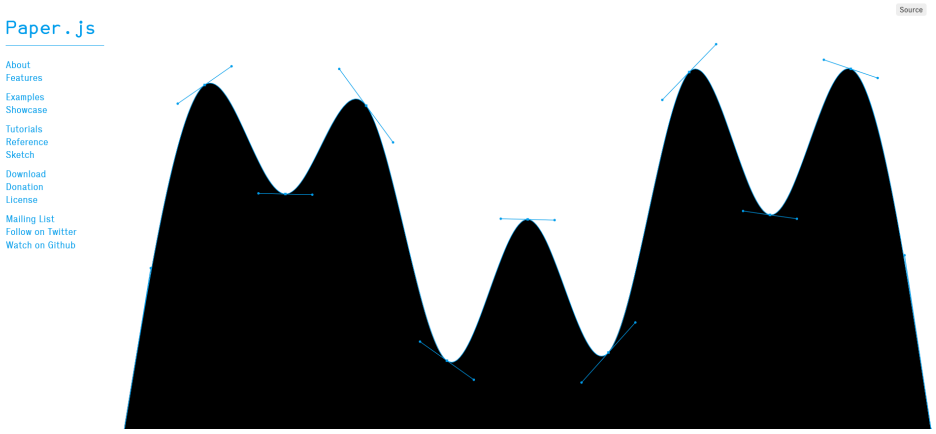
qui expérimente au sujet de la création d'outil. Connu, par exemple, pour ses *machines à dessiner* où l'on retrouve une retranscription de la main du graphiste au travers de la machine. Ses œuvres prennent généralement la forme de scénarios de production et de recherche. Cette démarche, on la retrouve dans les deux outils de script : *Scriptographer* et *Paper.js*, dont il est le créateur. Le premier est un plugin de script pour Adobe Illustrator, créé en 2001. Il offre la possibilité à l'utilisateur d'étendre les fonctionnalités du logiciel en utilisant le langage JavaScript. Illustrator qui est un logiciel privé, contraignant les utilisateurs dans un espace de création restreint, devient alors, un outil créatif sans limite. L'utilisateur qui se contentait uniquement des outils proposés par Illustrator, utilisés par la plupart des graphistes, peut désormais les détourner et créer ses propres outils. *Scriptographer* permet la création d'outils de dessin avec la souris, des effets pour modifier les éléments pré-existant et en créer de nouveaux. Il donne à l'utilisateur les mécanismes nécessaires pour confronter un logiciel privé avec la philosophie de l'open source. Malheureusement, ce projet a vu la fin en 2012, suite au lancement de CS6 sur Illustrator, qui va rendre impossible l'utilisation du plugin. *Paper.js* prendra le relais en proposant des services similaires à *Scriptographer*, mais cette fois-ci compatible avec HTML5 et l'élément Canvas. C'est un script open source, qui offre des fonctionnalités puissantes pour la création vectorielle au sein du web. Les langages de script sont des niches dans les langages de programmation, ce qui va permettre de configurer un espace de travail qui va déterminer des fonctionnalités bien spécifiques. Comme ici, *Paper.js* qui rend possible le dessin vectoriel directement sur une page HTML.





Jonathan Puckey, *Roads Script*, 2010

↑ Variantes des outils proposés par Scriptographer.



↑ Aperçu du site de la librairie Paper.js.

Dans l'absolu, il existe trois types de designers : les créateurs d'outils, les utilisateurs de ces outils et les hackers/bricoleurs/bidouilleurs. Dans le domaine du design graphique, la création d'outils est de plus en plus présente, que ce soient des outils conçus expressément pour la réponse d'un projet, des outils à but personnel ou encore, à but d'être communément utilisé pour de la conception graphique. Tout d'abord, il nous faut qualifier le verbe hacker, et ce qu'est un hacker. Dans l'imaginaire collectif des gens, le hacker est un individu surdoué en informatique qui lance des attaques électroniques pour dérober de l'argent, des infos ou des données privées, avec [parfois] l'intention d'endommager la structure d'une propriété numérique : site, compte. Pourtant, hacker n'est pas seulement une action négative qui consiste à voler, piller ou délabrer un contenu numérique. Un hacker est un explorateur à la recherche de connaissances, habité par une soif de liberté. C'est un activiste radical qui construit une nouvelle compréhension de la couche techno-politique et de la culture contemporaine. Il se caractérise par son anonymat et sa curiosité. Est-ce un crime d'être curieux, de vouloir comprendre et apprendre comment fonctionne une machine ?

> ***« Nous existons sans couleur de peau, sans nationalité, sans préjugé religieux… et vous nous traitez de criminels. Vous construisez des bombes atomiques, vous faites des guerres, vous assassinez, trichez, nous mentez et essayez de nous faire croire que c'est pour notre bien, et pourtant nous sommes les criminels. »*** – ***[6]*** *The Mentor, extrait de La conscience d'un hacker (1986).*

Au départ, hacker, de l'anglais « hack » veut dire : couper, tailler, élaguer. Il a pour synonyme : se débrouiller, voler de ses propres ailes, faire avec. Hacker, bricoler, bidouiller, sont des termes proches pour parler d'une manière de penser, de faire du design graphique au travers des outils numériques. Le hacker cherche à s'approprier les machines, le bricoleur se débrouille avec les connaissances qu'il possède et le bidouilleur se débrouille et fait avec les moyens du bord. La technique est au centre de leurs préoccupations, ils cherchent tous à la distordre pour la rendre malléable et accessible à leurs compétences. Cet esprit, on le retrouve dans les mouvements DIY qui prônent cette méthode du « hack ». Leur façon de faire passe par une intervention ou une modification non-standard d'un objet électronique. Une appropriation des outils qui passe par de l'artisanal, propres au bricoleur qui bricole (« tinkering »).

> ***« Essayer de réparer ou d'améliorer quelque chose sans avoir les compétences ou les connaissances appropriées. »*** – ***[7]*** *Massimo Banzi, Dictionnaire étudiant d'Oxford, 726.*

Hacker va au-delà de toutes les définitions que l'on pourrait lui donner. C'est penser différemment, sortir du cadre et remettre en question ce que la société impose. En plus de l'informatique et de la programmation, il touche tous les domaines, comme une forme plus large de remise en question sur la manière d'être ensemble, de travailler, de produire ou de faire société. Avec lui, il amène une éthique que l'on pourrait qualifier d'élément fondateur d'une pensée de production ouverte, accessible, libre et décentralisée. **[8]** *L'éthique du hacker* est une expression qui est arrivée au même moment que les premiers hackers et les premiers ordinateurs, au sein du **[9]** *MIT*. On l'emploie pour parler davantage d'une attitude que d'une simple activité, insinuant un rapport passionné au travail et une organisation libre du temps, non subordonné et flexible. Elle s'accompagne d'une volonté de partage au travers de techniques libres pour

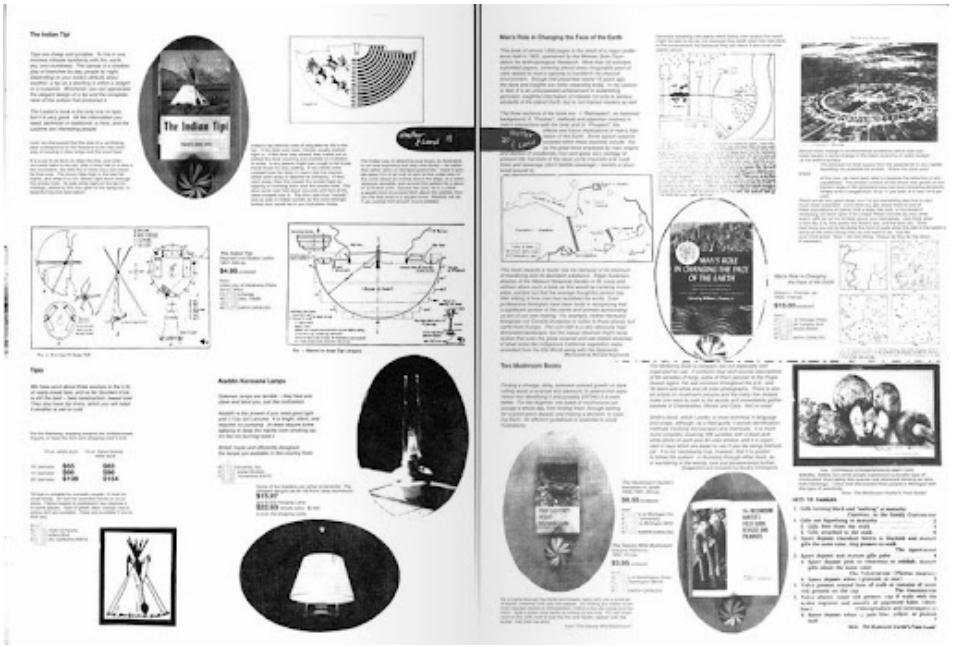
[6] Loyd Blankenship, (*alias **Le Mentor***) né en 1965 fut l'un des *hackers* américains les plus connus dans les années 1980 lorsqu'il était membre des groupes de hackers *Extasyy Elite* et *Legion of Doom*.

[7] Massimo Banzi (Monza, 20 février 1968) est un entrepreneur et designer italien. il est l'un des fondateurs d'Arduino, il a été l'un des principaux promoteurs du mouvement Maker et, en outre, avec Davide Gomba, il a fondé *Officine Arduino*, le premier fablab fondé en Italie, situé à Turin.

[8] L'éthique du hacker est expliquée en détail dans l'ouvrage *L'éthique des hackers* de Steven Levy. Il énonce les grands principes de la manière suivante : *« L'accès aux ordinateurs — ainsi que tout ce qui peut permettre de comprendre comment le monde fonctionne — doit être universel et sans limitations. Il ne faut pas hésiter à se retrousser les manches pour surmonter les difficultés. / Toute information doit être libre. / Se méfier de l'autorité — encourager la décentralisation. / Les hackers doivent être jugés selon leurs hacks, et non selon de faux critères comme les diplômes, l'âge, l'origine ethnique ou le rang social. / On peut créer l'art et le beau à l'aide d'un ordinateur. / Les ordinateurs peuvent améliorer notre vie. »*

[9] (**MIT**) **Massachusetts Institute of Technology** est un institut de recherche américain et une université, spécialisé dans les domaines de la science et de la technologie.

rendre toute information accessible. Cette notion, on la retrouve dans le **[10]** *Whole Earth Catalog* qui a été fondé sur l'idée de liberté et de responsabilité pour autrui. Le principe de ce catalogue est lié au mouvement Back-to-the-land, qui signifie « Retour-à-la-terre », basé sur la contre-culture, qui prône l'envie de donner accès à des outils et des connaissances. Ce catalogue aborde divers sujets, du jardinage au dépannage, avec la promesse d'instruire le lecteur à propos de techniques sophistiquées et de lui donner tous les outils en main pour qu'il acquière une autonomie dans la vie quotidienne, en comprenant les forces de savoir utiliser ses propres outils. Lors du MIT, on disait « hacker » pour parler de détourner des machines, incluant l'idée de bricolage habile ou de bidouille virtuose. C'est une pratique que l'on retrouve beaucoup dans l'utilisation des outils numériques. Les fablabs ont été uns des premiers à rassembler des gens autour de ces notions : bricoler,explorer,détourner, au sein d'espaces de fabrication qui prônent un accès ouvert aux machines et à la technique. Ici, on parle de hacker des machines, c'est-à-dire, détourner leurs fonctions pour arriver à un résultat souhaité. C'est se servir des outils mis à sa disposition pour créer, fabriquer de nouveaux outils. L'autoproduction et l'invention technique personnelle ne sont pas uniquement le propre du MIT, mais également du Fablab. Ces lieux ont la faculté de rassembler des personnes et de combiner des pratiques et des domaines différents. On y trouve un apprentissage par la pratique caractéristique des fabrications personnelles et,ou amatrices qui sont réalisées au sein des fablabs, makerspaces ou kacherspaces. Tous, sont des lieux de productions qui prônent le partage, la bidouillabilité et l'appropriation des outils.



↑ Double page du magazine *Whole Earth Catalog*.

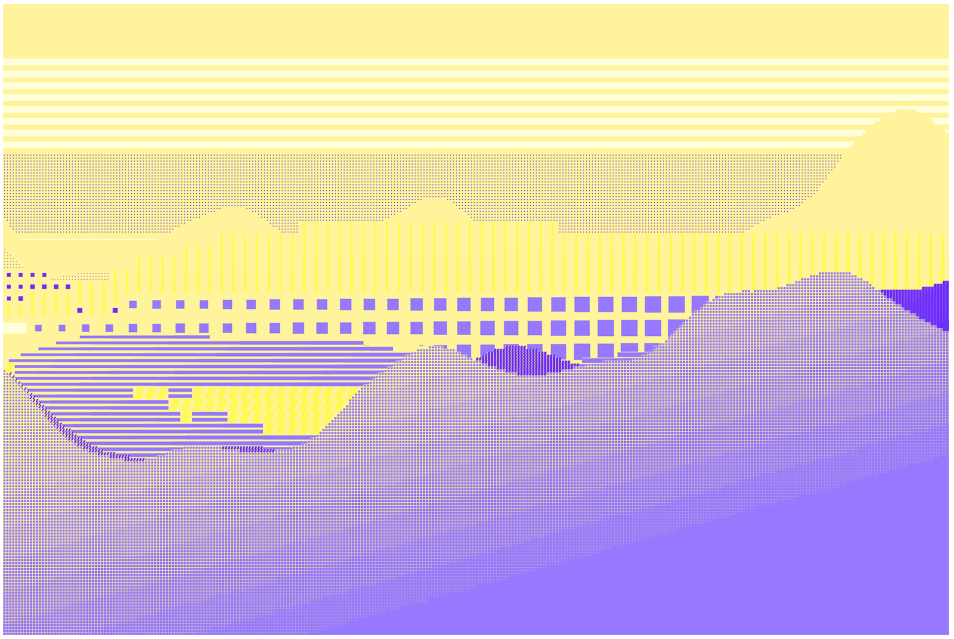
Avant de parler d'appropriation, il faut penser conception d'outils. Ils se définissent au travers de divers média, enjeux et sont à destination de pratiques divergentes. Leur création est réfléchie dans le but de répondre à une demande, un besoin, qui s'accompagne d'une réflexion commune et amène le créateur à penser l'utilité de l'outil, la prise en main et l'expérience des utilisateurs. Différentes catégories se dessinent dans le champ du design graphique et de la

[10] Whole Earth Catalog est un catalogue américain de contre-culture publié par Stewart Brand entre 1968 et 1972, puis occasionnellement jusqu'en 1998.

conception d'outils, pour et par des graphistes. Pour certains, les outils sont employés à des fins personnelles comme, par exemple, le terminal de commande qui va venir fluidifier la navigation sur l'ordinateur, simplifier son utilisation et accélérer certaines tâches rébarbatives. Il est très efficace pour réaliser des actions répétitives et protocolaires comme redimensionner des images. En plus des commandes déjà pré-existantes (cd, date, echo) c'est un outil malléable qui peut être modifié et amélioré librement en y ajoutant des commandes personnalisées pour apporter une ou des fonctionnalité(s) spécifique(s) à des besoins pratiques. D'autres outils sont expressément conçus pour répondre à un projet bien précis. Dans ce cas-là, le designer graphique prend l'initiative de construire ses propres outils et devient maître à 100% de ses productions graphiques, des rendus visuels et des contraintes qu'il souhaite exploiter. Je pense notamment au générateur de publication réalisé par **[11]** *Chevalvert* pour la **[12]** *Fédération Française du Paysage* (FFP). Pour la création de l'identité visuelle, Chevalvert a développé un outil sur mesure : *Tooooools-ffp*, axé sur la construction de paysages. Il offre un contexte de travail séquencé par six étapes : choix de la région, rédaction du titre et du sous-titre, génération aléatoire du paysage et de la palette de couleurs, ajout d'un logo, choix des formats de publication et ajustement de la taille,position du contenu.

> ***« Les strates mouvantes du système mis en place s'appuient sur une géométrie organique, entre horizontalité et verticalité, territoires sensibles et trames végétales. »*** *– Chevalvert*

Les contraintes de cet outil viennent définir les caractéristiques principales de l'identité de FFP, elles érigent un cadre pour donner une homogénéité visuelle. Les paysages tramés, les choix typographiques et la hiérarchisation des informations forment une unité de sens tout en laissant une variété de possibilités au travers de choix [secondaires] des couleurs, des compositions graphiques, des formats, des tailles, etc.

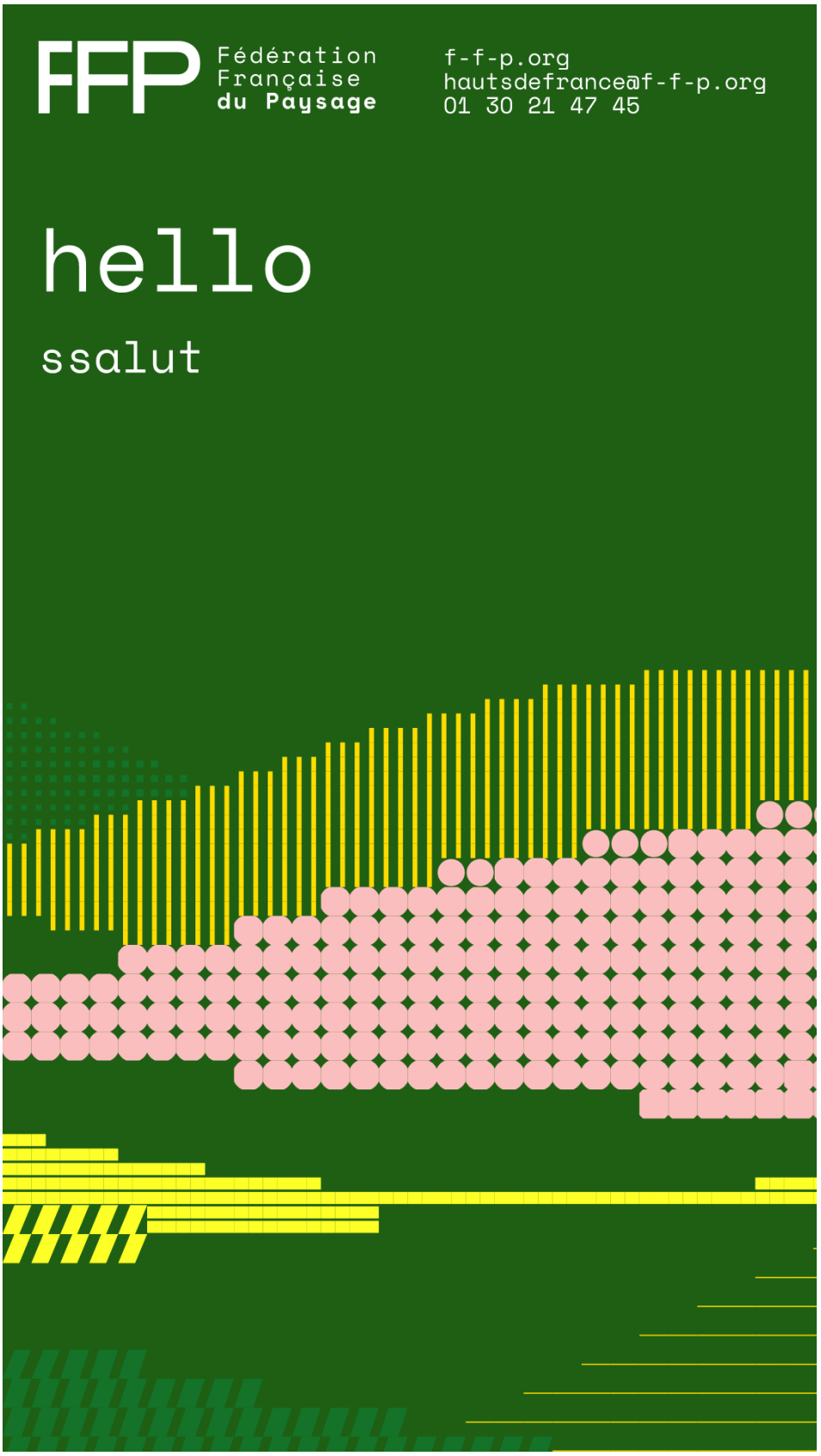


[11] Chevalvert est un studio de design visuel basé à Paris. Depuis 2007, l'équipe crée des œuvres artistiques et répond à des commandes de design graphique. Le studio réunit différentes compétences des domaines de la création contemporaine.

[12] Fédération Française du Paysage est l'organisation qui représente la profession de paysagiste concepteur. Elle regroupe aujourd'hui plus de 3650 membres, soit un professionnel sur trois.

FFP
Fédération Française du Paysage
FFP
Fédération Française du Paysage
FFP
Fédération Française du Paysage

La fédération française du Paysage regroupe aujourd'hui plus de 800 membres, répartis dans 13 entités régionales, soit près d'1 paysagiste-concepteur sur 3.
Pourquoi adhérer ?

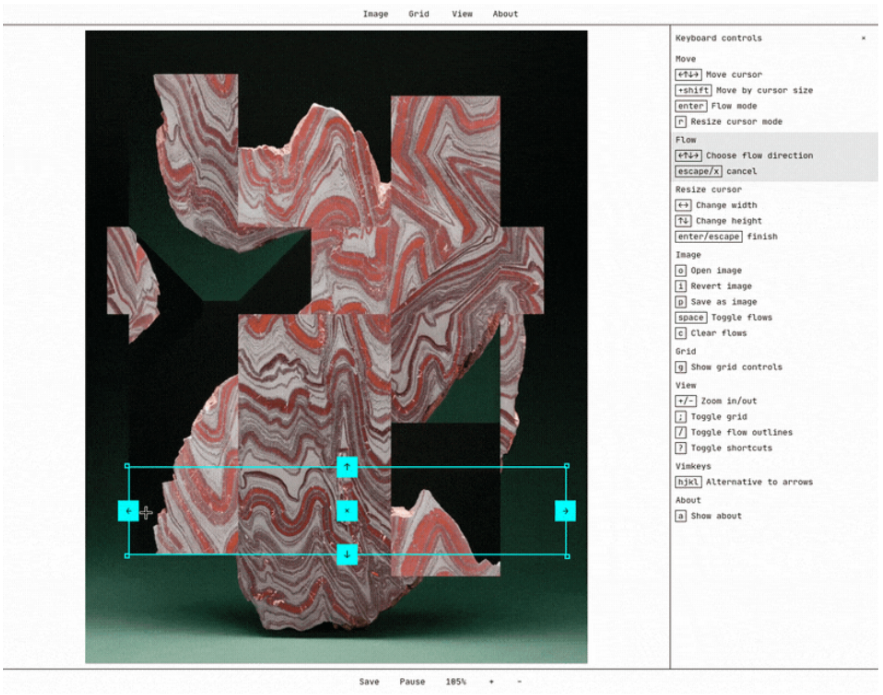


↑ Aperçu d'objets graphiques réalisés à l'aide de *Tooooools-ffp*

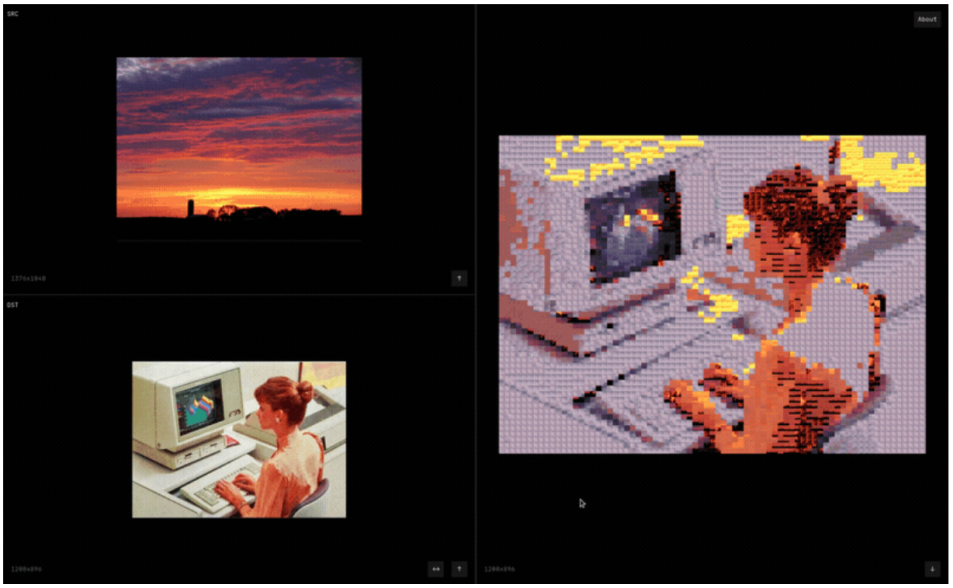
On retrouve, également, la présence d'outils directement en ligne, je pense notamment à la galerie d'outil de *Constraint Systems* qui propose une collection d'outils de création expérimentaux basés sur le Web. Son créateur, Grant Custer est un designer et ingénieur qui s'intéresse à des interfaces nouvelles et

alternatives au travers de prototypages et du code. Ici, il suggère une tentative continue d'explorer des façons divergentes d'interagir avec les pixels et le texte sur un écran d'ordinateur. En tant que futur designer graphique, j'ai choisi de me saisir de plusieurs de leurs outils à destination de conception graphique pour divers projets. Je les ai intégrées dans mon processus de création pour traiter des images ou encore mettre en forme un contenu textuel. La mise en ligne offre une approche directe et frontale des outils, les actions s'effectuent à l'aide de raccourcis clavier matérialisés par des curseurs ou des boutons manipulables avec la souris. Cela crée une double dimension, dans laquelle clavier et souris s'équivaut. Pour vous parler uniquement des outils de traitement d'image de *Constraint Systems*, je souhaite souligner l'expérience utilisateur (UX) intuitive. L'usager se retrouve face à des transformations graphiques complexes réduites à une simple action, une lettre, une touche, un clic. La prise en main est facile, chacun de ces outils se présente de la même manière, Flow, Mosaïc, Collapse. On retrouve une image test qui offre un aperçu des modifications possibles, toute action est associée à une lettre, certaines d'entre-elles se retrouvent d'un outil à l'autre, comme « o » et « p » qui permettent d'importer et de sauvegarder une image. Que ce soit pour distordre des images, éditer du texte ou encore créer des sites web, designer-hacker et bricoleur peuvent se saisir d'outils de création expérimentaux, accessibles et les introduire dans diverses pratiques.

> ***« J'espère un jour intégrer ces idées dans quelque chose de plus grand, mais le plan pour l'instant est de garder les portées petites et les versions rapides. »*** *– Grant Custer, descriptif Constraint Systems*



↑ Flow – Un éditeur d'images expérimental pour définir et diriger les flux de pixels. *Constraint.systems*

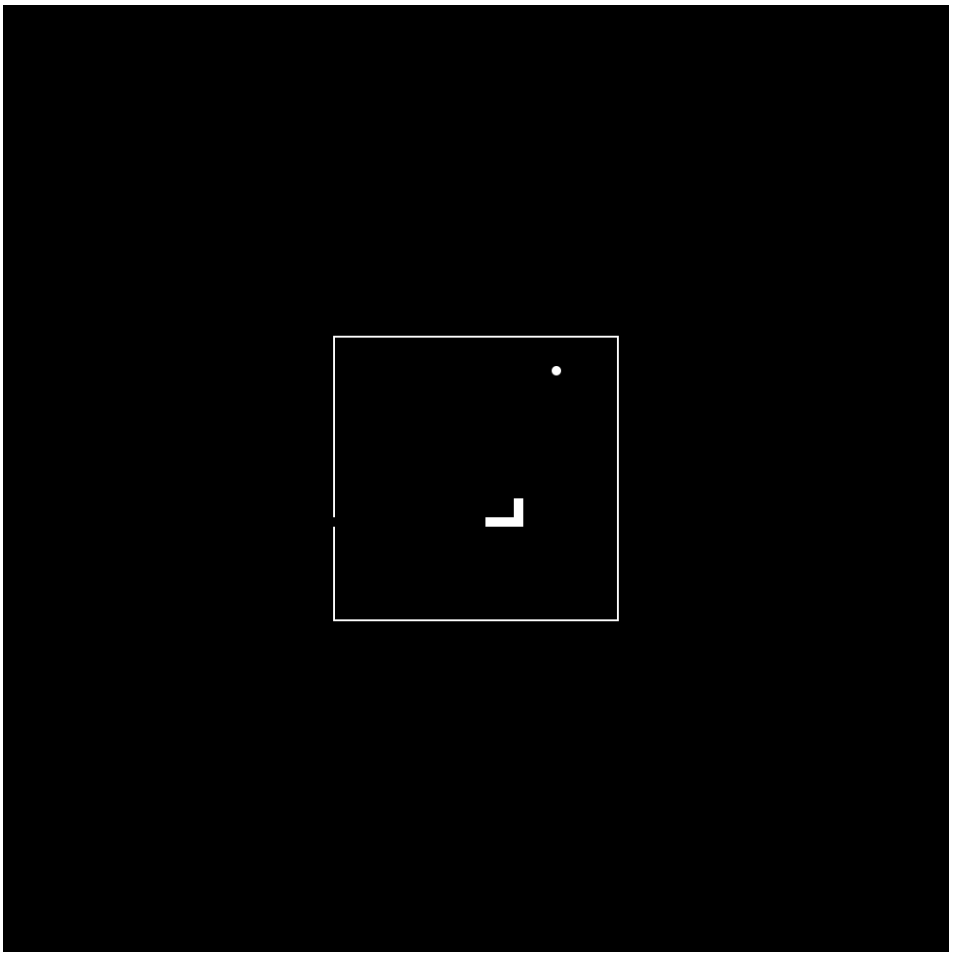


↑ Mosaïc – Recréez une image à partir de deux autres images. *Constraint.systems*

↑ Collapse – Rognage d'image à l'aide de pixélisation grossière. *Constraint.systems*

Pour envisager un design plus « ouvert », conscient des mouvements de diffusion et de réappropriation passant par la fabrication numérique, il faut concevoir un cadre, des grilles, des trames, des règles du jeu ouvertes et stimulantes, plutôt que des kits entièrement préconçus. De nombreux collectifs pluridisciplinaires de designers, artistes, techniciens, sont déjà à l'œuvre et revendiquent dans leurs projets l'aspect participatif, fondés sur des valeurs de réappropriation, ou de réemploi. Le processus de création que *Luuse* emploie pour répondre à des commandes, rejoint une démarche de design ouvert. En plus de créer leurs propres outils, ils sont accessibles sur Github, quiconque est libre de les utiliser, de les modifier ou de les améliorer pour les partager à nouveau. *Luuse* valorise dans ses activités les systèmes ouverts et la culture libre à travers le développement d'environnements physiques et numériques. La transmission réciproque des savoirs et la création de communs, tant en interne qu'en externe, est une condition de leur pratique.

Raphaël Bastide est un artiste passionné par les logiciels libres qui réalise des objets, des programmes, des pièces sonores, des performances, des instruments ou encore des outils. La plupart de ses travaux sont publiés sous des licences open source ou de logiciels libres. Il est l'un des fondateurs de *PrePostPrint*, il alimente *Use & Modify* et *Fragile Forge* qui sont deux librairies, la première est une sélection personnelle de polices de caractères bizarres, incomplètes, punks, libres et open source ; la seconde est un regroupement d'outils et d'instruments créés par Raphaël Bastide lui-même, principalement en lien avec l'art génératif et la typographie. Ici, je vais uniquement porter un regard sur ses instruments, ses outils et ses programmes pour comprendre sa pratique d'artiste-designer-programmeur. Il entretient un rapport au code à travers la création d'outils numériques, il s'approprie les langages de programmation et décline leurs fonctions. *Free Snake* est une de ses réalisations, en 2016, il décide de reprendre le concept du jeu vidéo populaire *Snake*, pour en faire une page web en HTML, CSS et JavaScript. Le fonctionnement est le même, les flèches permettent de changer la direction du « serpent » et les « pommes » le font grandir au fur et à mesure qu'il les mange. L'artiste s'est réapproprié l'esthétique du jeu, au travers d'une apparence minimaliste, avec un fond noir, un cadre blanc qui délimite l'espace dans lequel il y a un trait épais blanc (le serpent) et des points blancs (les pommes). Le cadre n'est pas complètement fermé, sur un des côtés se trouve un « trou » de la largeur du serpent qui offre la possibilité à l'utilisateur de s'échapper de la zone de jeu et de se promener sur l'entièreté de la page. Cette particularité est une forme de hack du jeu d'origine. Raphaël Bastide s'est basé sur le concept du jeu *Snake* pour en faire une version buguée qui remet en question tout le principe de départ qui est : attraper les pommes tout en restant dans un espace délimité qui engendre la fin de la partie si l'on touche ces limites. En plus d'être une reprise, *Free Snake* est un hack par le détournement des règles d'origine.



↑ Capture d'écran de *Free Snake*.

Creative coding

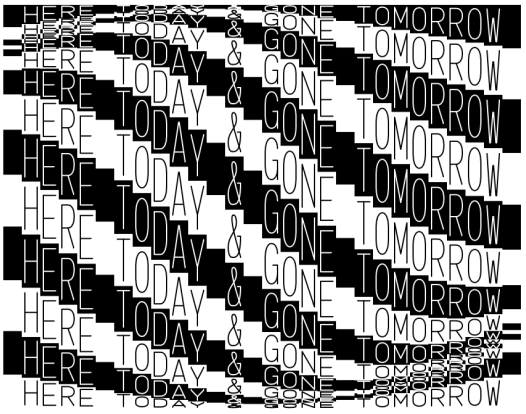
Les langages et les plateformes se sont multipliés, ce qui a amené à une diversification des pratiques en lien avec la programmation. De nouveaux territoires se sont formés, le graphisme devient multidisciplinaire dans le champ du numérique. Au sein de ce nouvel espace, les graphistes déambule avec facilité d'une technique à l'autre, du web design, au web to print, au creative coding. Ce dernier désigne une pratique qui se sert du code comme d'un outil expérimental pour la conception de formes et de motifs graphiques. Plusieurs approches existent, certains utilisent le code comme matériau principal, d'autre le réinvestissent dans divers médias : la production d'objets imprimés (affiches, identité visuelle), l'animation (motion design), les installations ou la performance. Le code apporte aux expérimentations une dimension biphasée, elles sont à la fois interactives : des actions s'effectuent en fonction des commandes, ce qui amène au deuxième aspect, le visuel : on obtient un résultat graphique suite à la lecture du programme.

> ***« La forme est le résultat d'un processus. »*** *– Interview de* ***[13]*** *LUST, Graphisme en France, n°18.*

Les langages de programmation n'ont pas toujours la même place, ni le même rôle dans toutes les pratiques liées au graphisme. C'est pourquoi, plusieurs pôles se sont formés avec le temps, qui s'affirment et se différencient : création d'outils, web design, web to print et creative coding. Ce dernier, se traduisant par « code créatif », décrit un cadre où le code sert avant tout d'outil expérimental pour la conception de formes et de motifs graphiques. Ici, le code n'est pas seulement une technique, il devient le processus de création, une matière que l'on va venir manipuler, modifier, modeler. La création se code et le résultat se génère, la génération devient le produit final après un traitement des informations par la machine. La machine vient remplacer l'outil, elle est celle qui va permettre la lecture du programme intuité par le créateur, c'est d'ailleurs, dans cette phase du processus que les erreurs peuvent se manifester, se voir pour être réparées ou bien exploitées comme matière première dans une création. De nombreux générateurs en tout genre on vu le jour sur le web, libre à chacun d'utiliser l'élément généré tel quel ou bien de le réinvestir dans une grande variété de médias. En design graphique, ce type d'outil et généralement employé dans la production d'objets imprimés tels que des affiches, des identités (Tooooools) ou encore pour créer des animations (motion design). Comme le propose *Space type generator* réalisé par le motion designer américain **[14]** *Kielm*. Le studio de Kiel se concentre sur la création d'outils génératifs pour créer un travail de typographie, d'image et de mouvement sur mesure. Son projet de codage, *Space Type Generator*, est un outil open source qui permet aux utilisateurs de créer leurs propres expériences de type cinétique. Actuellement, il existe 16 variantes d'animations , formes textuelles et d'autres sont encore à venir. Il a été utilisé dans le monde entier pour toute sorte de création, des vidéoclips aux couvertures de magazines en passant par les peintures murales à grande échelle. La multitude de curseurs rend l'interface ludique et facile à appréhender, chacun d'entre eux est associé à une modification graphique : taille, distorsion, rotation, répétition, etc. De plus, l'utilisateur à la possibilité de rentrer le texte qu'il souhaite, court ou long, il épousera toutes les variantes existantes et pourra être exporté aux formats .png et .gif, pour être réemployé dans divers médias, fixes ou animés, tels que des affiches ou des publications web.

[13] LUST est un cabinet de conception graphique multidisciplinaire créé en 1996 par Jeroen Barendse, Thomas Castro et Dimitri Nieuwenhuizen, basé à La Haye, aux Pays-Bas. LUST travaille dans un large éventail de médias, notamment l'impression traditionnelle et la conception de livres, la cartographie abstraite et les visualisations de données, les nouveaux médias et les installations interactives, ainsi que le graphisme d'architecture.

[14] Kielm (Kiel Danger Mutschelknaus) est un motion designer principalement intéressé par les arts génératifs. Il est à l'origine de nombreux outils à destination d'agences pour créer leur propres graphismes customisés.

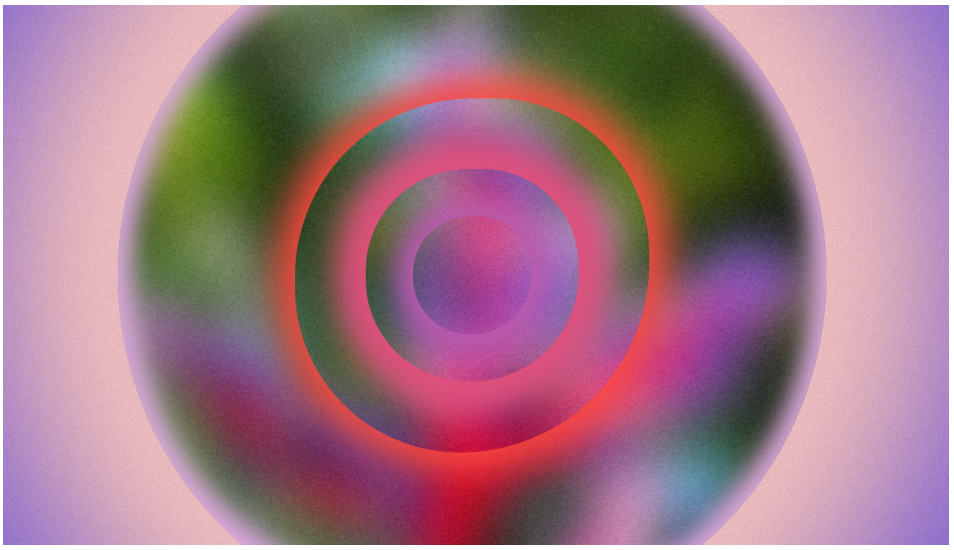


↑ Animation GIF d'une génération de texte sur *Space type generator*.

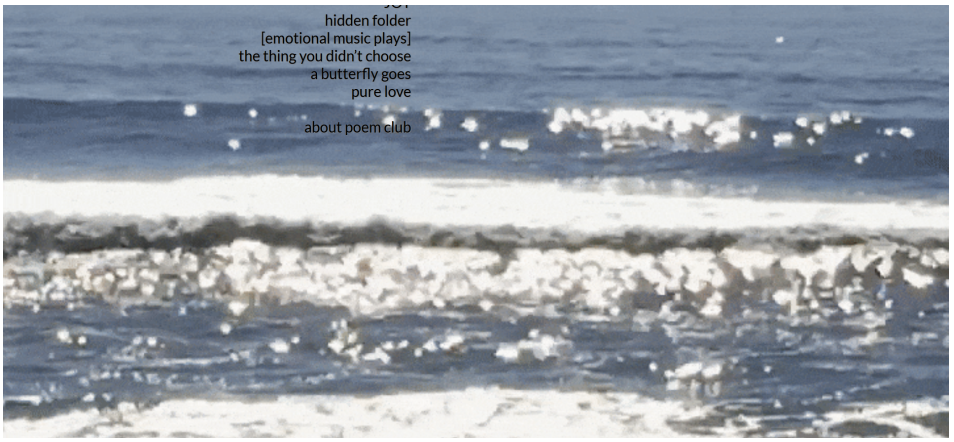
Les expérimentations qui découlent du creative coding sont à la fois visuelles et interactives (à différents niveaux). Cette pratique a participé à un renouvellement des formes graphiques, nourrie par les spécificités du code. L'usage de la programmation se fait sous la forme de bricolage, le code est un matériau avec ses propres tendances qu'il est nécessaire d'apprendre pour pouvoir dialoguer avec, découvrir ses configurations pour envisager/valoriser les accidents. L'accent est porté sur le processus, comme c'est le cas dans les arts visuels basés sur des outils numériques. On appelle arts visuels les arts qui produisent des objets perçus essentiellement par l'œil. Ils englobent les arts plastiques traditionnels tels que la sculpture, le dessin ou la peinture, mais également des techniques nouvelles comme la photographie, le cinéma, la vidéo et les nouveaux médias. On y trouve comme sous-catégories : l'art génératif, le Net art ou encore le live coding qui exploitent le code comme principal outil de création. L'art génératif est une pratique utilisant les algorithmes pour générer de manière autonome une œuvre. Tout d'abord, il est nécessaire de créer des règles qui viendront fixer des limites au processus de création. Ensuite, un ordinateur suivra ces règles pour produire de nouvelles formes, œuvres, compositions. Les sessions de codes proposées par **[15]** *Sundaysites.cafe* offre un contexte de création propice à l'expérimentation par le code, principalement les langages HTML et CSS, des basiques de la programmation, mais riches en ressources. L'expérience est contrainte par une limite de temps (2h) et une consigne commune à tous les participants, ce qui accentue l'idée d'expérimenter. L'objectif est d'engager la pratique du code, la réflexion se fait en même temps que de faire, elle passe au second plan pour laisser place à l'erreur, au test, au bricolage. Au sein des archives, on va retrouver des pages web très variées, parfois inachevées, cassées, mais surtout pleines de personnalité, extravagantes, hors-normes, interactives et/ou contemplatives. Pour illustrer ces deux dernières caractéristiques, j'aimerais vous présenter deux sites réalisés lors des sessions code, le premier est une page web, « Colorfulplant », proposant un univers coloré qui se décompose en plusieurs couches. Les différentes strates sont matérialisées par des cercles, de plus en plus petits, les uns dans les autres. La position de la souris est l'unique médium qui vient activer les éléments de la page, en fonction de si elle se trouve en haut ou en bas, l'image en fond défile comme pour partir d'un début et arriver à une fin. De plus, un changement

[15] Sundaysites.cafe a débuté en 2020 dans le cadre du projet de fin d'études de John Bengtsson pour le Beckmans College of Design. C'est une initiative pour encourager les curieux, les expérimentés et les novices à s'exprimer via HTML et CSS.

progressif de la taille des cercles s'effectue lorsque la souris survole l'un d'entre eux. L'aspect interactif de ce travail reste techniquement simple, mais malgré tout, la multitude de couleurs et l'enchevêtrement des deux animations créent des effets graphiques captivants. Le second exemple, « Poem-club », convoque essentiellement la contemplation du visiteur. Ce site propose une variété de pages, chacune d'entre elles met en page un poème dans des tonalités différentes. **[16]** *Larissa Pham* est la créatrice de ce projet, mais également des poèmes qu'elle a décidé de mettre en lumière et en mouvement au travers du code. Ses écrits prennent place dans des images-vidéos, accompagnés d'un système de narration qui active la lecture, soit la page entame un défilement automatique ou bien les vers des poèmes se succèdent tels des sous-titres. Ici, l'utilisation du code amène une temporalité à chacun des écrits, le lecteur se voit engagé dans une cadence à suivre, un rythme pour se laisser porter.



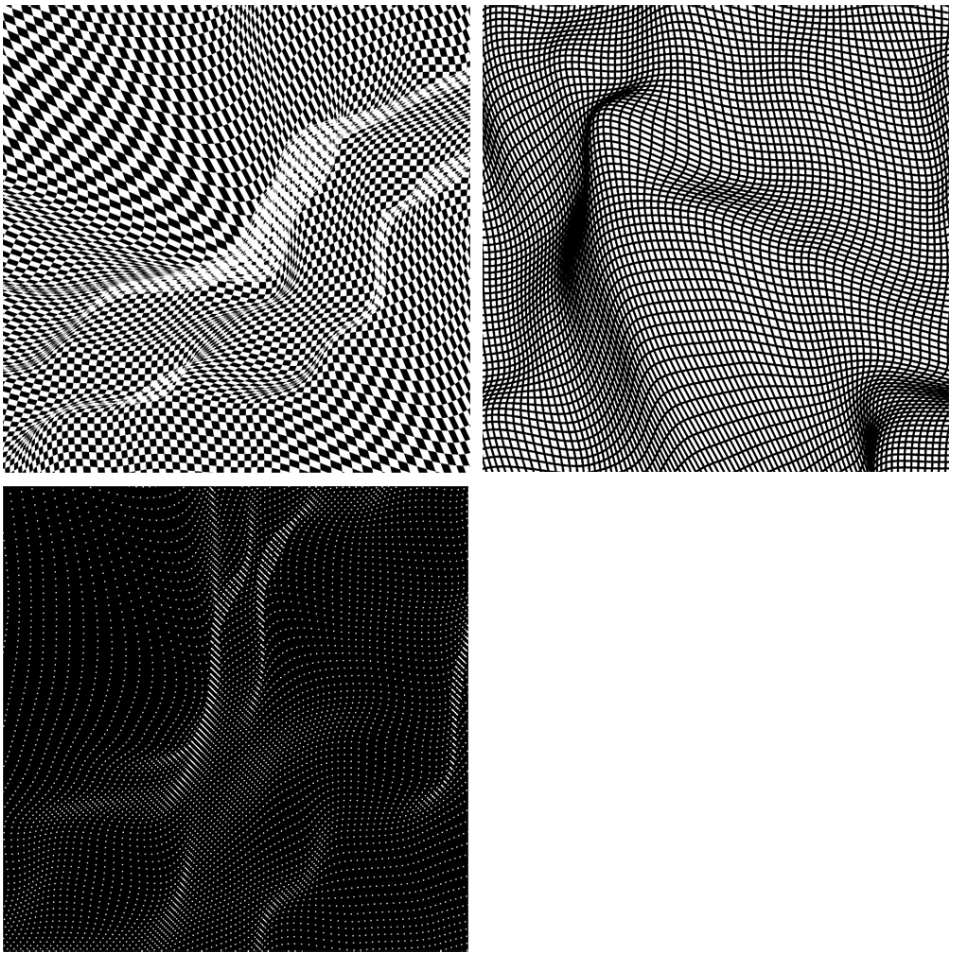
↑ Capture d'écran du site *Colorfulplant*.



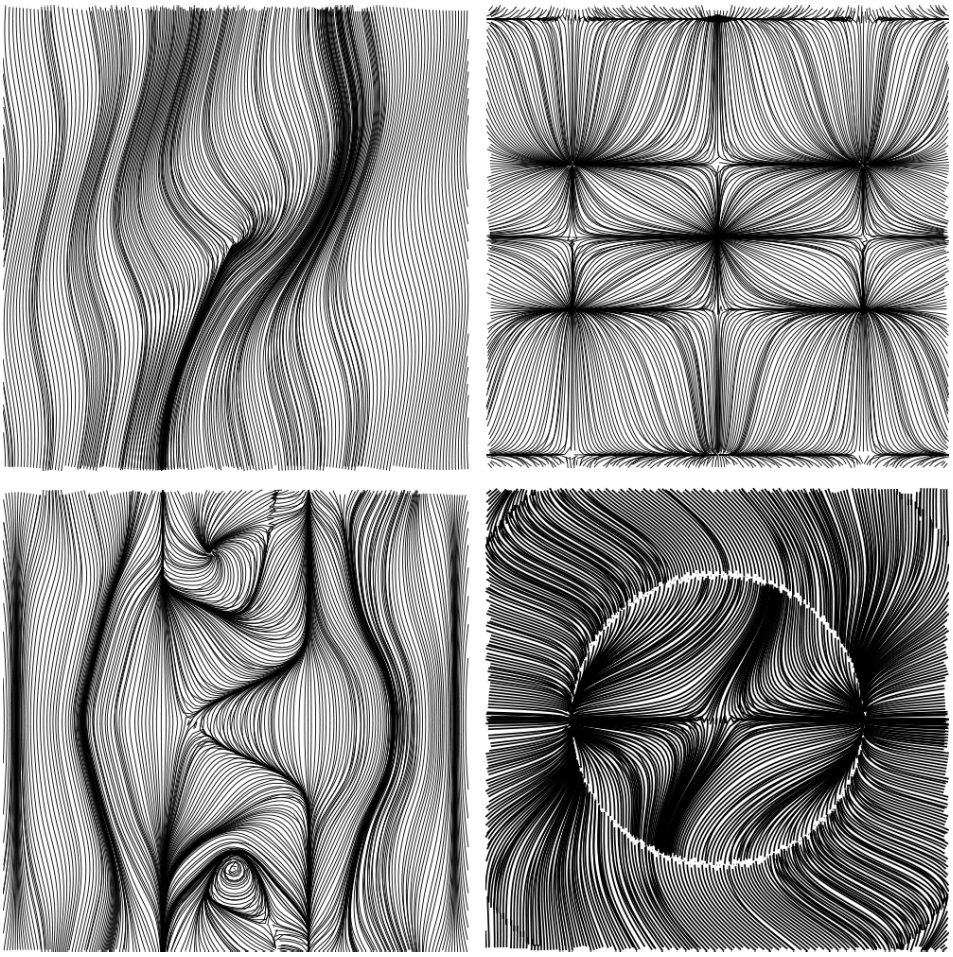
[16] Larissa Pham est une artiste, autrice, poète sur New York, elle écrit des essais et des critiques sur des sujets tels que le genre, la race, le sexe, la culture visuelle, la théorie de la communication, la formation de l'identité, l'histoire de l'art et toute intersection de ce qui précède.

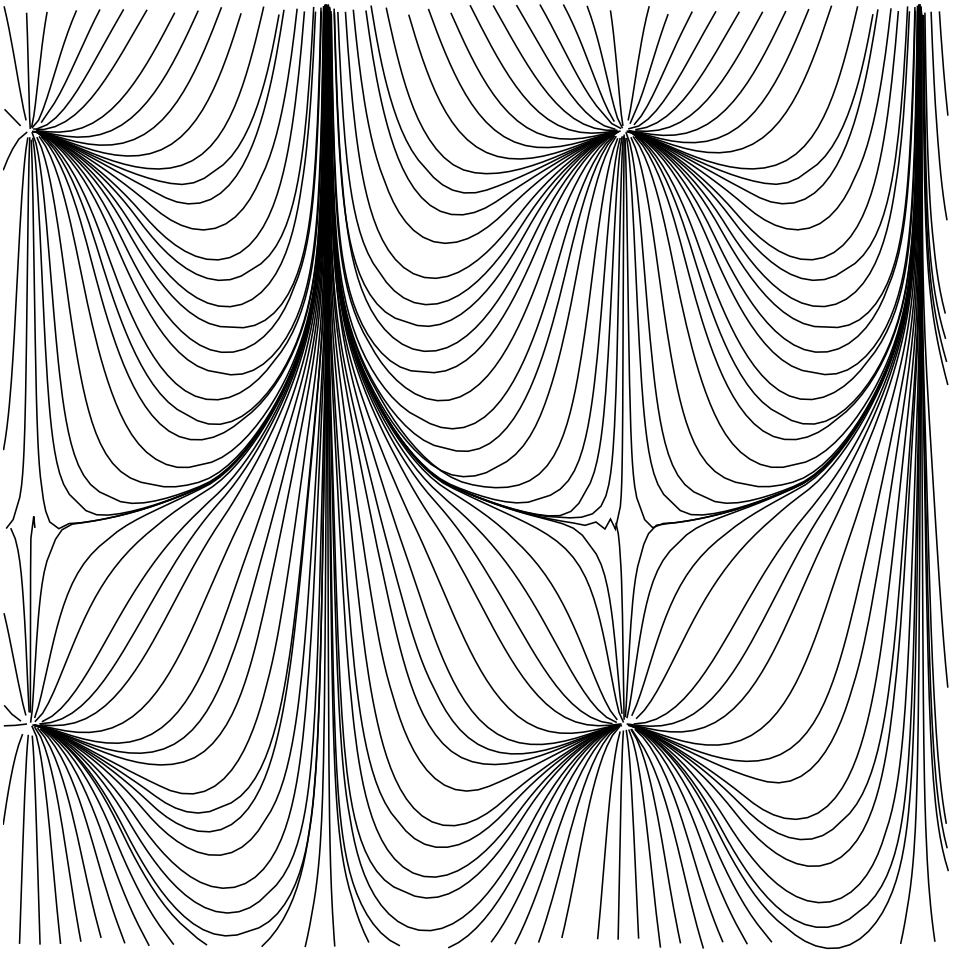
↑ Captures d'écran du site *Poem-club*.

De nombreux artistes s'approprient le code pour générer un art, certains s'accordent à penser que laisser cours aux glitch, aux bugs, peut donner des formes graphiques expérimentales exploitables, le résultat par l'erreur. Tandis que d'autres exploitent l'efficacité de la matière programmable pour atteindre une complexité et une précision inégalable par la main de l'homme. Dans cet esprit, on pourrait citer *Ph4se Space* qui est un projet créatif multimédia réalisé par l'artiste et programmatrice anglaise Hannah. Ses projets couvrent l'art audiovisuel, la production musicale, l'électronique, la programmation et l'art génératif. Elle exploite plusieurs technologies, notamment P5js et Arduino. À travers ces outils de programmation, elle expérimente l'art génératif et publie ses créations en open source. Je qualifie ses sketchs P5js comme caractéristiques de l'art génératif, on retrouve beaucoup de formes géométriques, une certaine régularité dans les grilles utilisées, cela crée des volumes et donne l'illusion d'un travail en 3D. Un protocole similaire à toutes ses expérimentations se ressent, seule la forme répétées change : un trait, une ligne, un point, un cube, etc. L'élément se voit répété pour faire apparaître une grille déformée, c'est là que la génération intervient, les lignes de commandes vont calculer la position de chaque forme afin de créer une variété de grilles. Cette part d'aléatoire va permettre à l'artiste de construire des séries d'images, sans jamais retrouver le même résultat graphique. Dans le même fonctionnement, il existe *Flow Lines*, un outil open source, en ligne qui est un générateur SVG spécifique pour composer avec des vecteurs, faire de l'art vectoriel. Ici, le motif répété est un segment sur lequel plusieurs curseurs vont venir agir au niveau de son apparence, pour modifier l'épaisseur, la distance entre les répétitions, le nombre de sections du segment, en plus de la couleur du trait et du fond. Le code vient retranscrire des formules mathématiques pour générer un nombre infini d'œuvres d'art vectorielles. Pour que cela reste accessible à tous, un bouton « Randomize » est à disposition et permet de construire aléatoirement une multitude de formules tout en générant le rendu visuel de celles-ci. Pour les plus expérimentés, il est tout à fait possible d'entrer sa propre formule et de composer graphiquement avec des additions/soustractions, des x/y, ou encore des cos()/sin(). Lors de l'exportation, la création garde son format de SVG, ce qui va permettre aux utilisateurs de l'implanter dans des supports web et d'avoir la liberté d'y appliquer des modifications en externe de l'outil d'origine, comme l'animer.



↑ Expérimentations graphiques avec P5js dans le cadre du projet *Ph4se Space*.





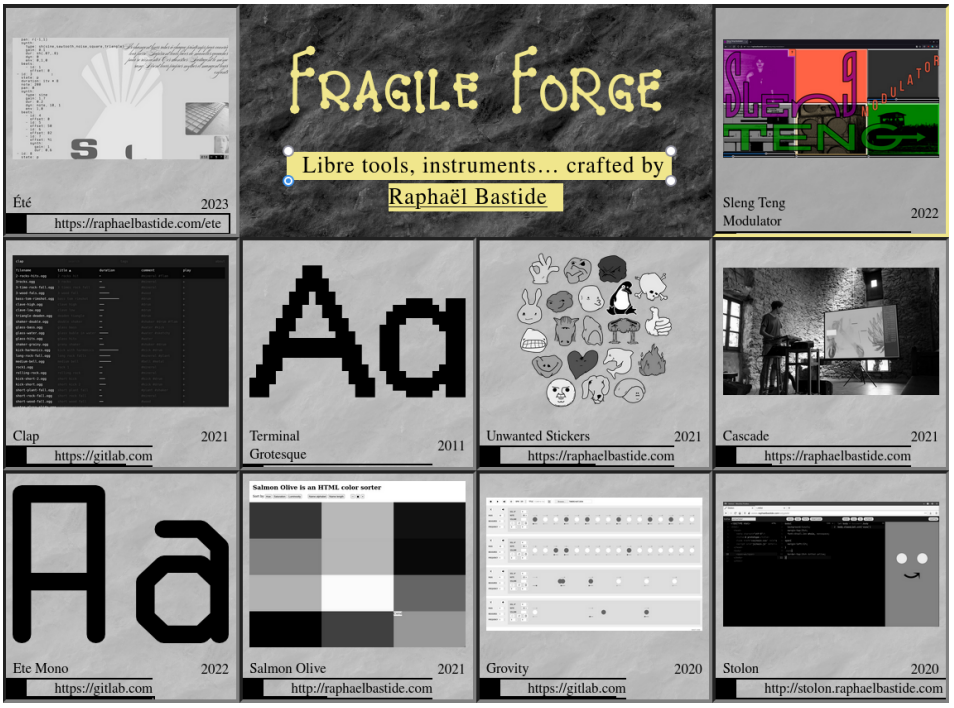
↑ Expérimentations graphiques avec l'outil *Flow Lines*.

Programmer pour créer, construire, former, expérimenter graphiquement, c'est une perspective qui se retrouve chez pas mal d'artistes-designers. Et pour en revenir à la librairie d'instruments *Fragile Forge* de Raphaël Bastide, dont j'ai parlé auparavant dans mon mémoire, on y trouve plusieurs outils qui manipulent les langages de programmation, principalement HTML et CSS, comme matière première pour créer des compositions graphiques et/ou sonores. Je souhaiterais aborder les deux projets suivants : *Été* et *Déclin séquence*, qui expliciteront le champ d'études que mène Raphaël Bastide. *Été* est un programme sonore de live-coding et de composition algorithmique qui reprends les esthétiques d'éditeur de code. Il utilise une police de caractère à chasse fixe, une mise en page en cascade et un code couleur pour mettre en évidence des éléments spécifiques comme les chiffres. La dimension du live-coding impose une temporalité bien précise, l'action doit se passer au présent, ce qui induit une prise en main efficace de l'outil. La manipulation qui se déroule en direct doit être rythmée par des résultats visuels ou sonores immédiats. Souvent, le codage en live a une gamme limitée d'expressivité, car l'écriture du code est lente. L'échelle de l'écriture vient restreindre le performeur, il doit forcément traduire une idée en la tapant, caractère après caractère.

> ***« Avec le code, [...] le temps de frappe n'est généralement pas compatible avec le temps de réaction à ce qui se passe. »*** – *Raphaël Bastide*

Été répond à cette problématique en mêlant live-coding et expression percussive. Pour cela, Raphaël Bastide a déployé un programme qui considère le

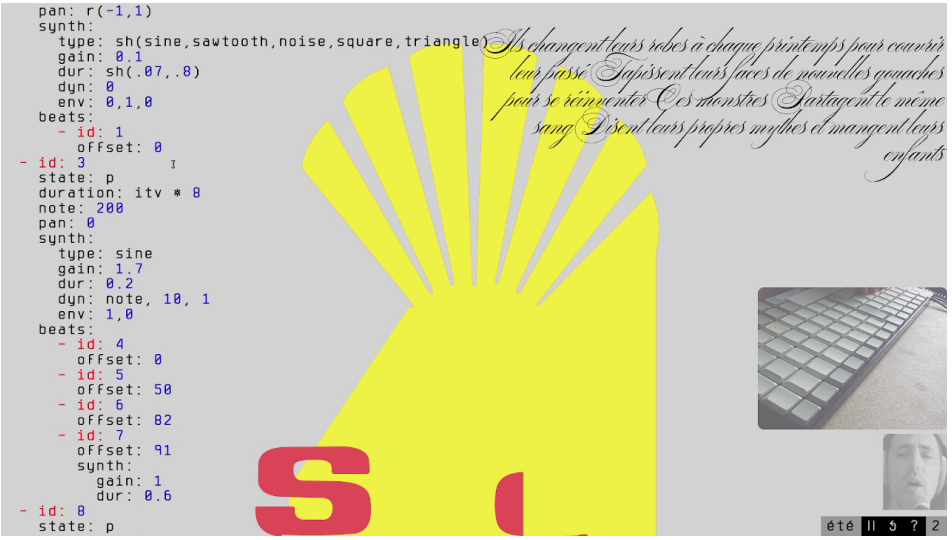
clavier d'ordinateur comme un instrument de percussion. Le programmeur-performeur est capable, à la fois d'écrire des instructions algorithmiques et des instructions instrumentales temporelles, le tout dans le même environnement de codage. Au travers d'un événement performatif en collaboration avec **[17]** *La Caboteuse*, Raphaël Bastide nous démontre la véracité de son projet. Il réalise une expérience aux multiples médias : projections/sons/animations/live-coding qui rassemble dans une même temporalité, la composition algorithmique et l'improvisation spontanée. Son deuxième projet, *Déclin séquence* vient également questionner la temporalité, bien que ce ne soit pas du live-coding. Le processus de création s'inscrit dans le temps, la page est constituée de 31 éléments qui ont été développés individuellement chaque jour du mois d'octobre 2020. Raphaël Bastide s'est approprié le protocole du challenge **[18]** *Inktober* pour l'appliquer à sa pratique numérique à l'aide du code. La composition finale est basée sur une version qui utilise des animations et des transitions CSS, augmentée chaque jour. La page est composée de 31 balises qui ont été stylisées individuellement et ajoutées une à une, jour après jour. La temporalité est également présente dans l'objet final et sa visualisation. Une saisie de plage est mise à disposition pour pouvoir sélectionner un jour spécifique et activer l'élément graphique associé. Ou bien, un bouton de lecture permet de parcourir automatiquement les séquences, qui vont s'enchaîner chronologiquement jusqu'à revenir au point de départ. Cela crée une composition mouvante, elle représente une temporalité condensée, retranscrite par les outils de programmation. Ici, le processus d'écriture du code, trop lent pour du live-coding, a permis de réduire une période de plusieurs jours et de la matérialiser graphiquement.



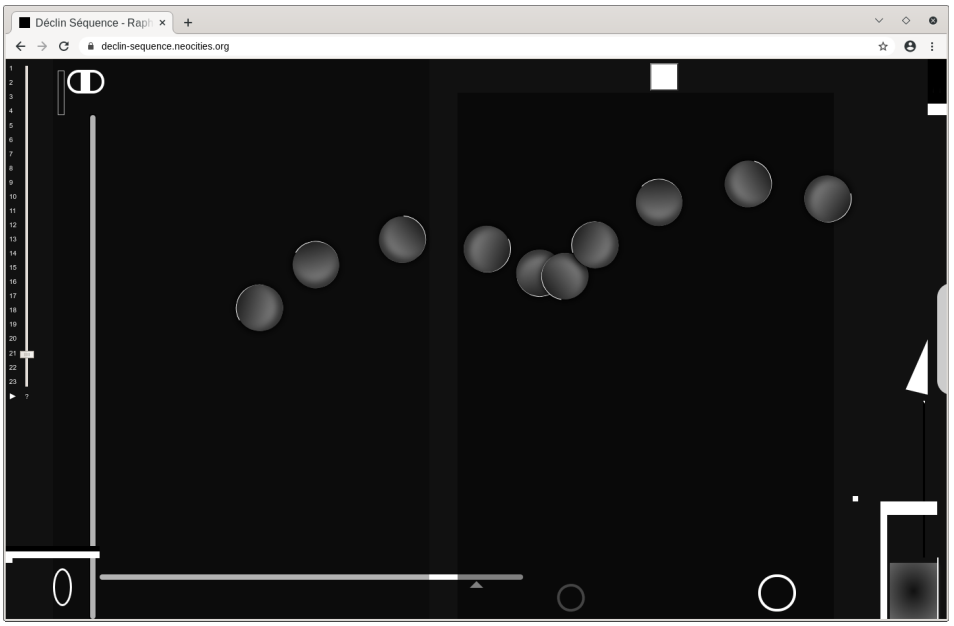
↑ Capture d'écran de la librairie d'outils *Fragile Forge*.

[17] Cookie Collective rassemble des artistes numériques impliqués dans la création en temps réel. Cela couvre les jeux vidéo, les installations artistiques, le mapping vidéo, la démo, l'algorave, etc.

[18] Inktober est un challenge annuel qui propose une liste de mots qui sont des thèmes à suivre jour après jour. L'objectif : réaliser un dessin par jour durant tout le mois d'octobre.



↑ Extrait de la double performance entre Raphaël Bastide et La Caboteuse.



↑ Capture d'écran du site animé *Déclin séquence*.

Conclusion

Autoproductions décentralisées

Qu'est devenu l'internet libertaire du début? À l'origine, Internet a été conçu pour connecter tout le monde au même niveau et créer un réseau décentralisé. L'intérêt premier était de redonner le pouvoir à la base, c'est-à-dire que chacun pouvait exprimer ce qu'il voulait et devenir son propre éditeur. Internet est la création d'un lieu au sein duquel tout élément prend soudainement de la valeur pour mériter une publication en ligne. La théorie de la « long tail » ou « queue de comète » s'appuie sur l'idée que n'importe quelle toute petite chose peut avoir de l'intérêt sur Internet, car il s'adresse au monde et ce même si peu de gens dans l'absolu s'intéresse au sujet. En principe, il y aura toujours assez sur toute la planète pour créer une communauté, un marché. L'arrivée du web2.0 aura mis à terre cette théorie, la long tail n'est plus qu'une course au rendement. Toute information devient payante alors que l'important était de capter l'attention des

lecteurs et de montrer les capacités d'innovation en évoluant vers le 2.0. Aujourd'hui, la créativité se fait rare, le web est submergé par les grandes plateformes, telles que Facebook et Amazon, les interactions se limitent à des boutons sur lesquels appuyer.

> ***« La liberté et la créativité sur le Web ont régressé. »*** *– Tim Berners-Lee au* ***[19]*** *World Web Forum de Zurich, 2020.*

Autrefois, le Web était un outil d'expression, de partage et de création. Les long tails n'existent plus dans le monde technologique, elles ont été remplacées par d'immenses entités solidement installées. La collecte des données anticipe tous les besoins, les utilisateurs se retrouvent dans une simulation d'un monde numérique qui se veut libre. Ils se pensent tous maîtres de leurs choix, de leurs actions, grâce à des boutons, des curseurs, des paramètres de réglages. En réalité, ce n'est qu'un espace qui leur donne l'impression d'être libre et d'avoir le choix. Je pourrais évoquer la Suite Adobe et de ses logiciels privés qui offrent un contexte de création restreint par des outils quasi-inaltérables. Mais ici, ce que je cherche à appuyer, c'est la perte de décentralisation du Web. Il n'est plus un outil, mais la finalité, la centralisation l'a emporté. Malgré une telle régression, il existe encore une niche dans laquelle designer et amateur se questionnent sur leurs modes de création et de partage. Je fais partie de cette minorité d'optimistes qui souhaitent résister à la centralisation du Web. Je suis convaincu que l'innovation a horreur de la concentration, cela induit que les usagers vont certainement peu à peu diversifier leur consommation du Web. La technologie, Internet et ses outils sont en constante évolution, il y a 15 ans les grands noms d'aujourd'hui n'étaient rien, alors seront-ils encore là dans 15 ans ? Les tendances, vont-elles s'inverser ? Les sites individuels, chargés en personnalité vont-ils prendre le dessus et amener les utilisateurs du web vers un retour aux sources, une maîtrise des langages primaires de programmation pour gagner en liberté d'expression et de création ? Qui sait, dans quelques années, nous assisterons, peut-être, à un retour des blogs, un partage ouvert des informations et une diversité des esthétiques comme au temps des forum et des premiers médias sociaux. Certaines pratiques se sont développées au côté du web et des outils numériques qui en découlent, comme le creative coding qui est apparu dans les années 60, qui a connu l'arrivée du web et son évolution jusqu'à aujourd'hui. Au départ, c'était un domaine à part entier dans la conception web qui se constituait d'une grande communauté. Avec le temps, une divergence des pratiques à vu le jour, l'idée de partage du code source s'est peu à peu essoufflé, comme dans beaucoup de domaines suite à l'arrivée de la privatisation et de la commercialisation d'info sur le Web. Ce phénomène aura scindé la communauté en deux hémisphères : une pratique commerciale avec une privatisation du code et la création de NFT, tandis qu'à l'opposé, se tient quelques radicalistes qui prônent une décentralisation extrême, comme Everest Pipkin, une développeuse de jeux, écrivaine et artiste du centre du Texas qui vit

[19] World web forum a vu le jour en Suisse en 2004, lorsque le fondateur Fabian Hediger a réuni un groupe d'utilisateurs de logiciels Atlassian curieux de savoir comment ils pourraient être à l'avant-garde des changements à venir dans l'industrie entraînés par la transformation numérique. C'est une plateforme qui favorise les idées innovantes sous toutes leurs formes, un lieu où les gens peuvent partager des idées et établir des liens dans des espaces physiques et numériques, tout en défendant nos valeurs de diversité et de respect.

et travaille dans une ferme de moutons dans le sud du Nouveau-Mexique. Son travail s'effectue en atelier et dans le jardin, elle aborde les thèmes de l'écologie, de la fabrication d'outils et des soins collectifs lors de l'effondrement.

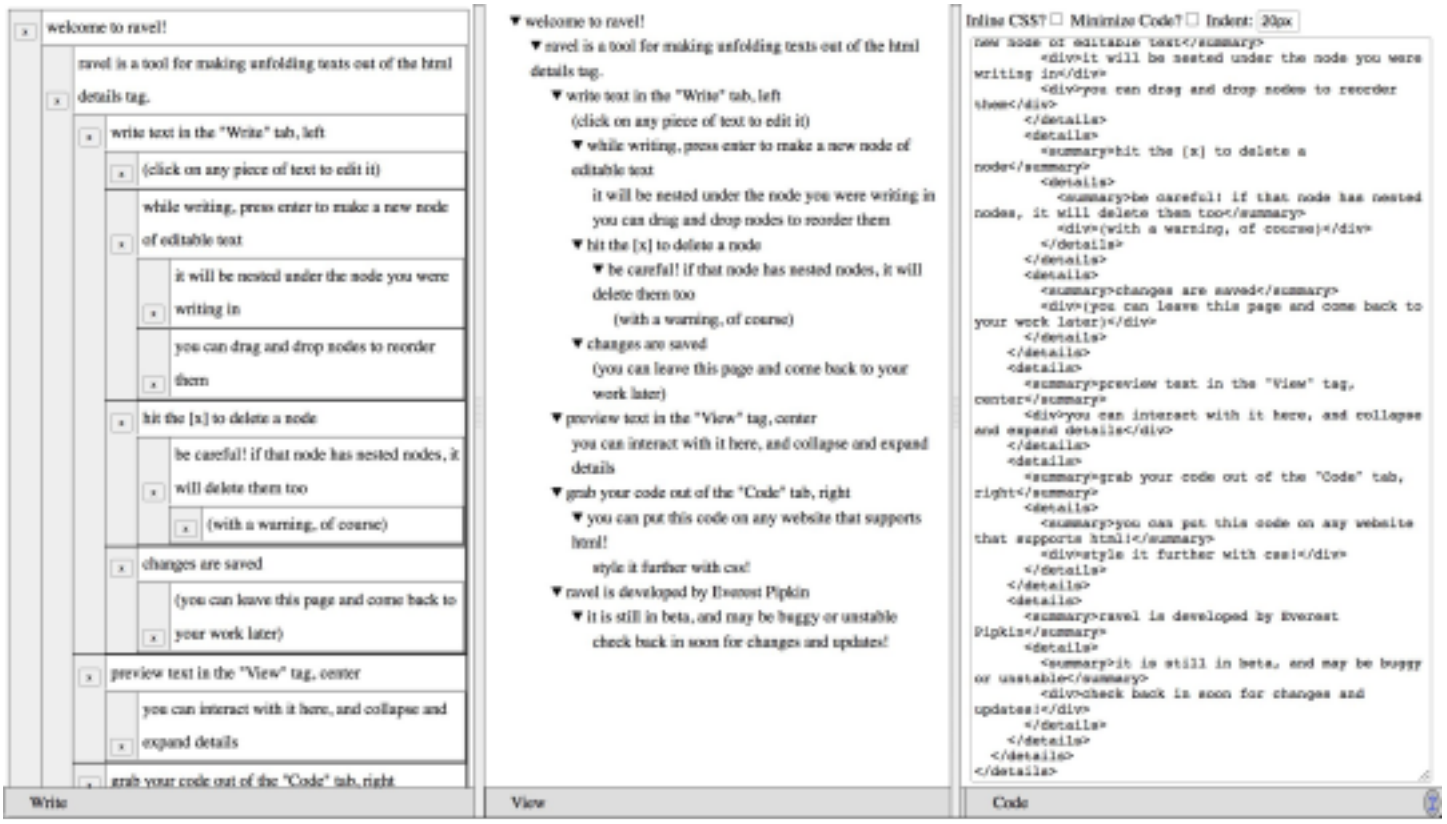
> ***« Lorsque je ne suis pas devant l'ordinateur dans la chaleur de la journée, vous pouvez me trouver dans les collines en train de passer du temps avec mes voisins, humains et non-humains. »*** *– Everest Pipkin, briographie.*

Lorsque j'évoquais l'idée de « niche » dans laquelle artistes, designers et bricoleurs se rejoignent pour défendre un état d'esprit libertaire dans le processus de création. Je vous parle d'une minorité d'individus, à échelle mondiale, qui s'appuient sur des principes du mouvement maker et qui enrichissent leurs techniques avec un apprentissage par la pratique, le partage de connaissances et la bidouillabilité du code pour construire leurs propres outils. À l'échelle de nous, designers graphiques, il n'est plus tellement question de niche, puisqu'un grand nombre de personnes et de collectifs développent une pratique libertaire et anarchiste liée au Web et à ses convictions de départ. Tout comme le fait Everest Pipkin au travers de productions intimes questionnant l'éthique, l'écologie et la liberté. Son travail s'appuie fortement sur l'utilisation d'archives en ligne, de référentiels Big Data et d'autres ressources d'informations numériques, elle vise à reconquérir l'Internet d'entreprise en tant qu'espace pouvant être doux, écologique et personnel.

↑ Aperçu du portfolio d'Everest Pipkin.

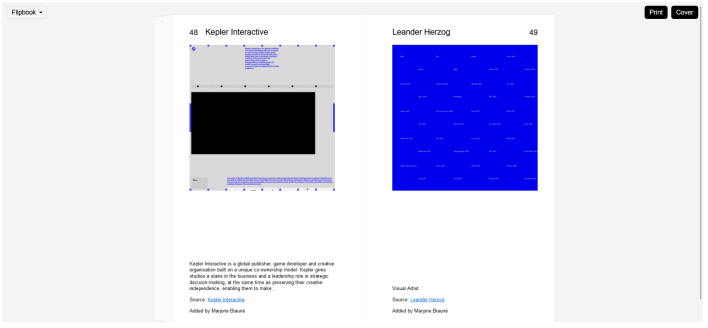
Il est certainement possible d'inverser la tendance, de gagner en visibilité et d'occuper plus d'espace sur le Web pour rivaliser avec les géants de l'Internet. Pour ce faire, je suis intimement convaincu qu'il est important de comprendre les enjeux de la logique fait-main présente dans la conception d'outils numériques. Il nous faut concevoir, programmer, fabriquer nos propres outils pour libérer sa pratique graphique. Faire soi-même pour comprendre, maîtriser la technique et mettre en commun nos connaissances au travers des licences open source qui va faciliter le développement en autorisant la modification et le partage de celles-ci. C'est ce que fait déjà Raphaël, Luuse, Everest Pipkin, leurs outils de création sont basés sur leurs contraintes, leurs besoins. Ils sont sortis des standards du graphisme, ils ont créé des formes nouvelles, réinventé des concepts, hacké des techniques. Chacun d'entre eux s'est approprié les langages de programmation, pour faire, explorer, essayer, expérimenter et concevoir librement. Hacker, bidouiller, coder pour être libre.

↑ Voici quelques projets – outils – articles qui m'ont permis de développer – façonner – préciser certains aspects de mon mémoire. Ainsi, ils apportent un complément aux références abordées précédemment.

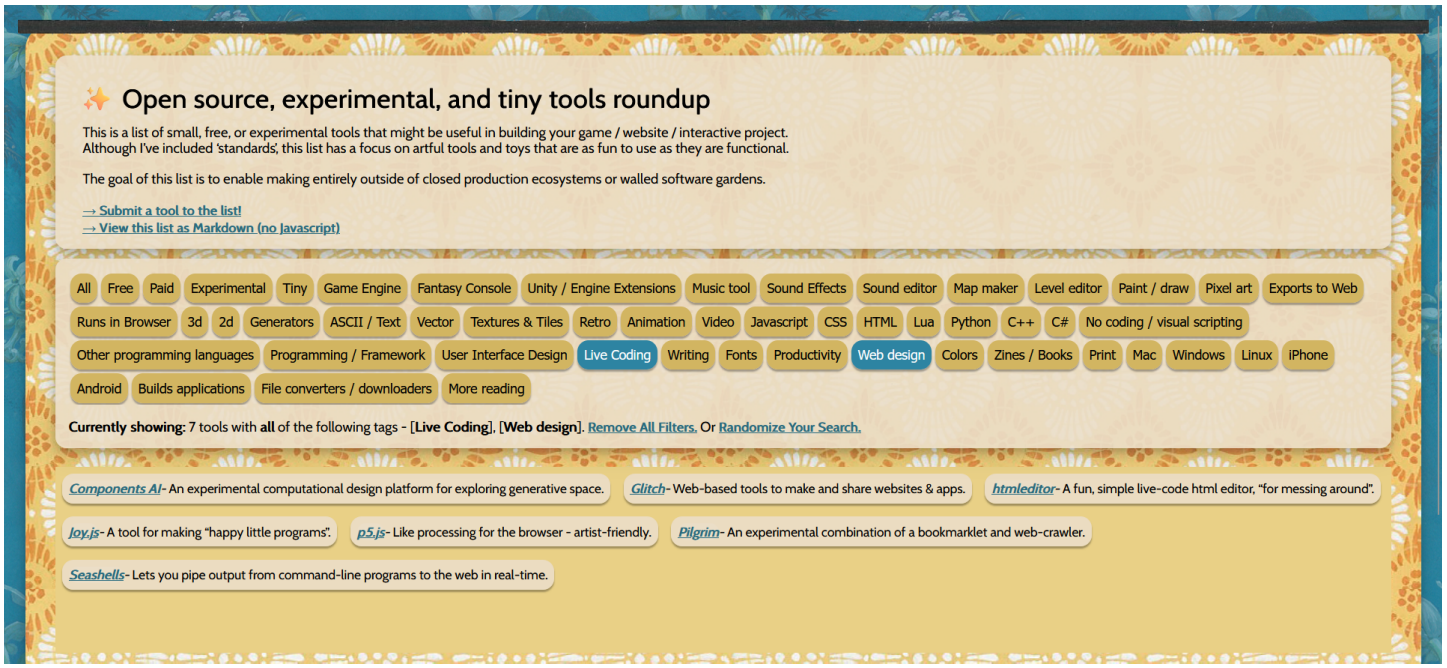


↑ *Ravel* est un projet réalisé par Everest Pipkin qui exploite la balise '<summary>'.

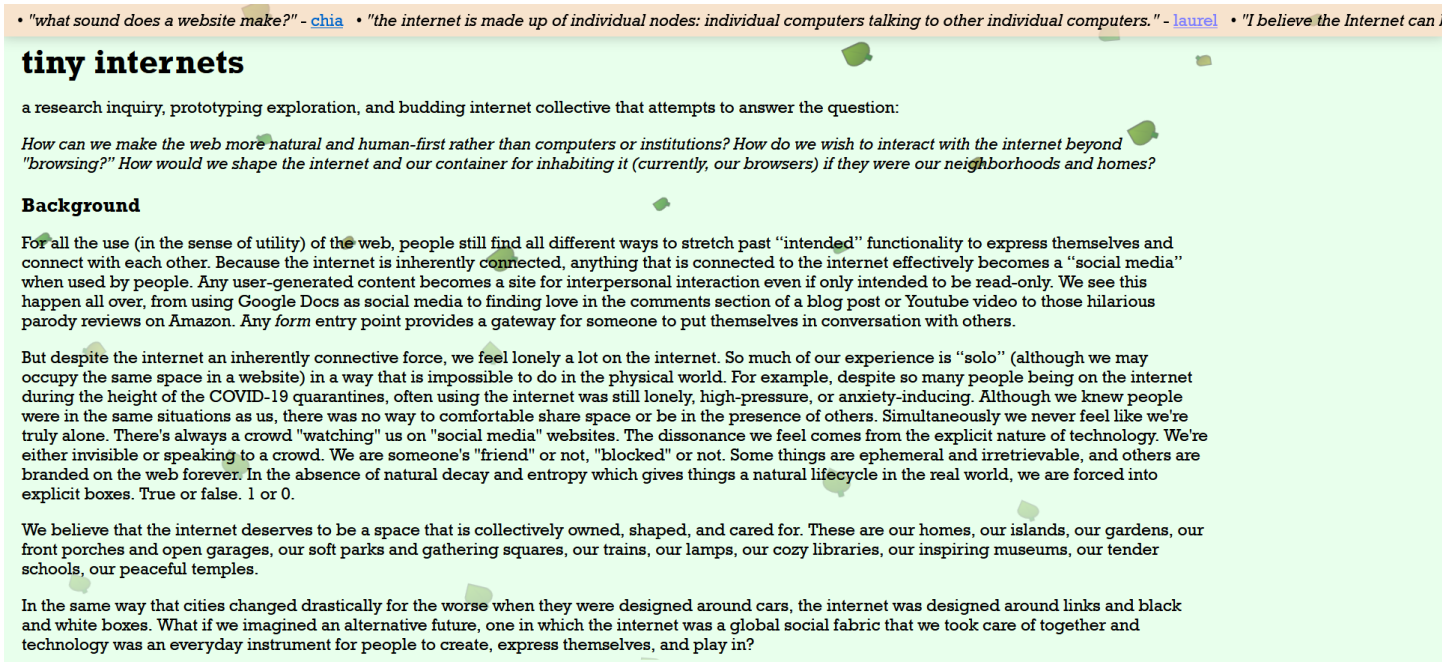
↑ *Are.na* est un endroit pour enregistrer du contenu, créer des collections au fil du temps et connecter des idées. En privé ou avec d'autres personnes.



↑ *Print Are.na* permet d'archiver un « channel » d'Are.na en un pdf imprimable du contenu mis en page par Bindery.js.



↑ *Tiny Tools* est une liste de petits outils gratuits et expérimentaux qui peut être utiles pour la création de jeu/site Web/projet interactif.



↑ *Tiny Internets* une enquête de recherche, une exploration de prototypage et un collectif Internet naissant qui tente de répondre à la question: Comment pouvons-nous rendre le Web plus naturel et plus humain plutôt que les ordinateurs ou les institutions? Comment souhaitons-nous interagir avec Internet au-delà de la « navigation »? Comment façonnerions-nous Internet et notre conteneur pour l'habiter (actuellement, nos navigateurs) s'ils étaient nos quartiers et nos maisons?

Big Data
On parle depuis quelques années du phénomène de big data , que l'on traduit souvent par « données massives ». Avec le développement des nouvelles technologies, d'internet et des réseaux sociaux ces vingt dernières années, la production de données numériques a été de plus en plus nombreuse : textes, photos, vidéos, etc. Le gigantesque volume de données numériques produites combiné aux capacités sans cesse accrues de stockage et à des outils d'analyse en temps réel de plus en plus sophistiqués offre aujourd'hui des possibilités inégalées d'exploitation des informations. Les ensembles de données traités correspondant à la définition du big data répondent à trois caractéristiques principales : volume, vélocité et variété.

Bindery.js
Bindery.js 2.0 a été créé par Evan Book et est une bibliothèque javascript permettant de créer des livres imprimables avec HTML et CSS, qui actuellement, n'est plus en développement.

CS6
Adobe Creative Suite (Adobe CS ou simplement CS) est une suite logicielle de graphisme professionnelle commercialisée par Adobe Systems de 2003 à 2012, qui comprend notamment les logiciels Illustrator, Photoshop et InDesign. Disponible sous la forme de licence, cette suite est remplacée par l'offre Creative Cloud uniquement sur abonnement depuis 2012.

HTML5
HTML5 est la cinquième révision du langage de programmation HTML qui permet de décrire le contenu et l'apparence des pages Web. HTML5 est en fait un langage informatique qui permet de créer des sites web.

Live-coding
Pratique qui consiste à créer et modifier un programme en direct pour un public, afin de générer du son et/ou des visuels.

Script
Un langage de script est un langage de programmation interprété qui permet de manipuler les fonctionnalités d'un système informatique configuré pour fournir à l'interpréteur de ce langage un environnement et une interface qui déterminent les possibilités de celui-ci.

Bibliographie

ALEGRE Luìs, *Nothing but design*, No Libro, 2021.

BLANC Julie, MAUDET Nolwenn, RENON Anne-Lyse & GROOTENS Joost, *Graphisme en France N°28 – Création, outils, recherche*, Cnap, 2022.

BORQUÉ Camille, *Open design. Fabrication numérique et mouvement maker*, Éditions B42, 2021.

CARDON Dominique, *Culture numérique*, Presses de Sciences Po, 2019.

DELPRAT Étienne, *Système DIY – Faire soi-même à l'ère du 2.0*, Éditions Alternatives, 2013.

DONNOT Kévin, LANTENOIS Annick, REAS Casey & MCWILLIAMS Chandler, *Graphisme en France N°18 – Code <> outils <> design*, Cnap, 2012.

GOMEZ VENEGAS Diego, *Designer as hacker*, Université du Chili, 2012.

HUYGHE Pierre-Damien, *L'outil et la méthode*, Backoffice #1, 2017.

OZERAY Étienne, *Pour un design graphique libre*, Mémoire EnsAD, 2014.

SCHRIJVER Éric, *Culture hacker et peur du WYSIWYG*, Backoffice #1, 2017.

Sitographie

« The UX of HTML », Vasilis van Gemert, 2023 [en ligne]. Disponible sur : https://www.htmhell.dev/adventcalendar/2023/1/ [consulté le 31 janvier 2024]

« Tiny internets », Spencer Chang [en ligne]. Disponible sur : https://tiny-inter.net/ [consulté le 31 janvier 2024]

« Open access », Affordance [en ligne]. Disponible sur : https://affordance.framasoft.org/category/open-access/ [consulté le 31 janvier 2024]

« My website is a shifting house next to a river of knowledge. What could yours be? », Laurel Schwulst, 2018 [en ligne]. Disponible sur : https://thecreativeindependent.com/essays/laurel-schwulst-my-website-is-a-shifting-house-next-to-a-river-of-knowledge-what-could-yours-be/ [consulté le 31 janvier 2024]

« L'histoire du logiciel : entre collaboration et confiscation des libertés », Ploum, 2022 [en ligne]. Disponible sur : https://ploum.net/lhistoire-du-logiciel-entre-collaboration-et-confiscation-des-libertes/ [consulté le 31 janvier 2024]

« Web design as architecture », Malte Mueller, 2019 [en ligne]. Disponible sur : http://www—arc.com/ [consulté le 31 janvier 2024]

« An Early History of Web Accessibility », Jay Hoffmann, 2019 [en ligne]. Disponible sur : https://thehistoryoftheweb.com/accessibility-tools/ [consulté le 31 janvier 2024]

« Cool Things People Do With Their Blogs », Wouter Groeneveld, 2022 [en ligne]. Disponible sur : https://brainbaking.com/post/2022/04/cool-things-people-do-with-their-blogs/ [consulté le 31 janvier 2024]

« What is the Small Web? », Small Technology Foundation, 2020 [en ligne]. Disponible sur : https://ar.al/2020/08/07/what-is-the-small-web/ [consulté le 31 janvier 2024]

« Why The IndieWeb? », Webbed Briefs, 2021 [en ligne]. Disponible sur : https://briefs.video/videos/why-the-indieweb/ [consulté le 31 janvier 2024]

« When the Web Was Weird », Caroline Delbert, 2019 [en ligne]. Disponible sur : https://www.popularmechanics.com/culture/web/a29643491/weird-web-design-evolution/ [consulté le 31 janvier 2024]

« Bad internet », [en ligne]. Disponible sur : https://badinternet.000webhostapp.com/ [consulté le 31 janvier 2024]

« Le prix de la désobéissance », Olivier Ertzscheid, 2017 [en ligne]. Disponible sur : https://affordance.framasoft.org/2017/03/recompenser-la-desobeissance/ [consulté le 31 janvier 2024]

« A WEBSITE IS A WORLD », Chia Amisola [en ligne]. Disponible sur : https://chias.website/manifesto/ [consulté le 31 janvier 2024]

« The Conscience of a Hacker », The Menthor, 1986 [en ligne]. Disponible sur : http://phrack.org/issues/7/3.html [consulté le 31 janvier 2024]

« Metahaven – White Night Before A Manifesto », Augustin, 2016 [en ligne]. Disponible sur : http://indexgrafik.fr/metahaven-white-night-before-a-manifesto/ [consulté le 31 janvier 2024]

Créateurs & Projets

Chevalvert [en ligne]. Disponible sur : https://chevalvert.fr/fr [consulté le 31 janvier 2024]

« Fédération Française du Paysage », Chevalvert, 2019 [en ligne]. Disponible sur : https://chevalvert.fr/fr/projects/federation-francaise-du-paysage [consulté le 31 janvier 2024]

« Tooooools », Chevalvert, 2019 [en ligne]. Disponible sur : https://tooooools.com/ffp/ [consulté le 31 janvier 2024]

Raphaël Bastide [en ligne]. Disponible sur : https://raphaelbastide.com/ [consulté le 31 janvier 2024]

« Free Snake », Raphaël Bastide, 2016 [en ligne]. Disponible sur : https://raphaelbastide.com/free-snake/ [consulté le 31 janvier 2024]

Kielm [en ligne]. Disponible sur : https://www.kielm.com/ [consulté le 31 janvier 2024]

« Space type generator », Kielm [en ligne]. Disponible sur : https://spacetypegenerator.com/ [consulté le 31 janvier 2024]

« Sundaysite » [en ligne]. Disponible sur : https://sundaysites.cafe/ [consulté le 31 janvier 2024]

« Poem club », Larissa Pham pour Sundaysite [en ligne]. Disponible sur : https://lrsphm.github.io/poem-club/ [consulté le 31 janvier 2024]

« Colorful Plant », membre de Sundaysite [en ligne]. Disponible sur : https://colorfulplant.glitch.me/ [consulté le 31 janvier 2024]

« Ph4ase Space », Hannah [en ligne]. Disponible sur : http://ph4se.space/generative-art-p5js.html [consulté le 31 janvier 2024]

« Flow Lines », Maks Surguy [en ligne]. Disponible sur : https://msurguy.github.io/flow-lines/ [consulté le 31 janvier 2024]

« *Été* », Raphaël Bastide [en ligne]. Disponible sur : https://raphaelbastide.com/ete/ [consulté le 31 janvier 2024]

« *Performance avec été à La Caboteuse* », Raphaël Bastide [en ligne]. Disponible sur : https://peertube.swrs.net/w/btcAZ4brCxrVBHRMKoJPGw [consulté le 31 janvier 2024]

« *Performance : Ces Monstres* », Raphaël Bastide [en ligne]. Disponible sur : https://peertube.swrs.net/w/gcqWsbCZFaq8rJ5eVQ8k22 [consulté le 31 janvier 2024]

« *Déclin séquence* », Raphaël Bastide [en ligne]. Disponible sur : https://declin-sequence.neocities.org/ [consulté le 31 janvier 2024]

« *Everest Pipkin* » [en ligne]. Disponible sur : https://everest-pipkin.com/# [consulté le 31 janvier 2024]

Remerciements

Merci à Corinne Melin et Julien Bidoret pour m’avoir suivi et aiguillé dans la rédaction de ce mémoire.