

E-ARTSUP.

DÉPARTEMENT DESIGN INTERACTIF & COMMUNICATION VISUELLE.

# DESIGN GÉNÉRATIF ET EXPÉRIMENTATIONS INTERACTIVES

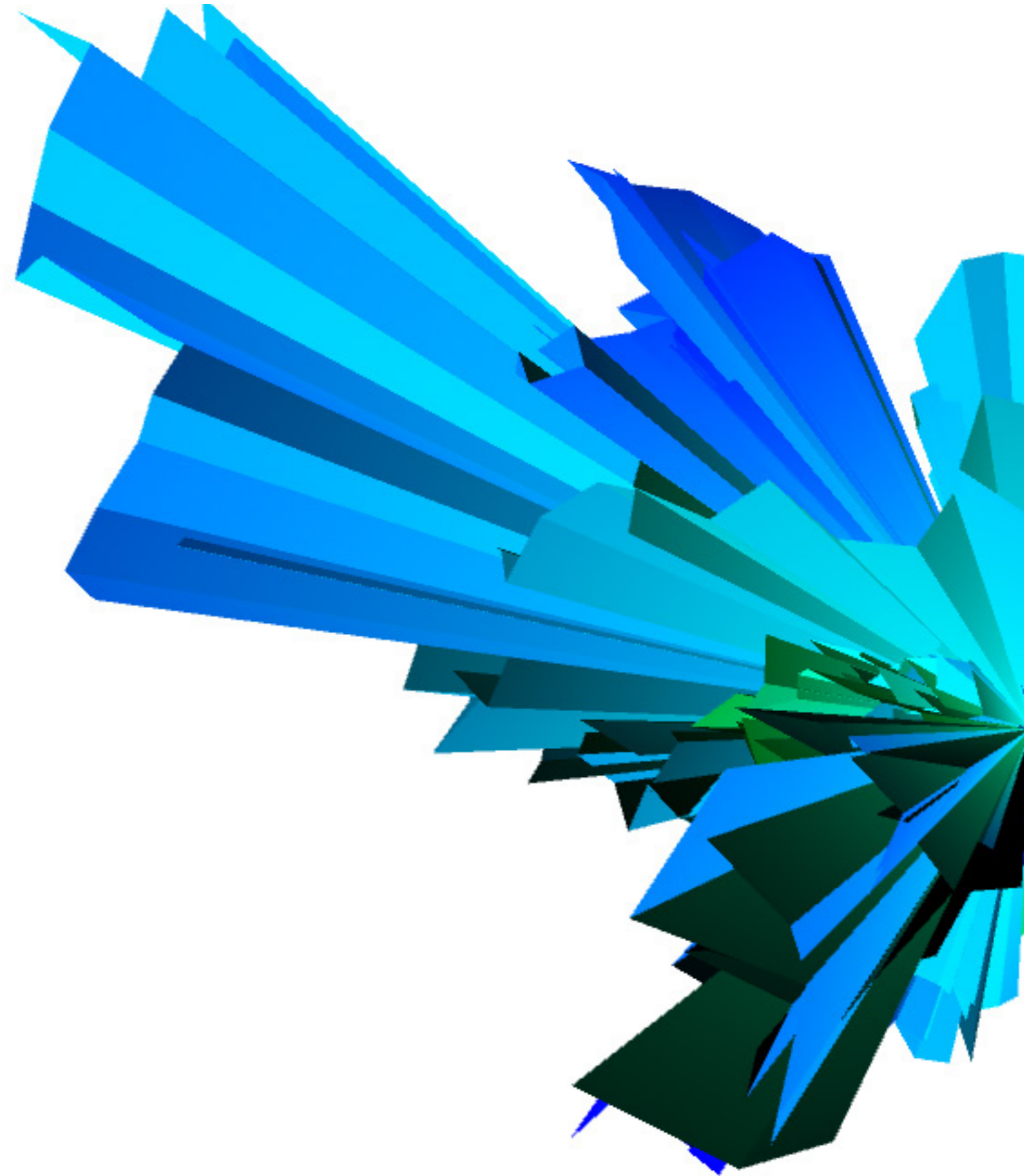
Digital Lab S.01 // Alexandre Rivaux [arivaux@gmail.com](mailto:arivaux@gmail.com)

Département Design interactif & communication visuelle:

**Enseignants:**

Nicolas Baumgartner  
Félicie d'Estienne D'Orves  
Rémi Jamin  
Wolf Ka  
Jonathan Munn  
Gustave Bernier  
Alexandre Rivaux

- 1 - Une définition du design génératif**
- 2 - Rappel des grandes évolutions technologiques, théorique et de programmation**
- 3 - L'Art Numérique, berceau du génératif et des expérimentations interactives.**
- 4 - Quelques exemples d'application dans la communication.**
- 5 - Le processus génératif**
- 6 - Les outils de design génératif et expérimentations interactives.**
- 9 - Annexes**
- 8 - Bibliographie**



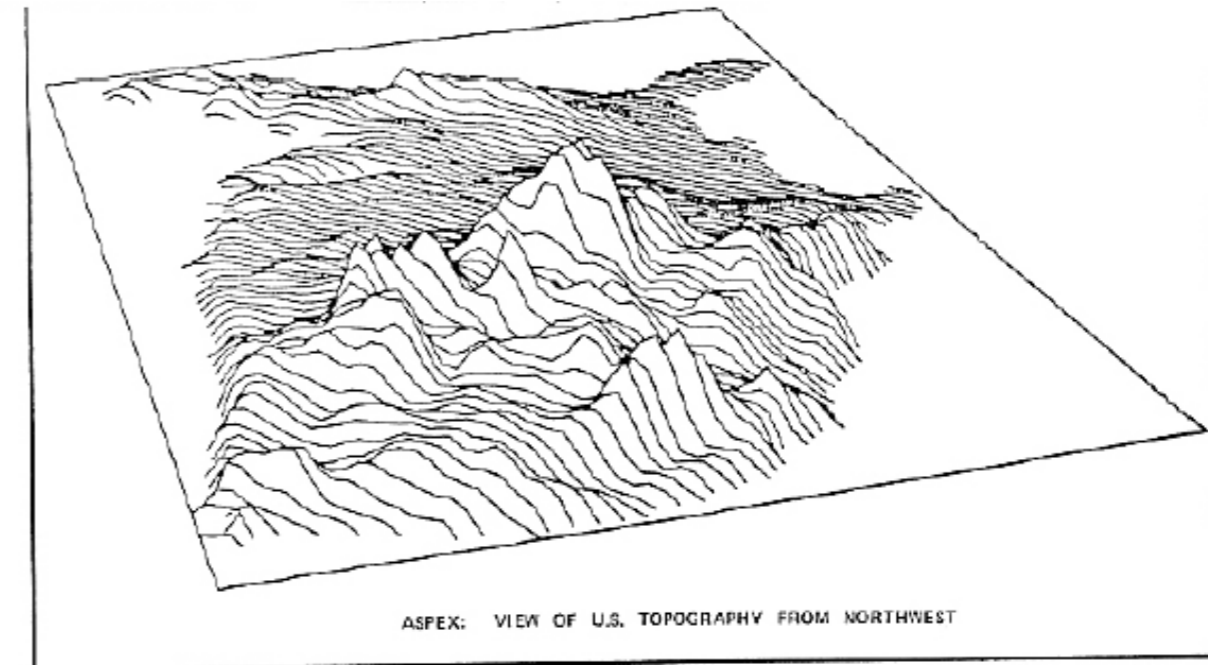
# 1 - Une définition du design génératif.

---

Le design génératif (ou creative coding) est une méthode de design dans laquelle «l'idée» est décomposée sous forme de règles et d'algorithmes pour être traduite sous forme de «logiciel» permettant de générer un ou des visuels.

Le terme «creative coding» est apparu en 1970, lors de l'exposition Software au Jewish Museum de New York.

Cette méthode de design permet aux designers ou artistes de réaliser un grand nombre d'expérimentations visuelles ou interactives d'une même idée.

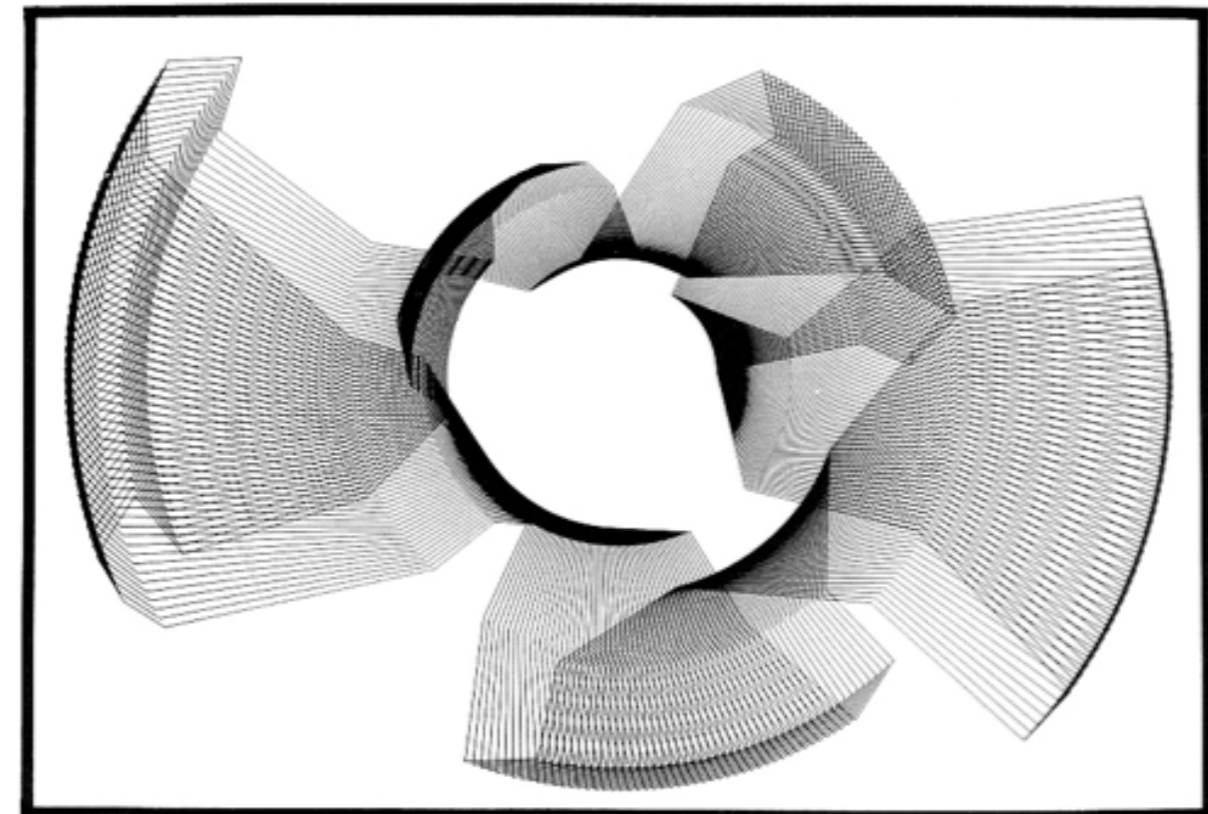


ASPEX: VIEW OF U.S. TOPOGRAPHY FROM NORTHWEST

Figure 4a: ASPEX Output

COMPUTER GRAPHICS and ART for February, 1977

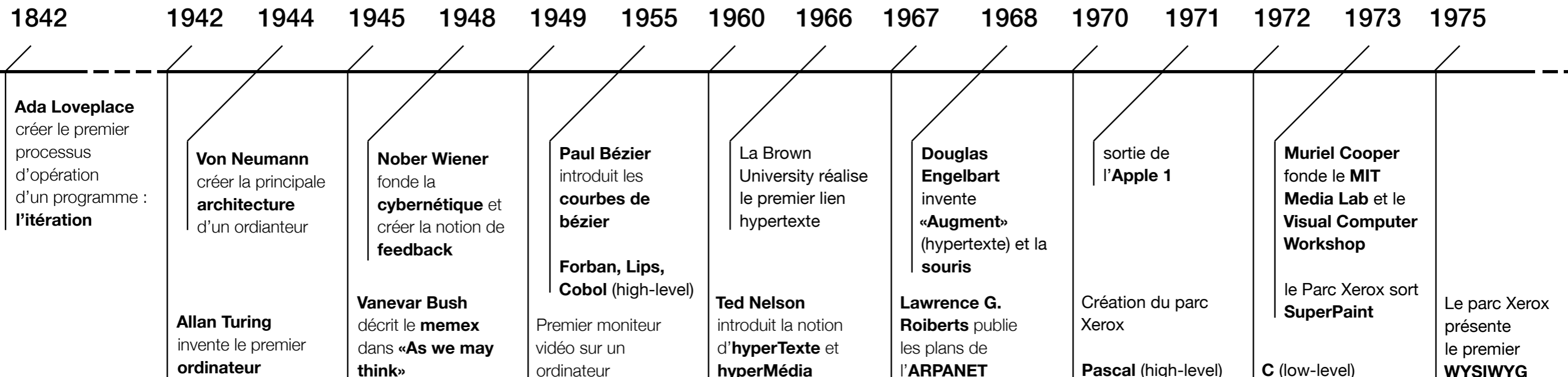
*BELOW: "Gyrating Form" by James R. Warner, Colorado University Computing Center, Colorado University, Boulder, Colorado.*



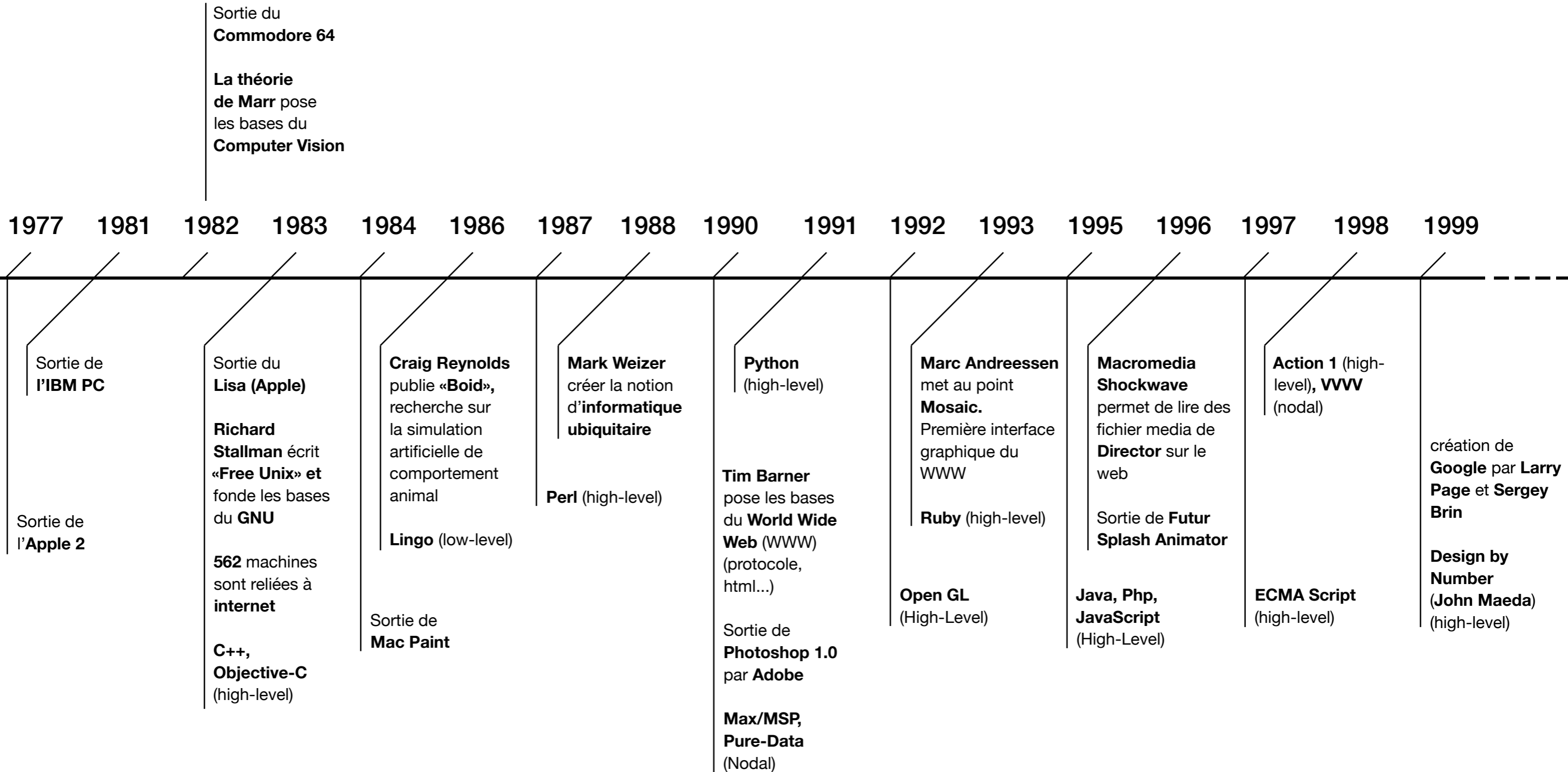
## 2 - Rappel des grandes évolutions technologiques, théoriques et de programmation.

Le design génératif faisant partie intégrante du design interactif, il est important de faire un rappel des grandes évolutions technologiques, théoriques et des langages de programmation pour savoir comment nos outils ont évolués.\*

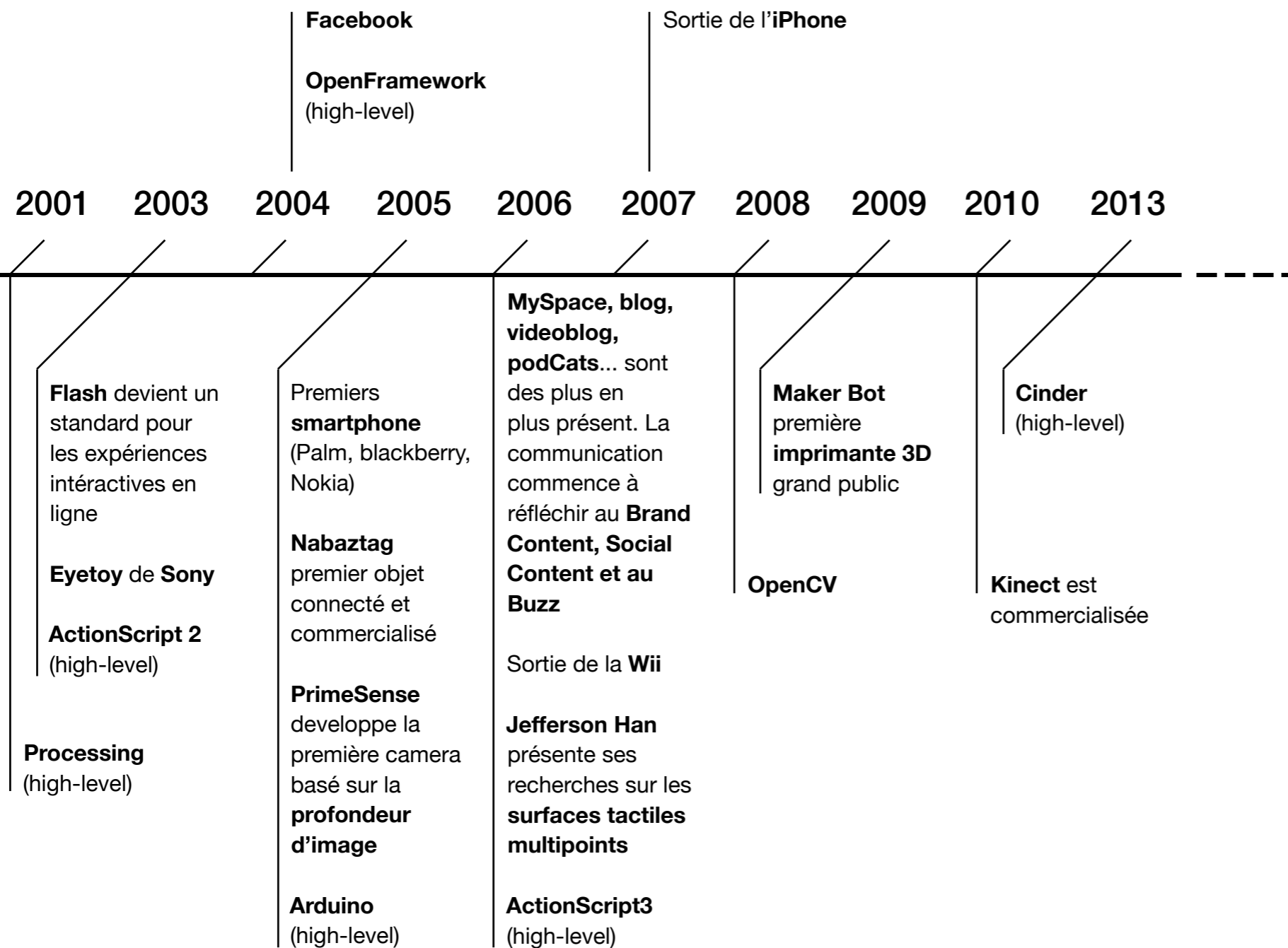
\* Cette timeline présente une liste non-exhaustive des évolutions technologiques, théoriques et de programmation des ces dernières années.



# Design génératif et expérimentations interactives

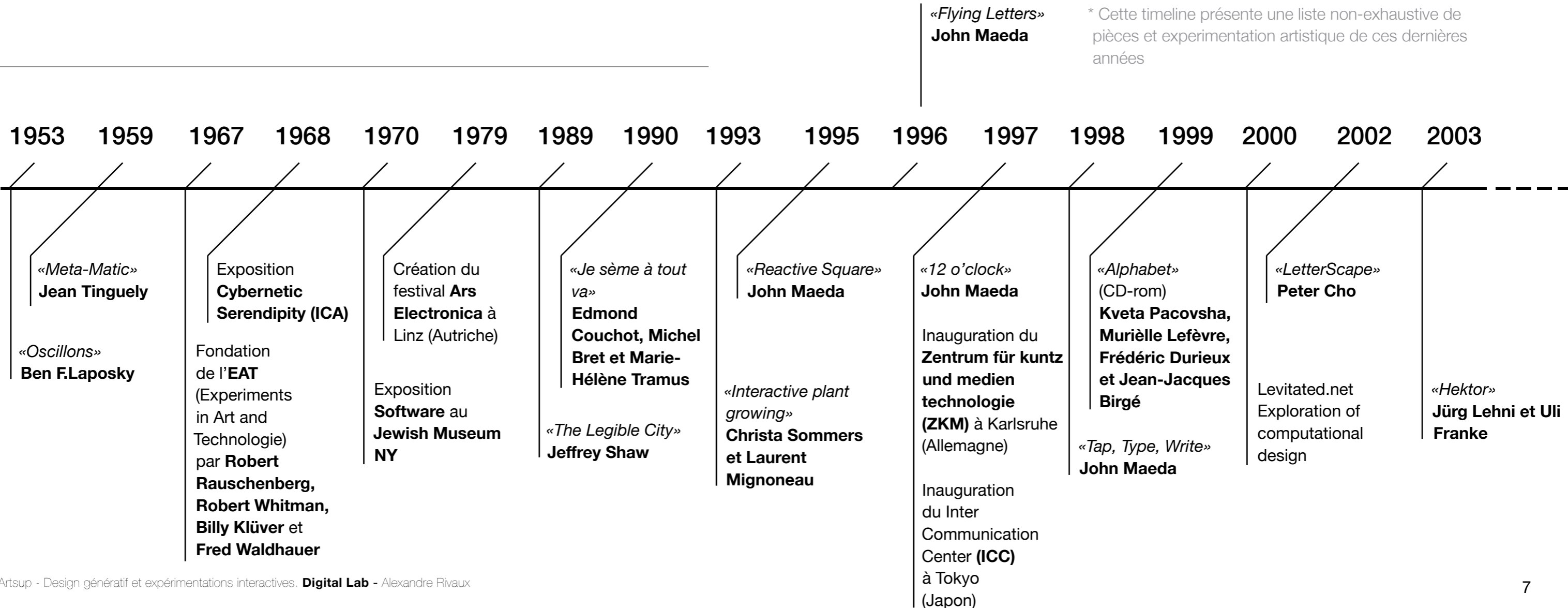


# Design génératif et expérimentations interactives



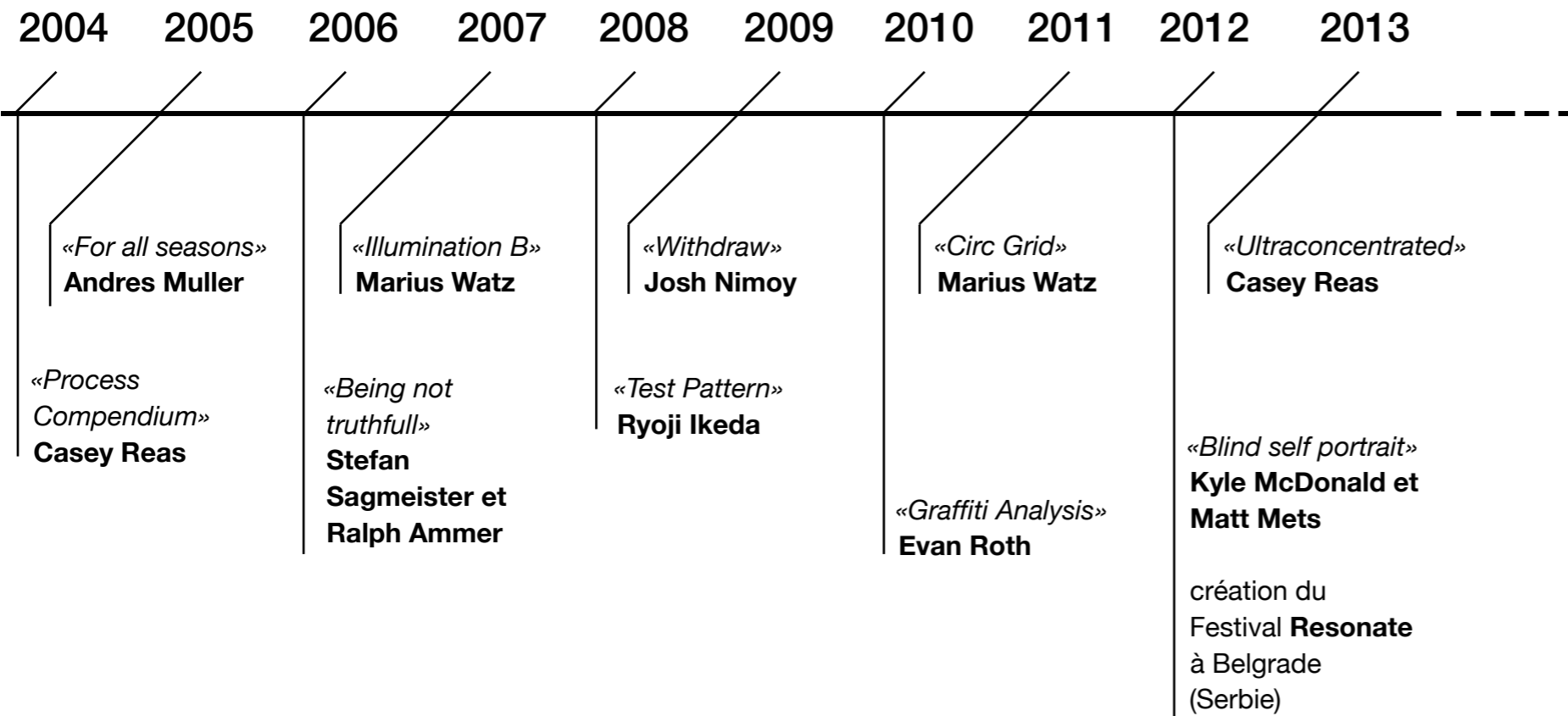
# 3 - L'Art Numérique, berceau du génératif et des expérimentations interactives.

Si le design interactif et génératif sont nés des évolutions technologiques, ces disciplines trouvent aussi leurs origines dans l'Art Numérique. L'Art fut la première discipline artistique à s'intéresser et se questionner sur l'interaction homme-machine et la création d'images assistées par ordinateur. Il est important de connaître certaines pièces majeures, toujours référentes aujourd'hui.\*



# Design génératif et expérimentations interactives

---

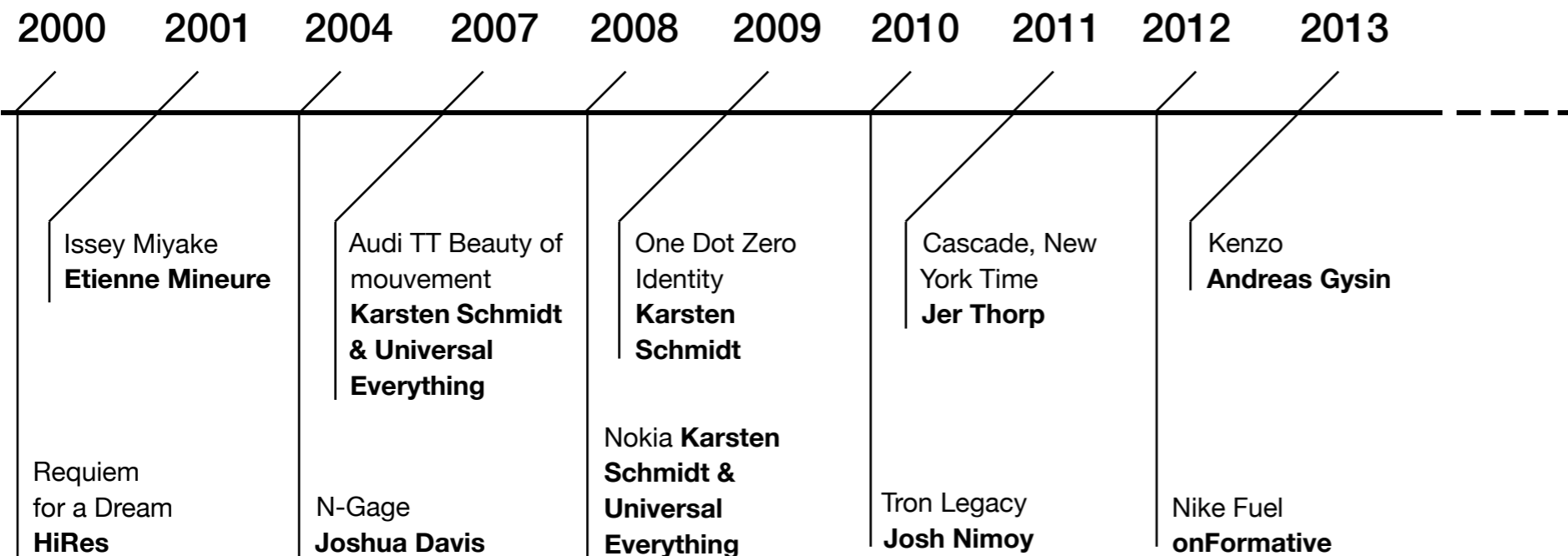




# 4 - Quelques exemples d'application dans la communication.

Depuis quelques années les communication s'emmancipe de plus en plus de l'expérience purement web pour s'inviter là où on ne l'attend pas. Elle se sert alors de technique moderne de design interactif pour créer des expériences interactives, visuelle ou sonore.\*

\* Cette timeline présente une liste non-exhaustive de pièces et experimentation artistique de ces dernières années

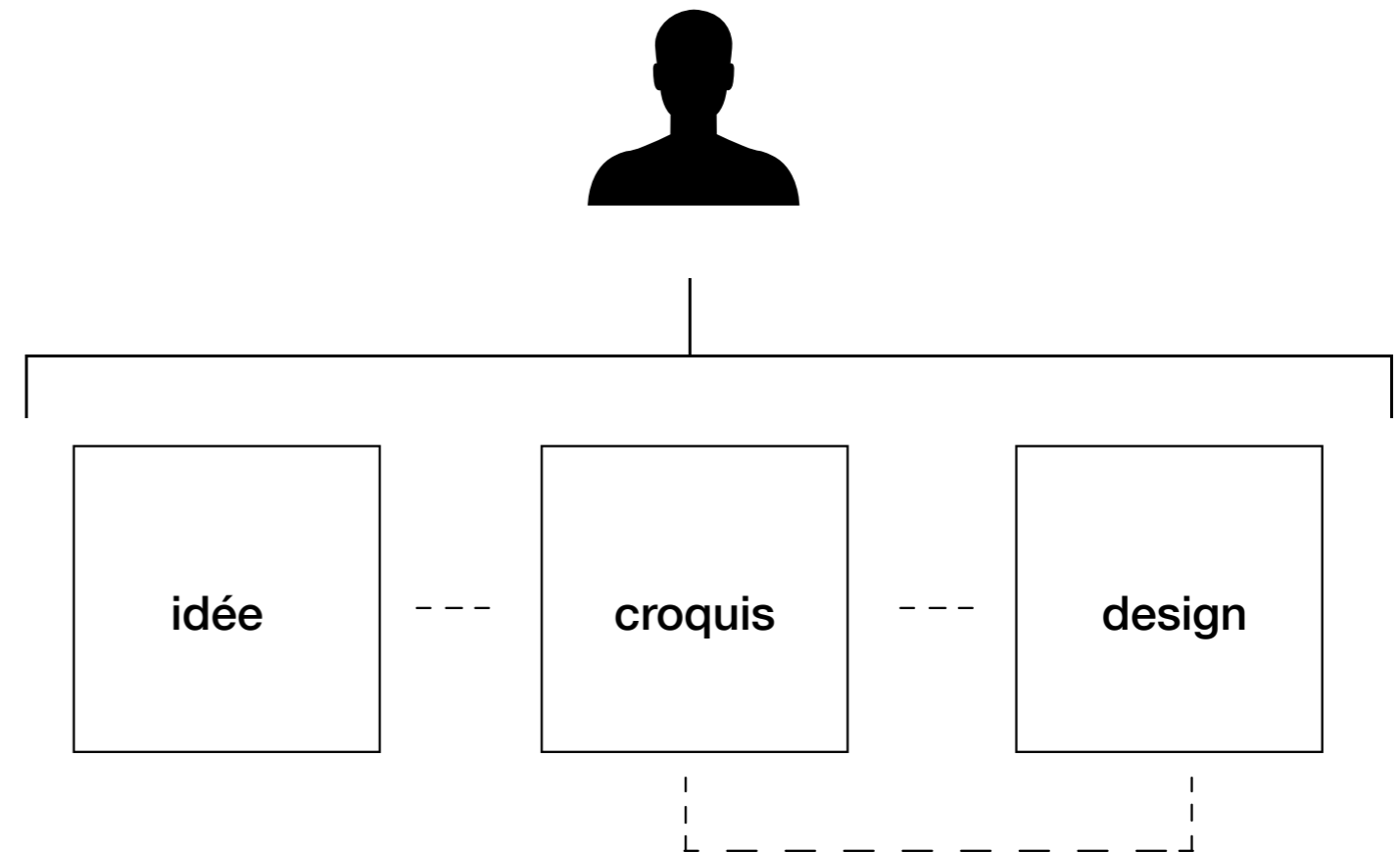


# 5 - Le processus génératif.

---

Le processus créatif peut prendre beaucoup de formes cependant ce dernier a eu tendance à s'uniformiser avec la standardisation des outils mis à disposition du designer.

On trouve alors le schéma de processus créatif suivant :



## Design génératif et expérimentations interactives

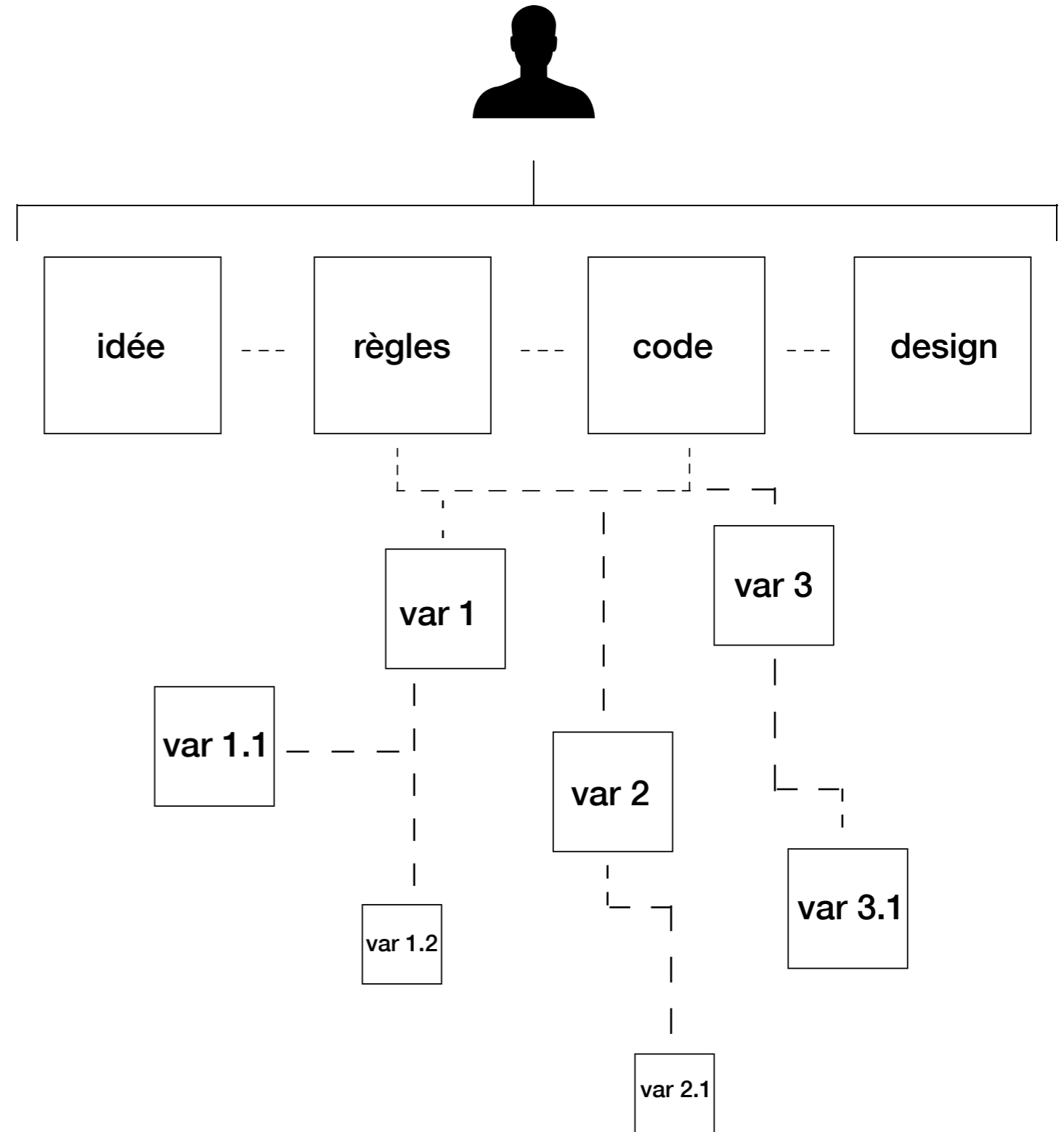
---

Le processus de création génératif permet un nouveau schéma. Le designer doit dans un premier temps formaliser l'idée sous forme de règles, comportements, ou algorithmes.

Il définit à partir de ces règles un code source qui sera l'équivalent de son carnet de croquis. Ce code source lui permettra à la fin de générer son «design».

Si le «design» ne correspond pas à l'idée voulue il pourra aisément revenir en arrière pour changer ses règles ou juste venir modifier des paramètres. Cela lui permettra alors de générer et expérimenter de nombreuses interprétations de son design. Ce seront ses prototypes.

Ce processus créatif permet au designer d'expérimenter rapidement de nombreuses solutions graphiques et interactive. Elle permet aussi de laisser place aux «erreurs» permettant souvent de réaliser certaines interprétations non conceptualiser mais au résultat pertinent.



# 6 - Les outils de design génératif et expérimentations interactives.

---



# 10 - Annexe

---

## Conférences :

Resonate Festival 2013 :

[Evan Boehm](#)  
[James Auger](#)  
[Alain Bellet](#)  
[Klaus Obermaier](#)  
[Joachim Sauter](#)  
[Kyle McDonald](#)  
[Karsten Schmidt](#)  
[Memo Akten](#)  
[Casey Reas](#)

Resonate Festival 2012 :

[Jer Thorp](#)  
[Josh Nimoy](#)

Eyeo 2013 :

[Nicholas Felton](#)

Eyeo 2011

[Casey Reas](#)

[Marius Watz](#)

Campus Party

[Cédric Kiefer](#)

TedX Genève / TedX Montpellier

[Etienne Mineur](#)  
[Etienne Mineur](#)

## Interviews :

[Casey Reas](#)  
[Karsten Schmidt](#)  
[Daniel Schiffman](#)  
[Mark Webster](#)  
[Cheval Vert](#)  
[Etienne Mineur](#)  
[Etienne Mineur](#)  
[Manuel Lima](#)

## Films / Reportages :

[Art of Creative Coding](#)  
[Hello World! Processing](#)

## Designers :

[Jer Thorp](#)  
[Marius Watz](#)  
[Ben Fry](#)  
[Casey Reas](#)  
[Kyle McDonald](#)  
[Memo Akten](#)  
[Evan Roth](#)  
[Andreas Gysin](#)  
[Josh Nimoy](#)  
[Alva Noto](#)  
[Ryoji Ikeda](#)  
[Aaron Koblin](#)  
[Daito Manabe](#)  
[Andreas Muller](#)

## Studio :

[UVA](#)  
[Art+Com](#)  
[Universal Everything](#)  
[Bonjour](#)  
[2Roqs](#)  
[Cheval Vert](#)  
[Trafik](#)  
[Fathom](#)  
[Lab\[au\]](#)  
[Cod.Act](#)  
[1024 Architecture](#)  
[Les éditions volumiques](#)  
[NoDesign](#)  
[rAndom International](#)  
[Moving Brands](#)  
[onFormative](#)

[Design I/O](#)  
[Bitsbeauty](#)  
[Field](#)  
[Graffity research lab](#)  
[sosolimited](#)  
[yesyesno](#)  
[variable](#)

# 10 - Bibliographie

---

## Livres :

Design Interactif - edition eyrolles  
Digital Art History (Intellect Books - Computers and the History of Art) - by  
Anna Bentkowska-Kafel (Editor) , Trish Cashen (Editor) , Hazel Gardiner (Editor)  
Code et Création - John Maeda  
Art Contemporain, nouveau media - Dominique Mounlan  
Form + Code (in design, art, and architecture)  
Computer graphics and art magazine

## conférences :

(une) histoire du design interactif - étienne mineur 19/09/2007  
Generative Design - Cedric Kiefer - Campus party - 22/08/2012

## web :

<http://jtnimoy.net/itp/newmediahistory/videoplace/>  
[http://theses.univ-lyon2.fr/documents/getpart.php?id=lyon2.2003.  
devinck\\_f&part=74792](http://theses.univ-lyon2.fr/documents/getpart.php?id=lyon2.2003.devinck_f&part=74792)  
<http://morpheo.inrialpes.fr/people/Boyer/Teaching/Mosig/pretraitements.pdf>  
<http://www.red3d.com/cwr/>  
<http://www.maedastudio.com>

# Contact

---

## Alexandre Rivaux

Visual Designer & Partner Bonjour, interactive Lab

[www.bonjour-lab.com](http://www.bonjour-lab.com)  
[arivaux@gmail.com](mailto:arivaux@gmail.com)

