

# PIANO

Graphisme

Affiche

Clavier

Rythme

Formes

Vijjing

Interaction

Processing

Image

Mapping

Machine

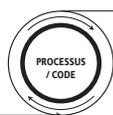
Code

# GRAPHIQUE

## DSAA/LAAB RENNES BRÉQUIGNY

AUTOMNE - HIVER 2016

CONTRAINTES

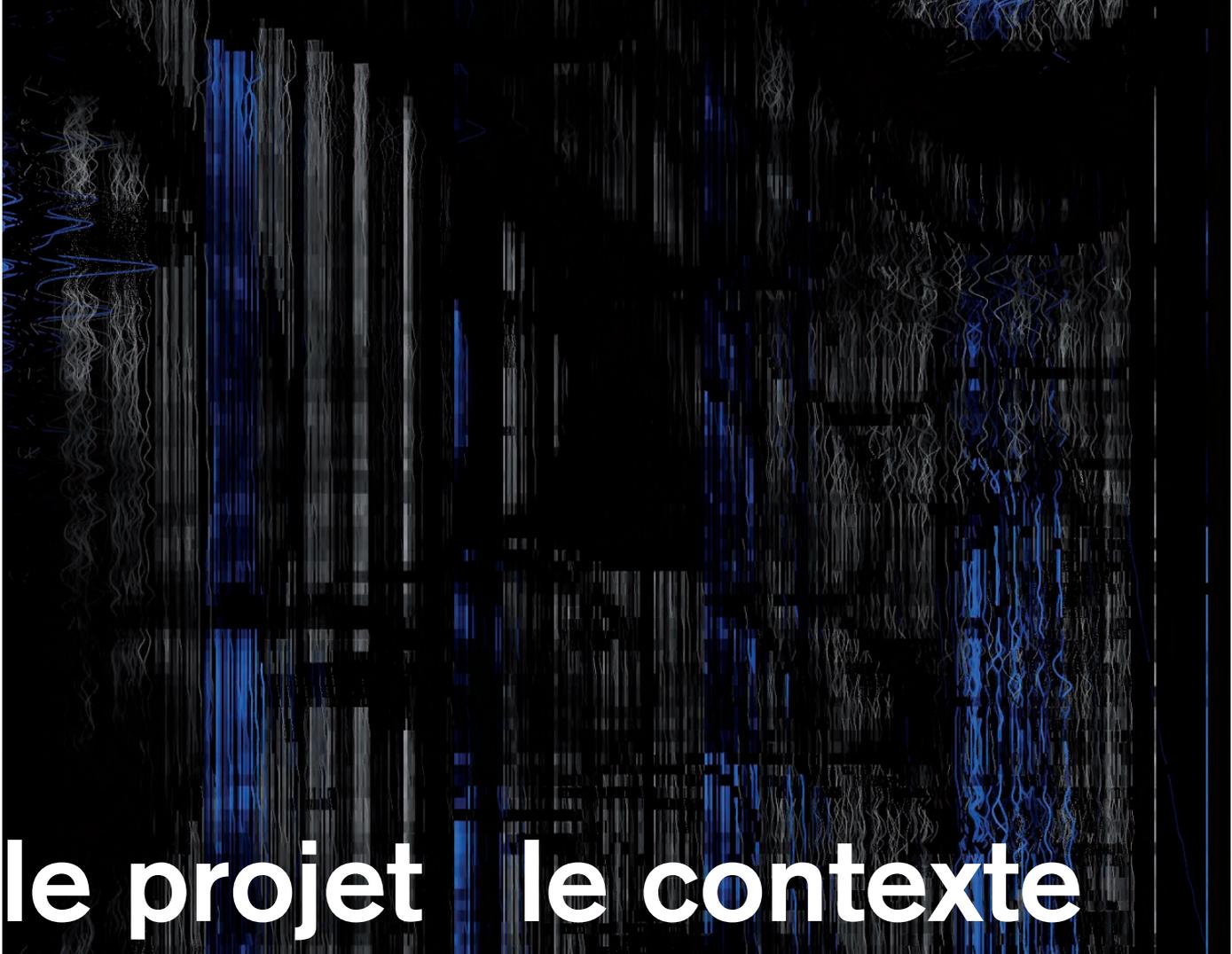


RÉSULTAT

DONNÉES

workshop  
avec DAMIEN BAÏS  
et FABRICE SABATIER

# .CORP



# le projet le contexte

L'activité du designer graphique se modifie, en lien notamment avec les développements du numérique (développement de logiciels spécifiques de conception suivies d'évolutions lentes ou radicales, parfois). Son rôle évolue dans le cadre de sa démarche de conception-crédation d'un projet.

Le mythe fascinant et éculé de l'homme surpassé par la machine deviendrait-il réalité quand un logiciel générerait lui-même du graphisme ? Certes pas, le graphisme professionnel se distingue du graphisme amateur qui reste amateur<sup>1</sup> mais il est assez fascinant de voir œuvrer *Processing* et on ne peut s'empêcher d'avoir cette pensée dans un coin de la tête...

Le fait est, qu'accompagnées par des logiciels nouveaux ou de plus en plus performants, les possibilités créatives du graphiste se trouvent démultipliées.

Créé par Ben Fry et Casey Reas, deux étudiants-chercheurs du MIT sous la direction de John Maeda, *Processing* est « un véritable outil de production, que l'on peut étendre par le biais de librairies externes diverses... »<sup>2</sup>

« Le langage *Processing* peut être décrit comme une surcouche à la plate-forme *Java* » mais la mise en œuvre est simplifiée, certaines fonctions ne nécessitant qu'une seule ligne de code pour les rendre opérationnelles...

Yves Guilloux, Flora Commaret,  
DSAA Rennes Bréquigny, novembre 2017

1- BERTRANDY (Y.), « Tout le monde est graphiste », *Étapes*, juillet 2009, p.66-69.

2- GÉRIDAN (J.-M.), LAFARGUE (J.-N.),  
*Processing, le code informatique comme outil de création*, p.5.



# le cadre

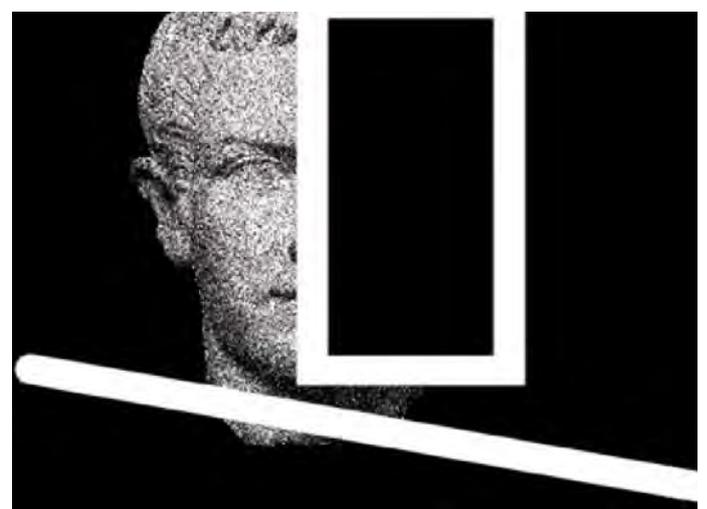
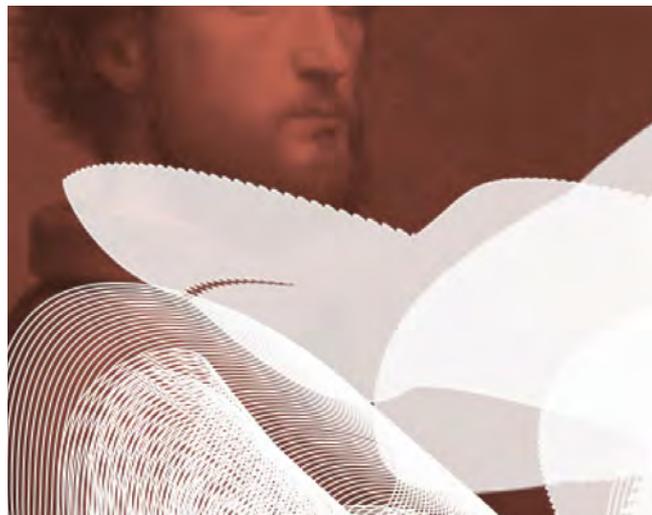
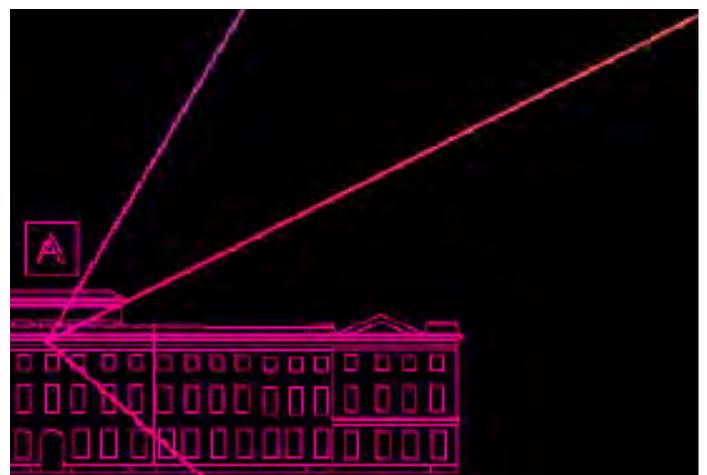
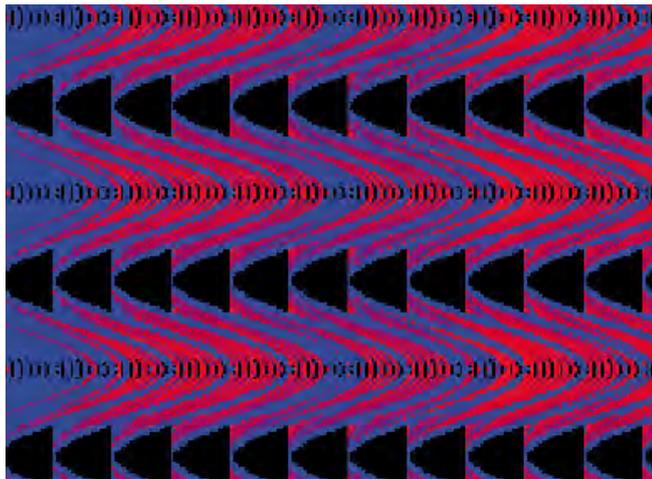
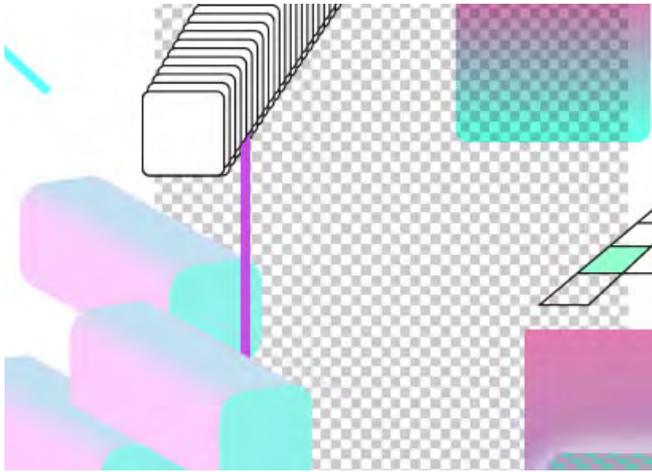
Ce workshop est un prétexte à mettre au point une mécanique, via la programmation, devant générer des formes graphiques à partir de données numériques (dit « data »).

Le piano graphique est un instrument qui génère du graphisme par interaction avec les touches d'un clavier (d'ordinateur ou de piano). Les étudiants doivent penser, programmer et accorder un piano graphique qui génèrera des affiches, des livres ou des cartes.

Pour la justesse de l'instrument, un univers graphique cohérent sera défini au préalable.

À partir de cette matière les étudiants ont élaboré un procédé permettant de produire du graphisme pour une production amenée à être diffusée sous l'une des formes variées précitées, ... dans des contextes d'intervention identifiés.

Associée à une réflexion d'ordre méthodologique, une formation non exhaustive sur « Processing » a été enseignée par Damien Baïs et Fabrice Sabatier.





## BALEAPOP #8

À partir du logiciel de codage *Processing*, il nous est demandé de réaliser un piano graphique, instrument qui permet par l'interaction de l'utilisateur avec les touches d'un clavier d'ordinateur de générer du graphisme.

Ce qui me séduit dans le logiciel *Processing*, c'est que l'on puisse générer du visuel aléatoirement. Je choisis de réaliser à l'aide de cet outil, l'identité graphique de l'édition 2017 du festival *baleapop*.

Le *baleapop* c'est, depuis maintenant 7 ans, une expérience musicale et artistique sur les plages de *Saint-Jean-de-Luz*, au Pays Basque. Il propose depuis quelques années, de plus en plus d'installations et de dispositifs numériques. Pour cette 8<sup>e</sup> édition, il cherche réellement à affirmer son image de festival d'arts numériques.

En tant que designer, je réalise une identité qui serait créée en interaction avec les visiteurs. Grâce au logiciel *Processing*, chaque visiteur du festival pourra générer un ou plusieurs visuels et le tout constituera l'identité du *baleapop*.

Le but de cette démarche est d'initier le visiteur à la pratique du numérique, de faire la promotion du festival et d'affirmer sa nouvelle image de festival d'arts numériques.

Les formes qui m'intéressent et que je veux retranscrire dans l'identité du festival, sont celles basées sur la forme générée aléatoirement et le *glitch*, ces formes ratées, ces défauts, qui font du numérique quelque chose de moins froid. En effet, j'essaie de garder le caractère très humain, très proche du visiteur qui fait la spécificité du festival.

Deux mois avant l'événement, j'installerai une borne d'arcade à la grande plage de *St-Jean-de-Luz* pour proposer aux gens de créer leur visuel, tout seul ou à plusieurs.

L'utilisateur créera son visuel à partir d'une base de données composée de quatre images, trois compositions de textes et de cinq couleurs. De la main droite, il va venir déformer cette image grâce aux touches directionnelles et ainsi créer du *glitch*. L'utilisation du dispositif est simple car il propose une initiation aux débutants comme aux expérimentés.



# NIKEiD PROCESS

DU 15/11 AU 16/12

Nike mise sur le renouvellement fréquent de ses produits qui sont à la pointe de la technologie et de la recherche pour asseoir son leadership. Pour toucher sa cible elle passe par la segmentation de son marché. La démocratisation du sportswear depuis quelques années profite à l'entreprise qui sait particulièrement allier mode et sport. Elle a désormais autant de crédibilité que n'importe quelle autre marque de prêt à porter. Elle jouit également de la tendance «healthy», la recherche de bien être passant par un mode de vie sain très en vogue chez les jeunes adultes. Une recherche d'harmonie en accord avec les valeurs de Nike, qui prône le dépassement de soi et le développement personnel. La collection NikeiD Process vient s'installer dans le prolongement de ces constatations. Elle vise à amplifier l'idée de personnalisation de diversification inhérente à la marque, tout en proposant un univers alliant vitesse, par le signe, et bien-être, par la couleur. Pour promouvoir cette nouvelle collection NIKE souhaite créer plusieurs popup stores, dans cinq villes seulement pour accroître la convoitise par la rareté. Ces magasins éphémères ont l'avantage de créer un événement médiatique fort et de pouvoir tester la gamme de produit avant une implantation plus définitive. L'aspect temporaire et immédiat stimule la curiosité des usagers et l'invitation d'influenceurs fait grandir l'intérêt pour les produits.

L'univers graphique a été généré grâce à processing, ce qui permet une d'obtenir un grand nombre de visuels rapidement, dans un univers en cohérence avec celui du sport. Le logiciel est destiné aux salariés de NIKE s'occupant de la nouvelle collection, d'abord pour élaborer l'habillage textile, et ensuite pour sa médiation. Ainsi, chaque équipe de communication peut décider de personnaliser son popup store et décider des supports à déployer, suivant leur budget et les habitudes de consommation de communication de chaque pays. Le procédé peut se décliner sur n'importe quel support, ce qui permet une grande créativité. Chaque popup store sera aménagé différemment, mais ils devront avoir en commun un mur d'écrans géants diffusant des captures vidéo, ou images renouvelées quotidiennement.

Les utilisateurs disposent d'un certains nombre de signes modulables, qui se génèrent de façon aléatoire grâce aux touches du clavier. La colorimétrie, inspirée des prévisions Pantone pour l'été 2017, permet à la marque de rester à la pointe de la mode, et se placer comme instigateur de tendance. La collection balaye les couleurs les plus softs du spectre coloré. Comme des souvenirs de paysages tropicaux, elles connotent un univers rétro, nous rappelant le sentiment de bien-être que nous ressentons à l'approche des mois les plus chauds. Loin d'être fades, les teintes sont aériennes et enveloppantes, proches d'un vocabulaire onirique, mais aussi enjouées, et dynamiques. Issues d'un équilibre entre teintes chaudes et froides, elles invitent à l'optimisme et la gaieté, tout en véhiculant une certaine harmonie. En adéquation avec les valeurs de la marque, ces couleurs sont plutôt Américanisantes et traduisent l'épanouissement du corps et de l'esprit. Elles se distinguent des tendances sportswear actuelles basées sur la vitesse et le contraste en proposant un ensemble plus frais et apaisé. Ainsi cette collection prône la sérénité et la béatitude plutôt que la performance et la compétition. Nike définit ici le sport comme moyen d'accès au bonheur.

Par cette collection, Nike vend plus que de l'équipement sportif; elle vend une vraie philosophie de vie. Les clients de la marque achètent d'abord une promesse de bien-être avant d'acheter un bien matériel, ce qui fait sa force vis-à-vis de la concurrence.

# PSYCHOLOGIQUEMENT VOUS

DU 14/11/2016 AU 16/12/2016

Le piano graphique peut prendre la forme d'un clavier qui nous permet d'écrire, de noter, ainsi cela amène à une certaine notion de souvenirs, de mémoire, d'informations. Il nous permet de rendre tangibles des éléments plutôt flous. D'une certaine manière écrire nous permet donc de nous souvenir, mais dans une vision plus large le clavier permet de décrire des situations, des personnes. Cela se rapporte donc à une certaine forme d'introspection de l'individu.

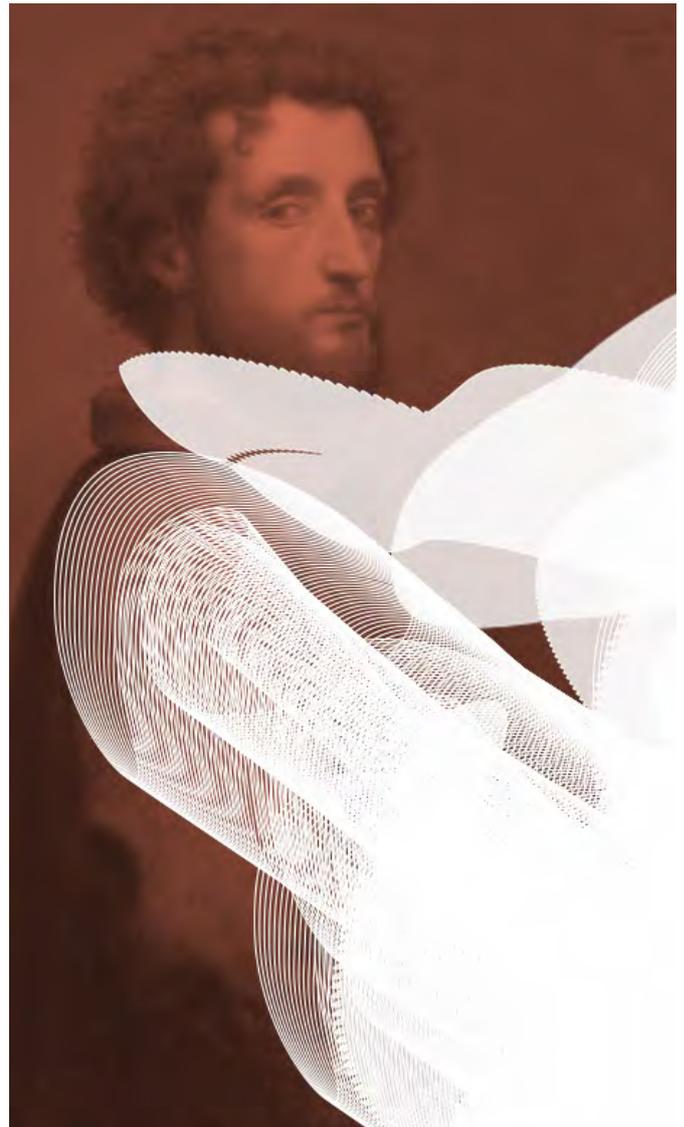
«L'identité personnelle a été arrimée à certaines de nos facultés, en particulier la mémoire et la conscience de soi.» Marie Guillard met en avant la construction de notre identité en lien avec notre mémoire et la conscience de ce que nous sommes. Puisque dans notre société actuelle nous passons énormément de temps à décrire tout ce qui peut nous entourer. Au final nous nous posons très rarement la question de qui nous sommes, cette question se pose généralement lors de pensées introspectives mais il est extrêmement rare que nous le formulons de manière tangible.

Le Musée des Beaux-Arts de Lyon, pour cette exposition veut mettre en place une possibilité pour le visiteur d'avoir son autoportrait psychologique qui s'intègre dans l'exposition.

Ainsi la proposition pourrait se baser sur la création d'un support de communication qui mettrait en avant l'exposition tout en créant un objet unique et propre à chacun. On pourrait donc penser à un guide d'exposition qui serait personnalisable grâce à l'interface créée.

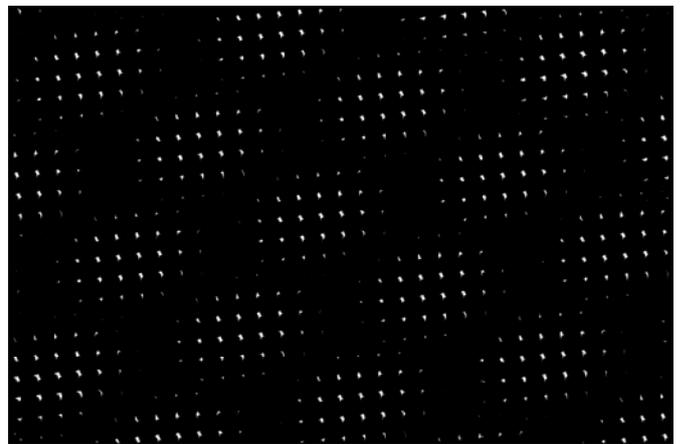
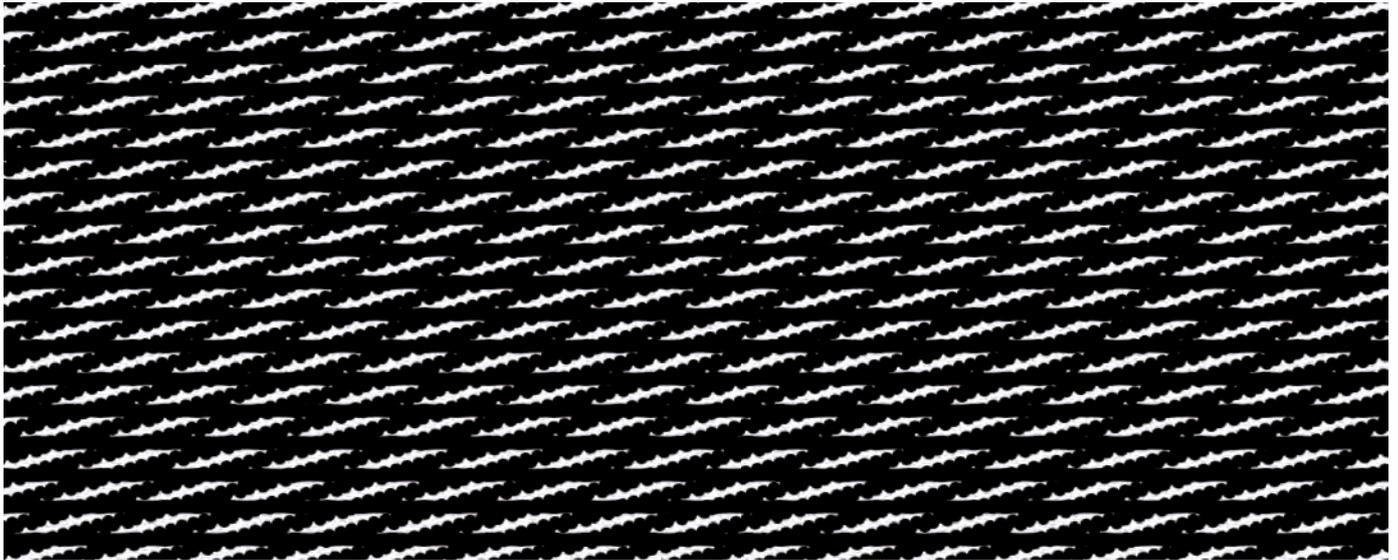
Et afin de garder un lien entre l'identité graphique de l'exposition et ce dispositif, les éléments graphiques pourront donc créer une cohérence visuelle.

Pour permettre une réelle personnalisation et création de son autoportrait, l'individu aura accès à une gamme colorée. Ce choix se base sur une diversité au niveau des tonalités. Pour retrouver l'esthétique des tests de Rorschach, la création de formes abstraites est nécessaire. Ainsi celles-ci joueront sur une abstraction de la réalité, et créeront un jeu rythmique. Ces formes ne doivent pas mettre en place un effet plaqué mais doivent plutôt se déployer sur le portrait. Ainsi l'utilisation de formes ajourées installant une certaine 3D ou tout simplement d'une transparence permet un caché/révélé intéressant. Et donc mettrons en place une relation dynamique avec les portraits.



# LA FEMME

26.12.16



La période consacrée au workshop *Processing* a été une bonne période d'apprentissage tant sur le développement et la construction d'une idée que pour sa réalisation. En comparaison avec les workshops précédents, j'ai apprécié le fait d'avoir plus de temps. Cela m'a permis de remettre en question plusieurs fois mes idées et d'élargir ma phase d'expérimentation.

Dans un premier temps, j'ai commencé par réfléchir à plusieurs concepts. Cependant tous différents dans leur contexte. Beaucoup de temps a été consacré avant d'arriver à une piste convaincante, notamment dans les essais graphiques du code *Processing*.

La plus grande difficulté pour moi était de jongler entre l'apprentissage du logiciel et la mise en place de mon concept. Après discussion et pour me simplifier la tâche, j'ai sélectionné l'idée qui me paraissait la plus fiable, celle qui me permettrait de développer un langage graphique qui évoluerait avec le temps.

J'ai choisi l'univers de la musique pour mettre en pratique les connaissances acquises. L'idée est de créer une interaction entre un spectateur de spectacle et un

groupe de musique. Le choix du groupe s'est fait en fonction de leur style musical et de leur philosophie de penser. *La Femme* est un groupe de rock Français à la recherche de nouvelles textures sonores, d'images et de sensations.

Muni d'une installation, le groupe *La Femme* propose à ses spectateurs d'interagir avec leur spectacle en manipulant une interface projetant des formes. Le groupe sur scène projette le son et l'utilisateur lui, manipule le piano créant une interaction.

Pour la construction des formes, je me suis inspiré de l'art psychédélique pour faire référence aux influences graphiques du groupe *La Femme*. L'objectif de l'installation est de jouer, multiplier, associer et recomposer les formes afin d'arriver à un rendu personnel après chaque passage d'un spectateur.



# LE CUBE

15/11 AU 16/12

Ce projet a été réalisé pour répondre à l'appel à projet lancé par Le Cube pour ré-actualiser son identité.

Le Cube est un centre d'Art et de création numérique créé en 2001 à l'initiative de la Ville d'Issy-les-Moulineaux.

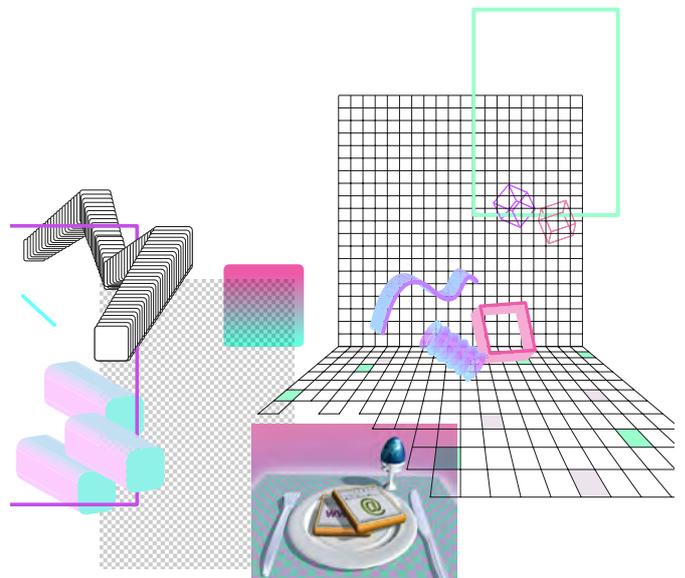
Il organise tous types d'événements, tel que des formations, résidences d'artistes, expositions, concours... Tous ces événements s'organisent autour d'expériences inédites renouvelant notre rapport au monde.

C'est entre l'art, les sciences et les technologies que le Cube se positionne, dans le but de découvrir et d'échanger autour de la création numérique.

De part la diversité et la multiplicité d'événements qu'il propose, son identité actuelle est très éclectique et peu homogène. Pour exploiter et mettre en valeur cette diversité j'ai décidé de concevoir une identité générative réalisée à l'aide de *Processing*. Cette interface me permettra de concevoir avec facilité et rapidité les nouveaux supports de communications du Cube.

Mon rôle est de retranscrire un univers parallèle visant à modifier nos perceptions tout en questionnant et renouvelant notre rapport au monde.

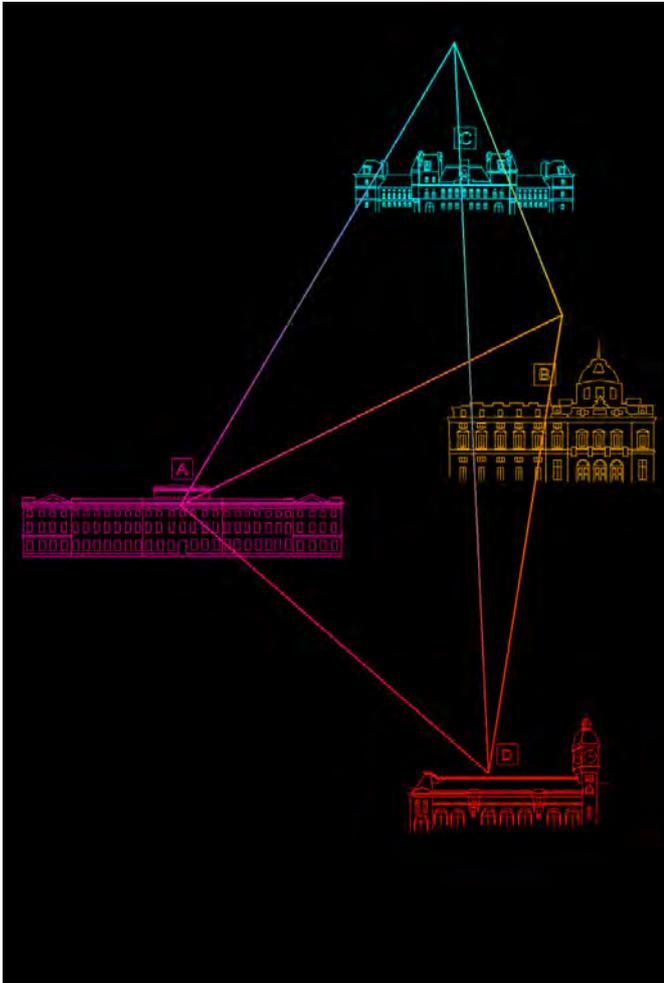
C'est par l'art numérique, la science et les technologies que l'utilisation de *Processing* trouve une logique. Le but étant



d'intégrer la machine dans le processus de création en lui cédant du pouvoir via la dimension de l'aléatoire. Les contenus et formes s'autogénèrent de manière variée et aléatoire rendant la machine quelque part actrice. Éclectique mais unique cette identité sera reconnaissable et affirmée tout en liant les différents événements du Cube.

Chaque support de communication est basé sur un même concept. C'est grâce à un document au format .svg que le contenu informatif peut être modifié et adapté à chaque création. Par l'utilisation du clavier de l'ordinateur, les couleurs, les formes et la composition du contenu peut être modifiée.

J'ai décidé d'axer mon univers graphique en rendant compte d'un effet de perspective, par un espace parallèle, un univers 3D. Des jeux de formes superposées et entrelacées accentuent cette perspective en nous donnant une sensation de profondeur. Le choix des couleurs témoigne d'un univers fictif et virtuel. Elles sont issues de l'univers RVB en référence à l'univers numérique et technologique que renvoient les valeurs du Cube. Pétillantes, elles revitalisent l'identité visuelle et permettent de reconnaître la structure culturelle facilement.



BONNE NUIT BLANCHE

ON VOUS EMMÈNE OÙ ?

# NUIT BLANCHE

DU 15/11 AU 16/12

La Nuit Blanche est une manifestation artistique culturelle gratuite qui a lieu chaque année dans la ville de Paris. Celle-ci propose au public de redécouvrir, et même de découvrir des lieux, privés ou publics emblématiques de la ville. Destinée à ouvrir le public à la culture, la Nuit Blanche part à la découverte originale de nombreux lieux incontournables transformés pour l'occasion.

Induit par l'évènement, les identités précédentes font référence à l'univers de la nuit et un parcours est proposé aux noctambules. Cependant, il existe un manque de communication global d'une part mais plus spécialement sur tout le parcours de découverte. Il est peu mis en avant et trop général. De ce constat, il s'agit donc de proposer au public un parcours découverte personnalisé, de la ville de Paris à l'occasion de la Nuit Blanche.

Après diverses recherches, il a été évident d'allier obscurité et lumière sans oublier de mettre en avant les lieux animés. Entre plans de ville et plans architecturaux, la communication se base sur le cheminement. Les visuels ont une esthétique géométrique et utilisent une chromatique rendant la connotation de la nuit plus forte. Ceux-ci surgissent de l'obscurité comme des néons de couleur qui varient aléatoirement dans le spectre, permettant alors une animation diversifiée.

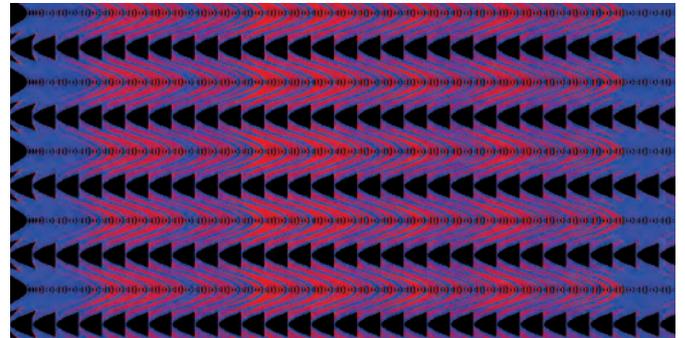
Il y a alors une mise en valeur de l'architecture, ajoutée d'un jeu d'identification.

Grâce à une installation qui s'imposerait dans la ville une semaine avant l'évènement, les usagers peuvent se créer leur propre parcours et l'imprimer. Reliés aux points d'information, ces dispositifs se veulent intrigants dans leur relation avec l'environnement. En effet, ils sont en fort contraste avec leur espace ce qui les rend attrayant.

Au départ éteint, un système de webcam intégrée au code détecte la présence du promeneur et se lance automatiquement « On vous emmène où ? »

Une interface apparaît alors, choix d'arrondissement dans un premier temps, puis des lieux animés. Ceux-ci portent tous une lettre se rapportant à celle du clavier numérique qui se trouve face aux individus. Le visiteur peut alors commencer à sélectionner les lieux qu'il souhaite visiter. Selon des données géographiques, un temps s'affiche et s'additionne à chaque lieu sélectionné pour indiquer approximativement le temps du parcours. Suite à la sélection, l'utilisateur peut recommencer ou imprimer son parcours qui sort directement face à lui.

Ce projet n'est qu'une ébauche de ce qui serait appliqué à l'évènement entier. Il sera possible de se faire son parcours par zone, arrondissement ou temps mais également de choisir le type d'animation que le spectateur veut voir (performance, vidéo, installation...)



# GRAPHIC HD

À ce jour, on se rend pas forcément compte mais le code construit notre champ visuel. C'est pourquoi je me suis intéressée à la place du monde irréel dans notre monde réel et le rapport que l'on peut entretenir avec la machine. L'intention commune d'un piano graphique a été un intermédiaire pour penser une interaction créative entre l'homme et le numérique dans un dispositif immersif.

*Graphic HD*, est un dispositif qui met en avant la haute définition par une réinterprétation graphique afin de lier finesse visuelle et densité RVB.

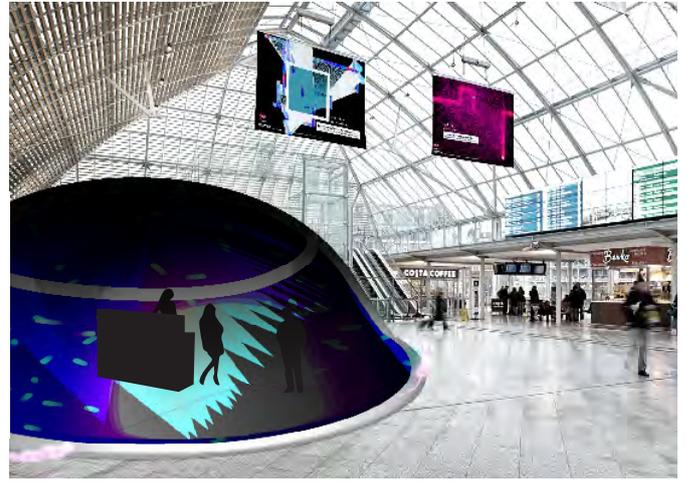
Mon choix graphique s'est porté sur l'onde, une onde en propagation constante qui crée ainsi un tableau mouvant. Les lignes possèdent une certaine souplesse tout étant un produit du numérique. La typographie quant à elle, est utilisée uniquement comme élément de titrage, elle se devait d'être lisible et massive afin de l'utiliser pour sa structure. Dans le dispositif, il y a trois types de fonctionnalités.

L'une d'entre elles dirige les boucles sonores. Le choix s'est penché sur des sons d'ambiances, apaisants et calmes pour rendre la structure et l'ensemble du projet toujours plus immersif. Ces boucles sonores ont la particularité de propager un mouvement aux ondes par leur fréquence lors de leur utilisation.

La deuxième fonction gère des fonds iconographiques. Ces images restent abstraites et sont sublimées par le son. Elles représentent des textures, des mouvements variés qui se devinent, se dévoilent par un théâtre d'ombres.

Et pour finir la dernière fonction est celle qui détermine les couleurs changeant de manière gradués l'ambiance générale.

*Graphic HD* permet de s'immerger dans un environnement propre au numérique tout en ayant certaines subtilités graphiques. On observe, on crée des ondulations dans un univers en marge de tout tumulte.



# LA MUSIQUE, C'EST DU BRUIT QUI DANSE

10/12/16

Inspiré de la citation de Victor Hugo « la musique, c'est du bruit qui *pense* », « La musique, c'est du bruit qui *danse* » est un projet qui mêle graphisme et musique. Ce projet conçu autour de la technique du processing permet de créer un tableau graphique en même temps que sonore.

Pour briser les aprioris sur la musique classique souvent considérée comme élitiste et passée, le ministère de la culture souhaite lui donner un nouveau souffle. Pour toucher un maximum de population, le projet s'inscrit dans une situation que cette dernière connaît : les pianos dans les gares. Si leur présence dans ces lieux est connue de tous, le complexe de la fausse note empêche la pleine expérimentation de l'outil publiquement. « La musique, c'est du bruit qui danse » est un dispositif qui décoince l'utilisateur et lui permet une appréhension de la musique par le graphisme.

Une structure hémisphérique autour du piano sert d'écran et créer un espace d'expérimentation plus intime dans la gare. Lorsqu'un usager pianote, l'impact des touches génère à la fois du son et un visuel projeté sur la structure, qui évolue selon les interactions. Ainsi l'utilisateur n'est plus préoccupé par le son qu'il produira, mais par l'image qui lui permettra de visualiser les effets sonores.

Les actions qui découlent des diverses interactions influent sur les univers colorés et formels en accord avec les tona-

lités et les variations, pensées selon les structures musicales classique, ancrée dans tous les genres actuels. De ce fait, le graphisme est contemporain et en décalage avec la musique classique. En effet il reprend volontairement les codes de la musique électronique car elle est symbole de modernité tout en correspondant indirectement à la musique du temps passé.

Pour appuyer le projet, un partenariat sera mis en place avec les écoles de musiques/conservatoire afin de réinvestir ces dispositifs en lieu d'audition. Des affiches numériques aux visuels évoluant en même temps que la musique informeront des auditions au sein de la gare et dans les conservatoires.

Le piano graphique est donc dans un premier temps expérimental et participe à l'éveil musical, sollicitant la création et aboutissant à un spectacle complet alliant image et son. Mais pas seulement, selon moi il offre d'autres possibilités. En effet, il pourrait participer à un apprentissage ludique du solfège, comme une méthode pour apprendre les bases de la musique. Enfin, il permet une nouvelle approche de la création graphique par la musique, dont le langage offre de nouvelles perspectives. Sans le révolutionner, il ouvre sur de nouvelles façons de le penser.

# À propos des acteurs

## Le pôle design Rennes-Bréquigny

Le pôle fait partie d'un établissement public du secondaire et du supérieur. Il accueille depuis 2010 une formation qui délivre un diplôme supérieur d'arts appliqués. Trois secteurs - design graphique, design d'espace, design de produits - y sont enseignés, construisant un cadre pluridisciplinaire ET interdisciplinaire, où les étudiants de chaque spécialité développent une démarche approfondie, en même temps qu'une pratique où convergent approches complémentaires.

La nature de cette formation engage une réflexion aboutie, en terme de projet de design, une capacité à problématiser une situation donnée et à chercher de manière ouverte et créative. C'est pourquoi l'activité en DSAA comporte une très forte dimension de conception, en plus d'une exigence de grande précision dans les projets développés (mises en place de stratégies créatives complexes, sélection de moyens techniques/ technologiques adaptés).

## Damien Baïs et Fabrice Sabatier

sont graphistes et programmeurs. Il font partie du collectif .corp de St-Étienne. **Damien Baïs** enseigne également la programmation à l'École d'Art et de Design de St-Étienne. L'équipe de .corp a réalisé en 2011 le Rapport annuel d'Activité du CNAP. Ce projet d'édition avait pour enjeu de mettre en forme un contenu difficile à traiter graphiquement: beaucoup de chiffres, de pourcentages, des tableaux Excel, etc. Le collectif a conçu et réalisé des petits algorithmes sous Processing qui ont permis de mettre en forme les données, c'est à dire les organiser et les traduire visuellement par des formes prédéfinies, afin de les rendre plus lisibles. L'utilisation de la programmation permet d'obtenir une grande justesse dans l'illustration des informations: l'échelle des formes dessinées, leur disposition les unes par rapport aux autres sont calculées très précisément, ce qui assure une exacte retranscription des données du CNAP.

Un second projet de Damien Baïs, What's Wind Drawing, a été réalisé en 2010 lors d'un workshop avec les étudiants de l'École d'Art et de Design de St-Étienne. Différentes hélices ont été conçues par les étudiants et imprimées en 3D. Un dispositif, expérimenté lors de la Biennale de Design de St-Étienne, propose au public de souffler sur les hélices, qui sont reliées à des écrans et à une table traçante par un circuit électronique utilisant une cellule Arduino. La direction de la rotation de l'hélice, la force de la rotation, la durée du souffle, etc sont des données calculées par le système et utilisées pour écrire l'algorithme de dessin qui trace en temps réel des formes que l'on voit apparaître sur les écrans. La table traçante fonctionne selon ce même principe, mais elle trace un dessin infini, et est laissée en fonctionnement pendant plus d'une journée parfois, remplissant la feuille de tracés...



académie  
Rennes  
Éducation  
nationale



DSAA  
LYCÉE D'ARTS APPLIQUÉS BRÉQUIGNY  
OBJET  
ESPACE  
GRAPHISME

## .CORP

# Contact Contact

## Communication Communication

Le pôle design Rennes-Bréquigny  
7 avenue Georges GRAFF  
BP 90516  
35205 RENNES Cedex 2

DSAA - pôle design  
dsaa@lyceebrequigny.fr  
<http://laab.fr/dsaa/>

Yves Guilloux  
professeur teacher  
yves-jean.guilloux@laposte.net

Flora Commaret  
professeur teacher  
flora.commaret@gmail.com

## Contacts des étudiants présents dans ce communiqué de presse Students contacts present in this press release

Paul BERGÈS  
paul\_berges@orange.fr  
<http://paulberges.com/>

Alice DUTERTRE  
dutertre.alice13@gmail.com  
<http://alicedutertre.com/>

Frédéric JAMAN  
fredericjaman@outlook.com  
<http://fredericjaman.com/>

Claire LAURENT  
claire.laurent14@gmail.com  
<http://clairelaurent.xyz.com/>

Maëlla LE NESTOUR  
maella.ln@gmail.com  
<http://maellalenestour.fr/>

Sarah MARCHADOUR  
marchadour.sarah@gmail.com  
<http://sarahmarchadour.com/>

Charlotte NICOLE-DEFRANCE  
charlotte.ndf@laposte.net

Jade ROUANET  
jaderouanet@gmail.com  
<http://jaderouanet.com/>

Chloé VOMSHEID  
vomscheid.chloe@hotmail.fr  
<http://chloevomscheid.com>