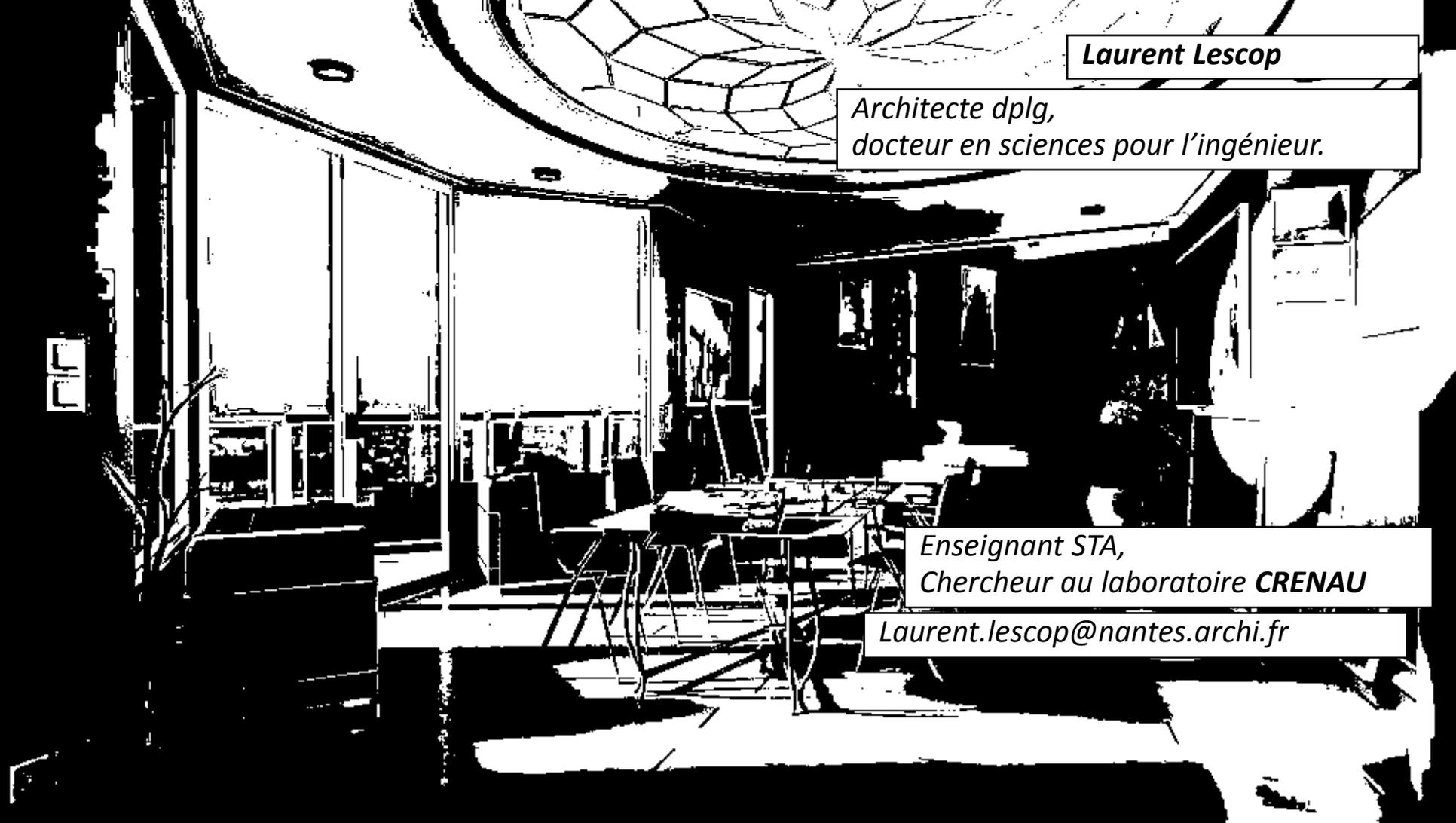


Laurent Lescop

REPRESENTATIONS





Laurent Lescop

*Architecte dplg,
docteur en sciences pour l'ingénieur.*

*Enseignant STA,
Chercheur au laboratoire **CRENAU***

Laurent.lescop@nantes.archi.fr



L'image est lié à un contexte...

*... aux notions de **perception** et de transcription de la connaissance du monde.*



Tout cela entre dans un système de représentations mentales...

...reposant sur des enjeux de narrations...

LE MONDE PAR L'IMAGE...

Nous voyions le monde et en faisons des images...



**PLEASE DO NOT WATCH THE
SHOW THROUGH A SCREEN ON
YOUR SMART DEVICE/CAMERA.**

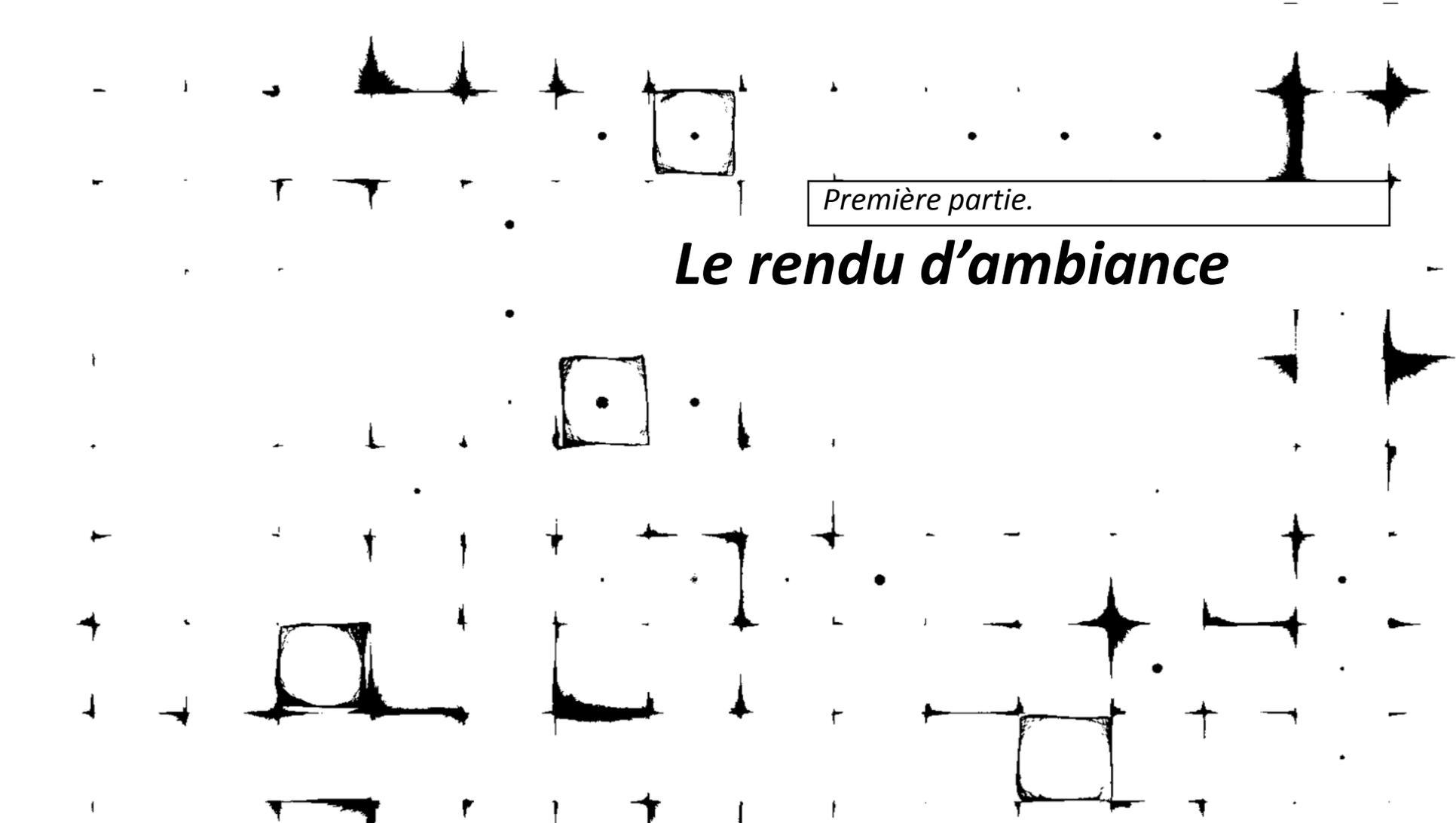
PUT THAT SHIT AWAY as a
courtesy to the person behind you
and to Nick, Karen and Brian.

**MUCH LOVE AND MANY THANKS!
YEAH YEAH YEAHS**

...maintenant nous regardons via des images...

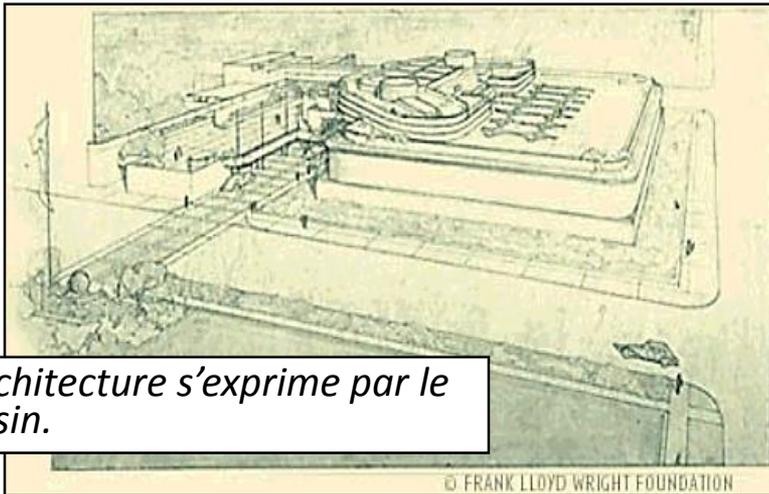


<http://http://www.yeahyeahyeahs.com/>



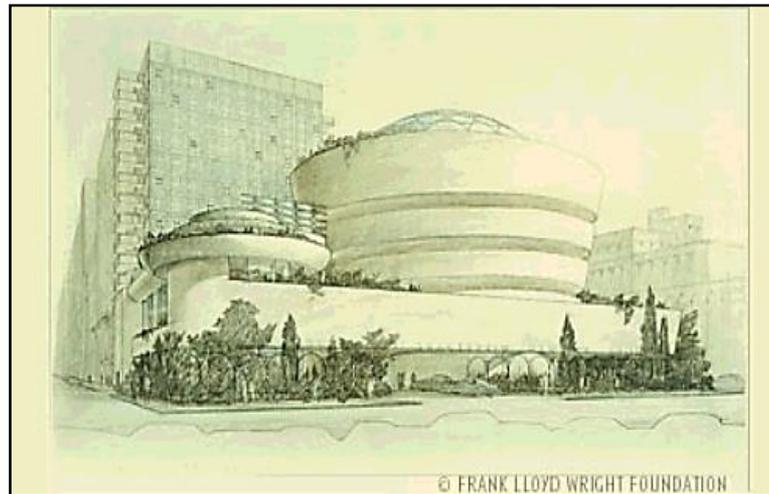
Première partie.

Le rendu d'ambiance



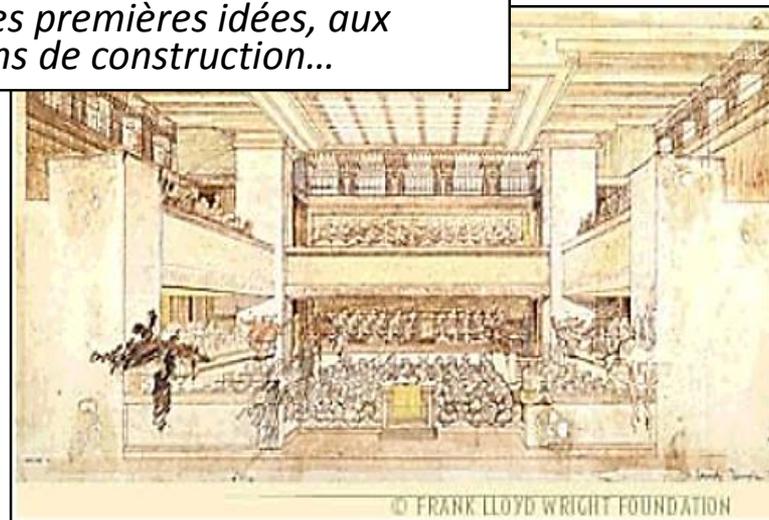
L'architecture s'exprime par le dessin.

© FRANK LLOYD WRIGHT FOUNDATION

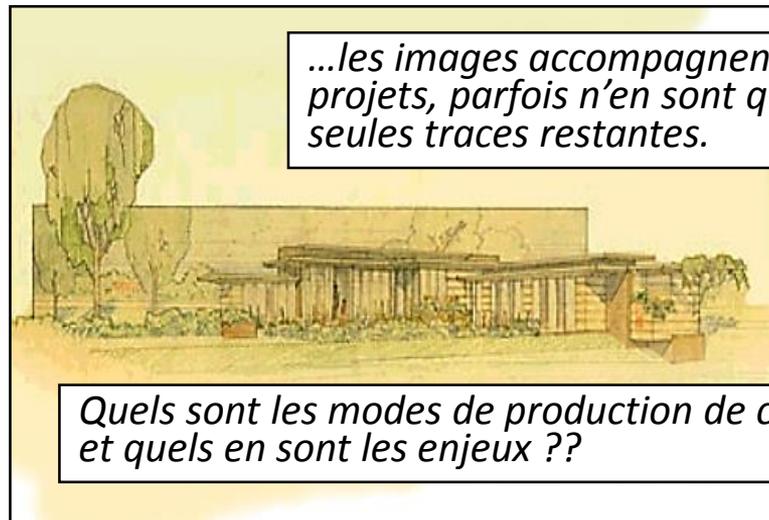


© FRANK LLOYD WRIGHT FOUNDATION

...des premières idées, aux plans de construction...

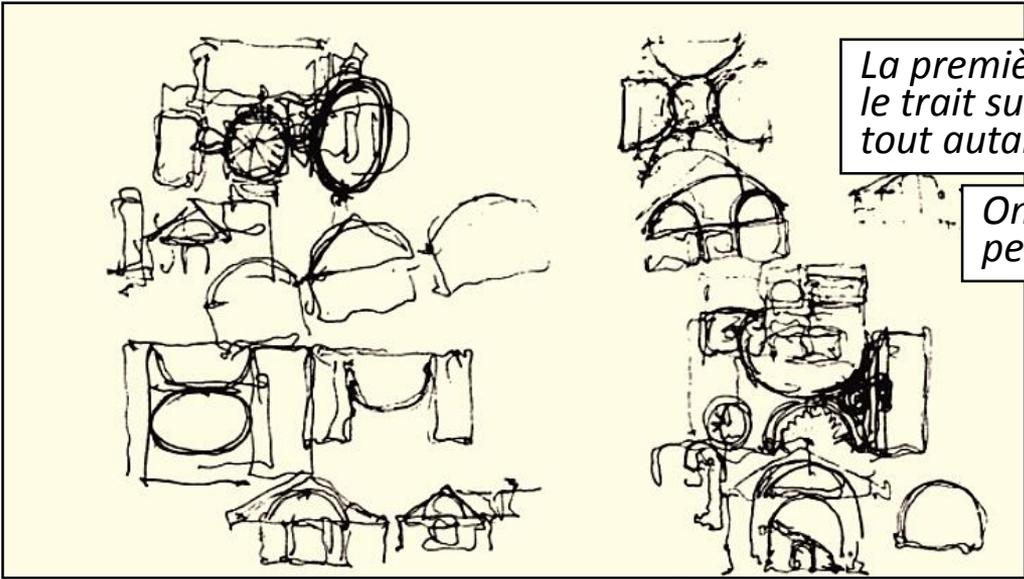


© FRANK LLOYD WRIGHT FOUNDATION



...les images accompagnent, les projets, parfois n'en sont que les seules traces restantes.

Quels sont les modes de production de ces images, et quels en sont les enjeux ??



La première étape est celle de croquis libre, le trait suit le cheminement de la pensée tout autant qu'il l'inspire.



On parle en anglais de **Graphic Thinking**, la pensée graphique, la pensée animée par le trait...

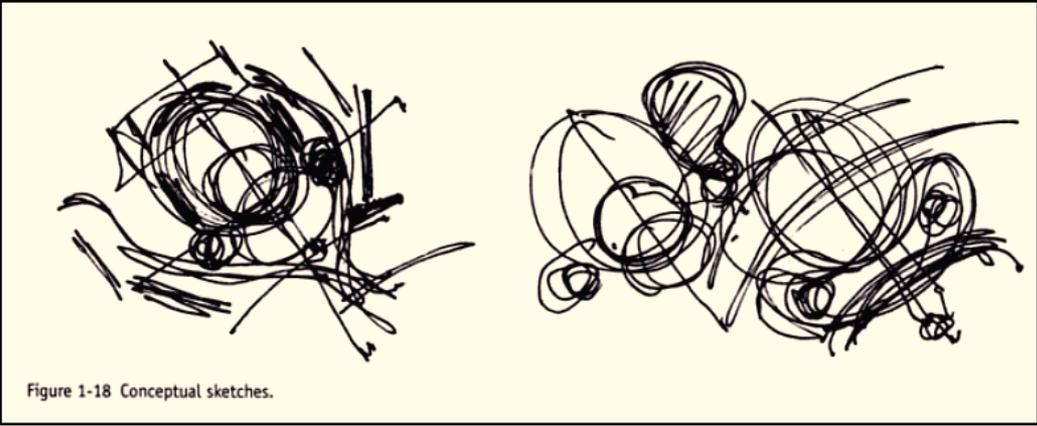


Figure 1-18 Conceptual sketches.

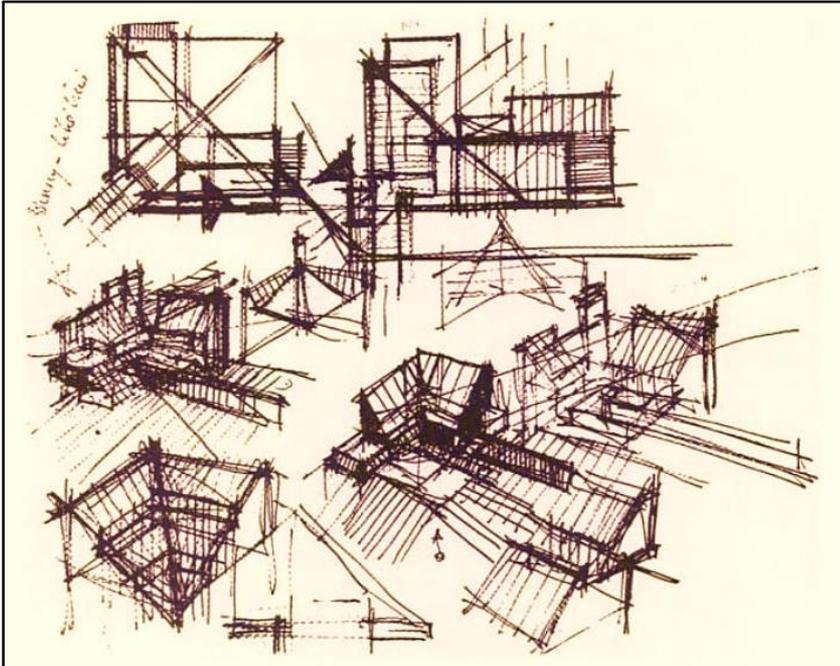
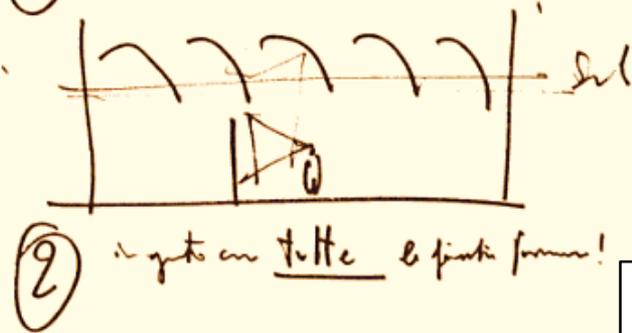
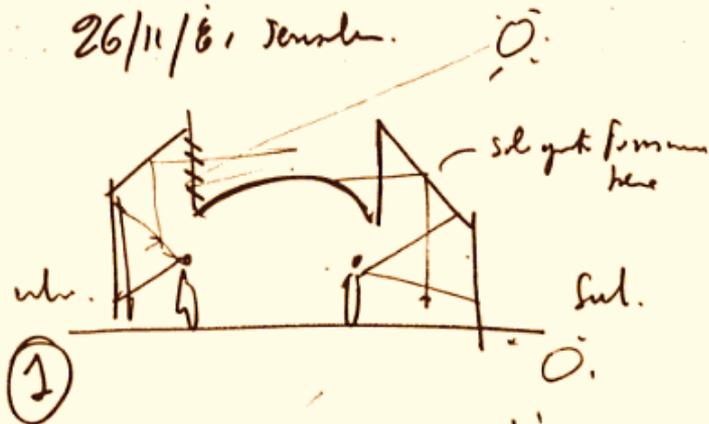


Figure 1-24 By David Stiegletz. Development sketches on back of a placemat, Siegler Residence.

26/11/81, Genova.



il qd. in tutte le parti forme!

1 è un'altra, un'è più
2 un'è un'altra : è sb. base!



La deuxième étape consiste à exprimer ses idées auprès de ses collaborateurs.

Le dessin porte alors des éléments de discours, des points explicatifs, des détails saillants pour le projet.

14. The beginner will find that it is not always easy to make smooth lines. If the pen is held so that only one blade bears on the paper when drawing, the line will almost invariably be ragged on the edge where the blade does not touch. When held at right angles to the paper, as in Fig. 16,

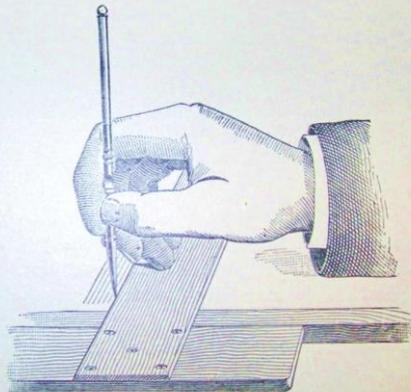


FIG. 16.

ever, both blades will rest on the paper, and if the pen is in good condition, smooth lines will result. The pen must not be pressed against the edge of the T square or triangle, as the blades will then close together, making the line uneven. The edge should serve as a guide simply.

*Vient le moment de la transcription codée. L'expression du projet se soumet à une série de **normes**, sur la façon de procéder, sur les pièces à fournir, sur les détails à signifier...*

drawn with the same radius and center.

13. Inking.— For drawing ink lines other than arcs of circles, the *ruling pen*, or right-line pen, as it is sometimes called, is used. It should be held as nearly perpendicular to the board as possible, with the hand in the position shown in Figs. 15 and 16, bearing lightly on the T square or triangle against the edge of which the line is drawn. After a little

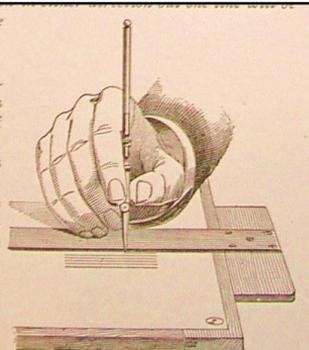
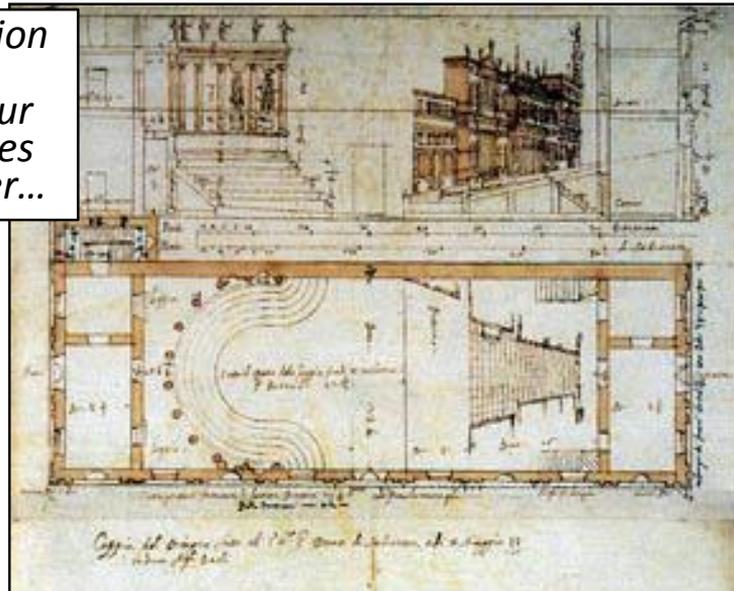
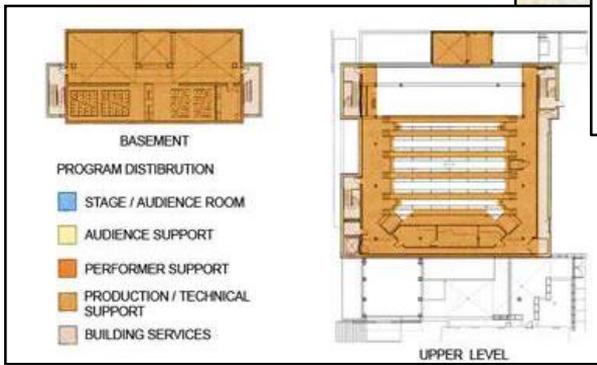
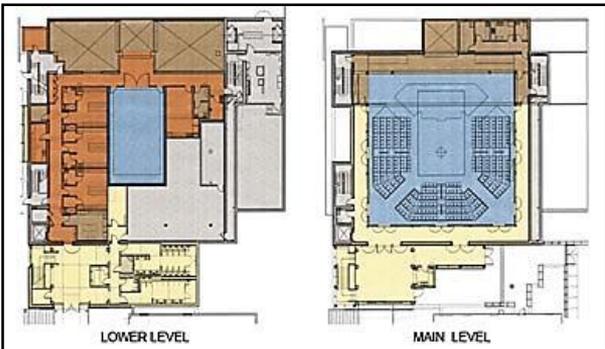


FIG. 15.

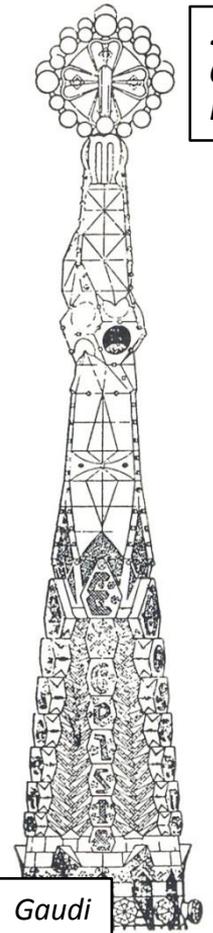


Plans, coupes, façades, qualité et épaisseur des traits, types de hachures, position des cotes doivent être l'expression d'un langage commun.



Libérée de la contrainte normative, la perspective d'ambiance est une image...

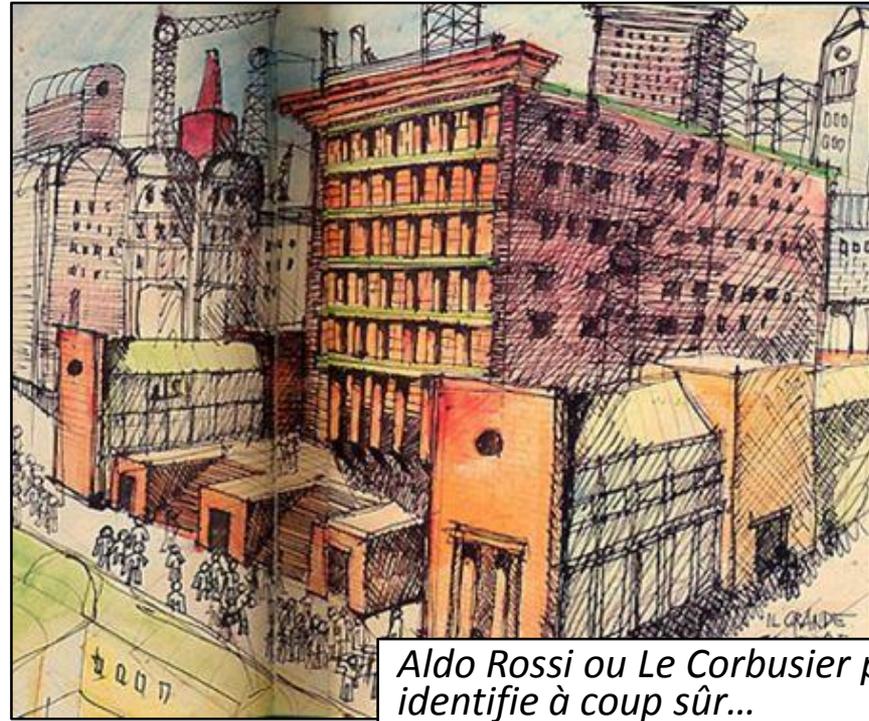
...exprimant la personnalité du concepteur plus encore que la nature du projet.



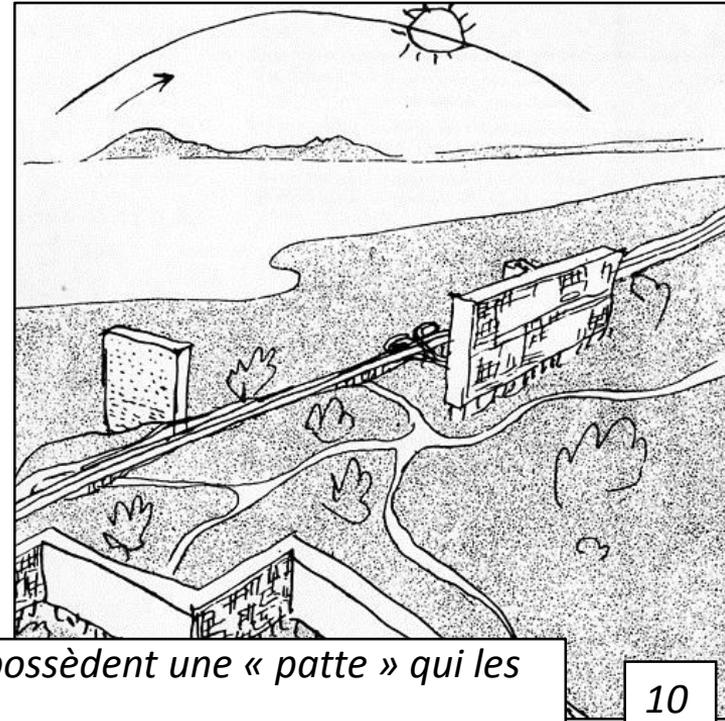
Gaudi

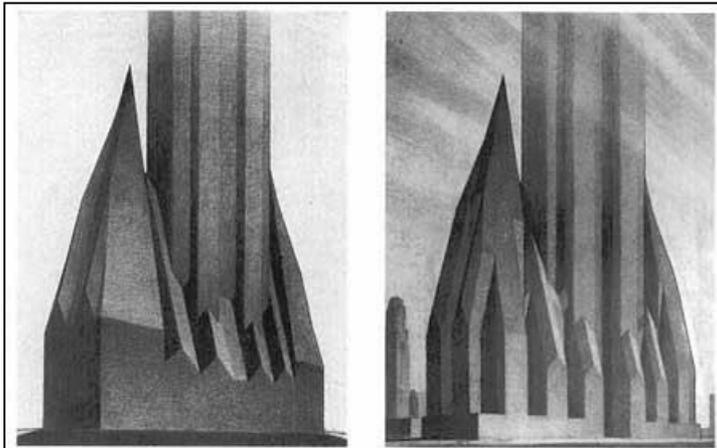


Zumthor



Aldo Rossi ou Le Corbusier possèdent une « patte » qui les identifie à coup sûr...



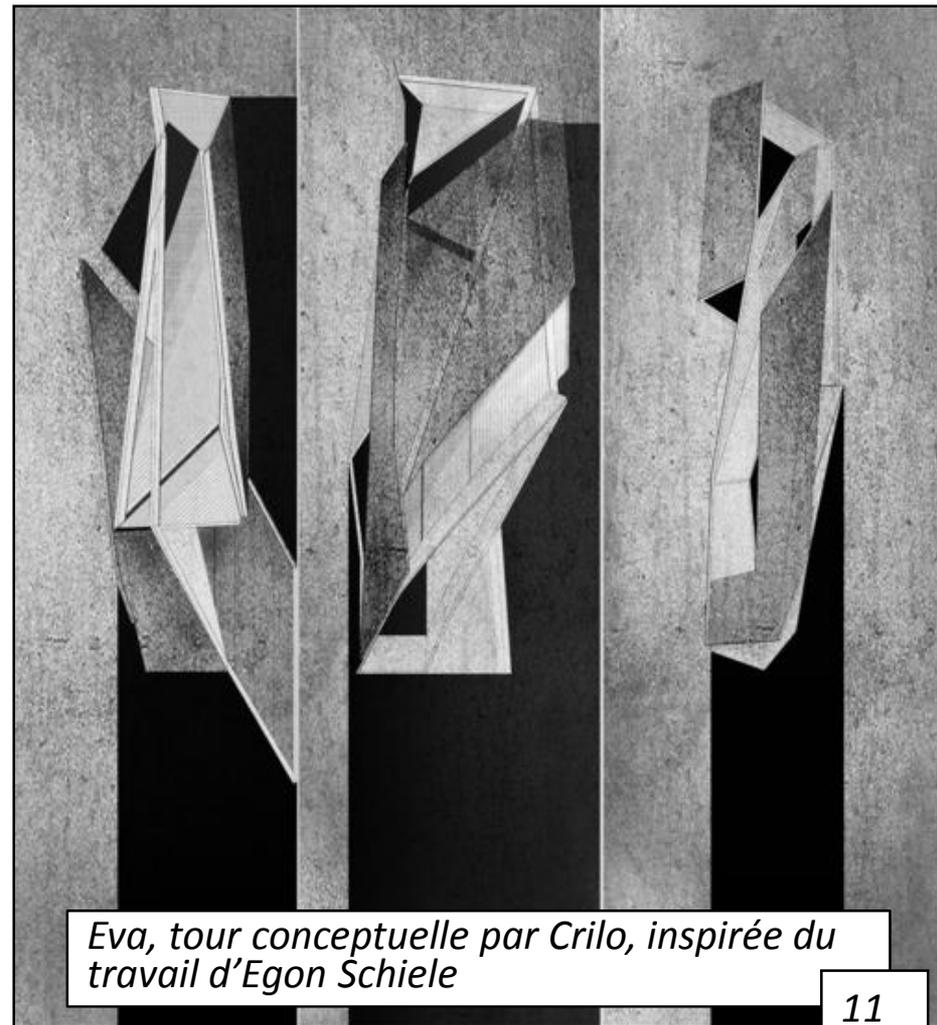


First Stage

Second Stage

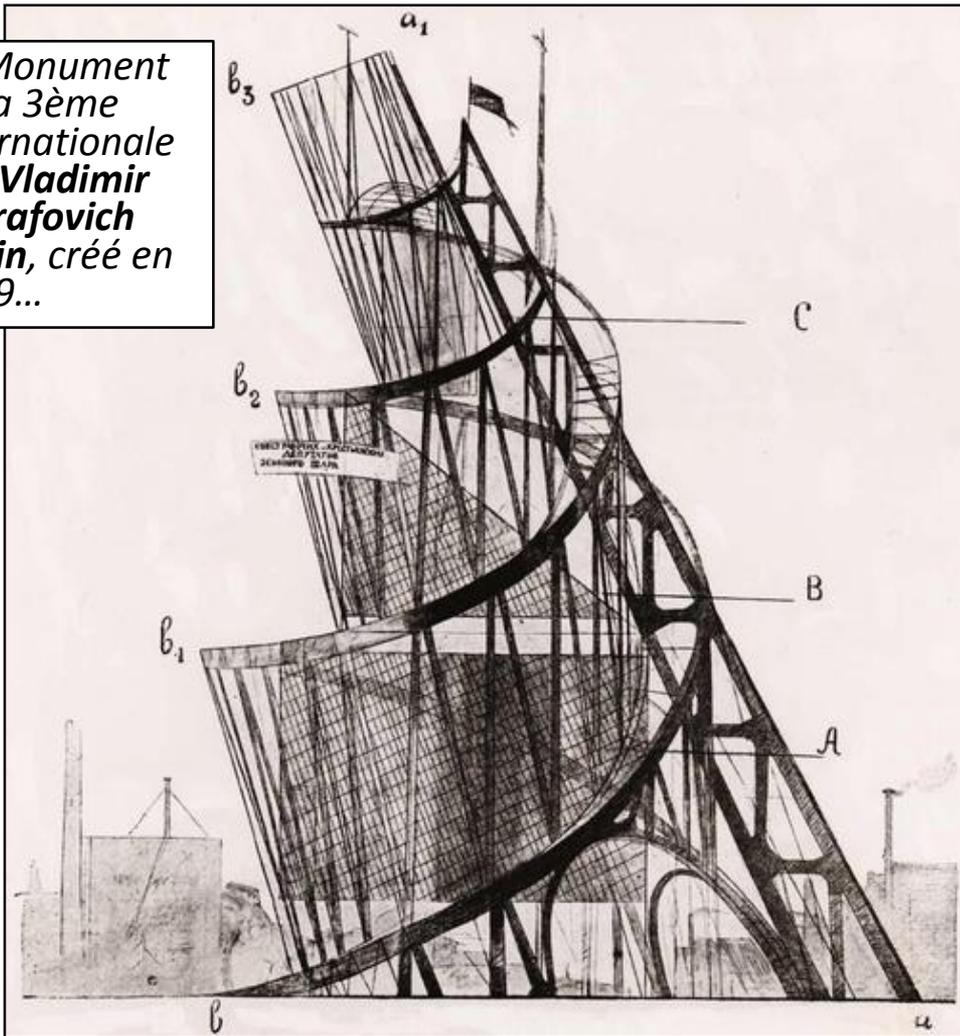


*Zoning Envelopes, **Hugh Ferriss**, 1925,
bâtiments sculptés en fonction du soleil.*



*Eva, tour conceptuelle par Crilo, inspirée du
travail d'Egon Schiele*

Le Monument
de la 3ème
Internationale
par **Vladimir
Evgrafovich
Tatlin**, créé en
1919...



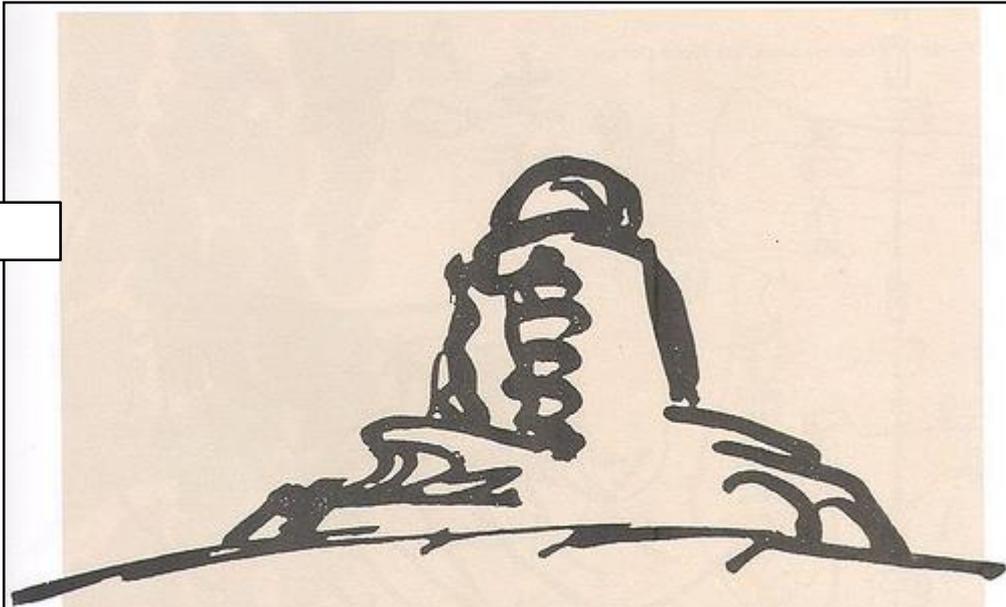
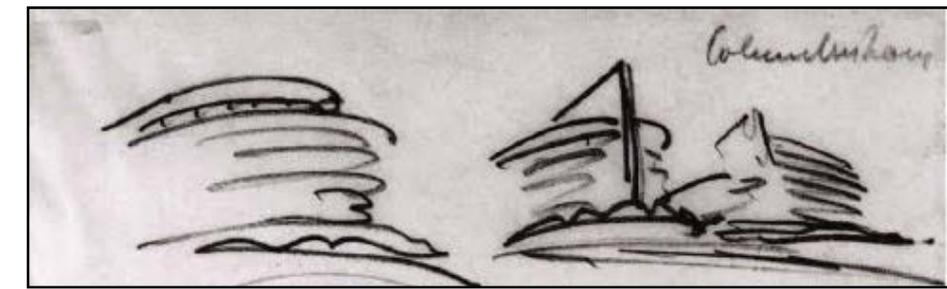
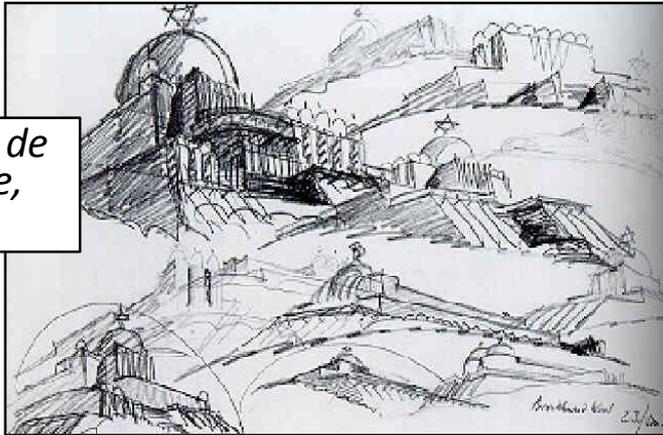
...le projet de gratte-ciel pour la
Friedrichstrasse, à Berlin-Mitte, par **Ludwig
Mies van de Rohe**, 1921 restent des images
emblématiques.

En quelques traits, Erich Mendelsohn exprime l'essence du projet...



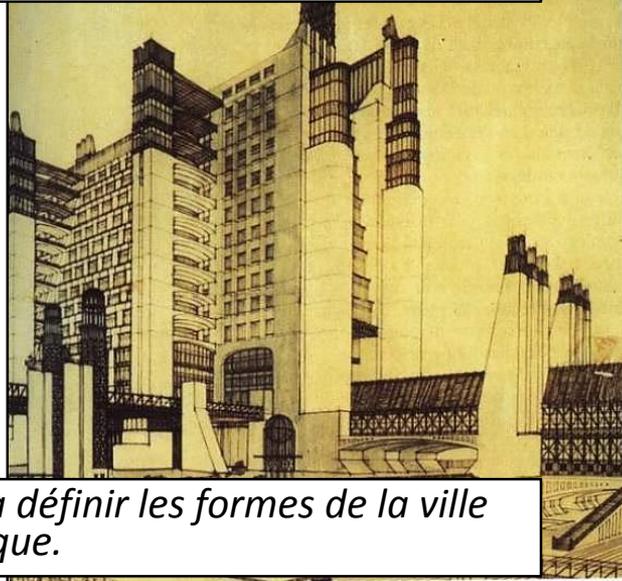
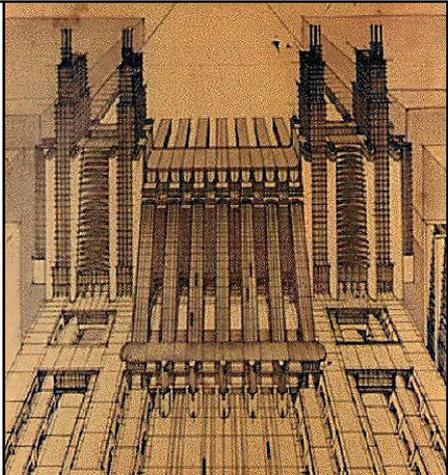
Ainsi la fabrique de produits optiques, 1917

...le projet de Synagogue, 1934...



...et bien entendu la fabuleuse tour Einstein de Potsdam en 1917.

Sant'Elia est un architecte du mouvement Futuriste.

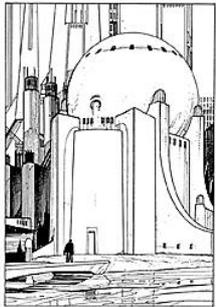
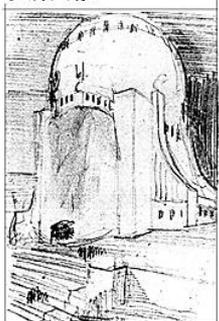


Il cherche dans la Città Nuova à définir les formes de la ville moderne, industrielle et technique.

Sant'Elia est l'architecte de projets de papier, il n'a pratiquement rien construit.



sant'elia



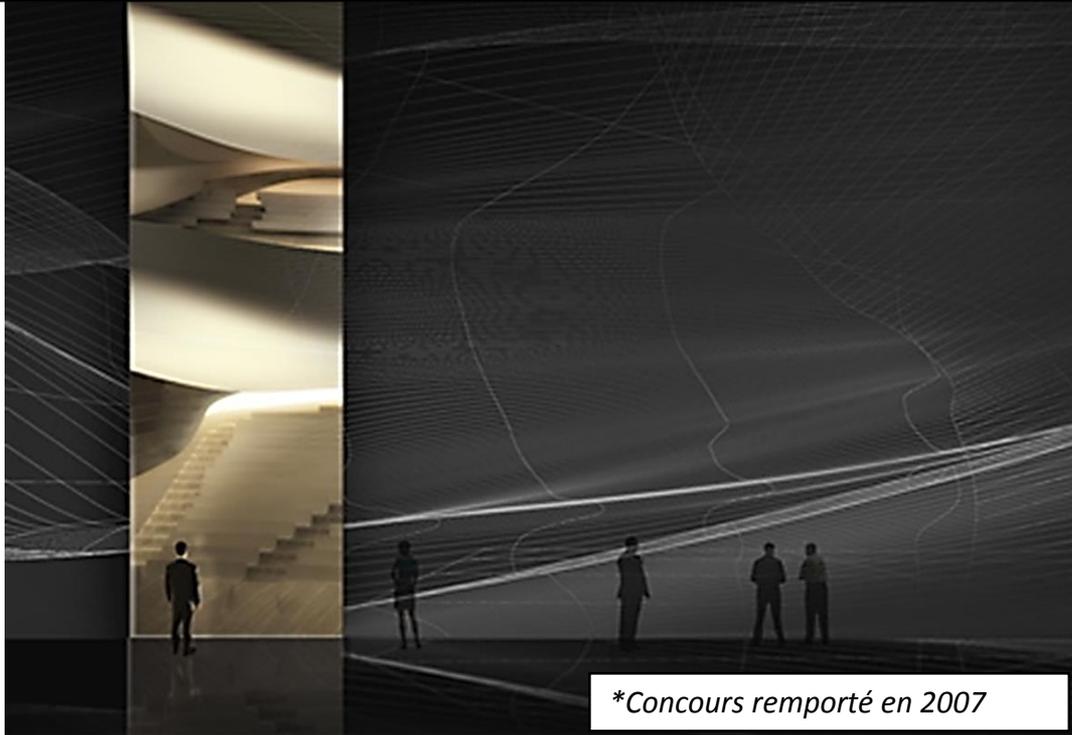
schuitem



L'influence de Sant'Elia perdure encore aujourd'hui.

Pour le projet de **Jean Nouvel** pour le Philharmonique de Paris*, les images du projets sont rendues quasiment abstraites.

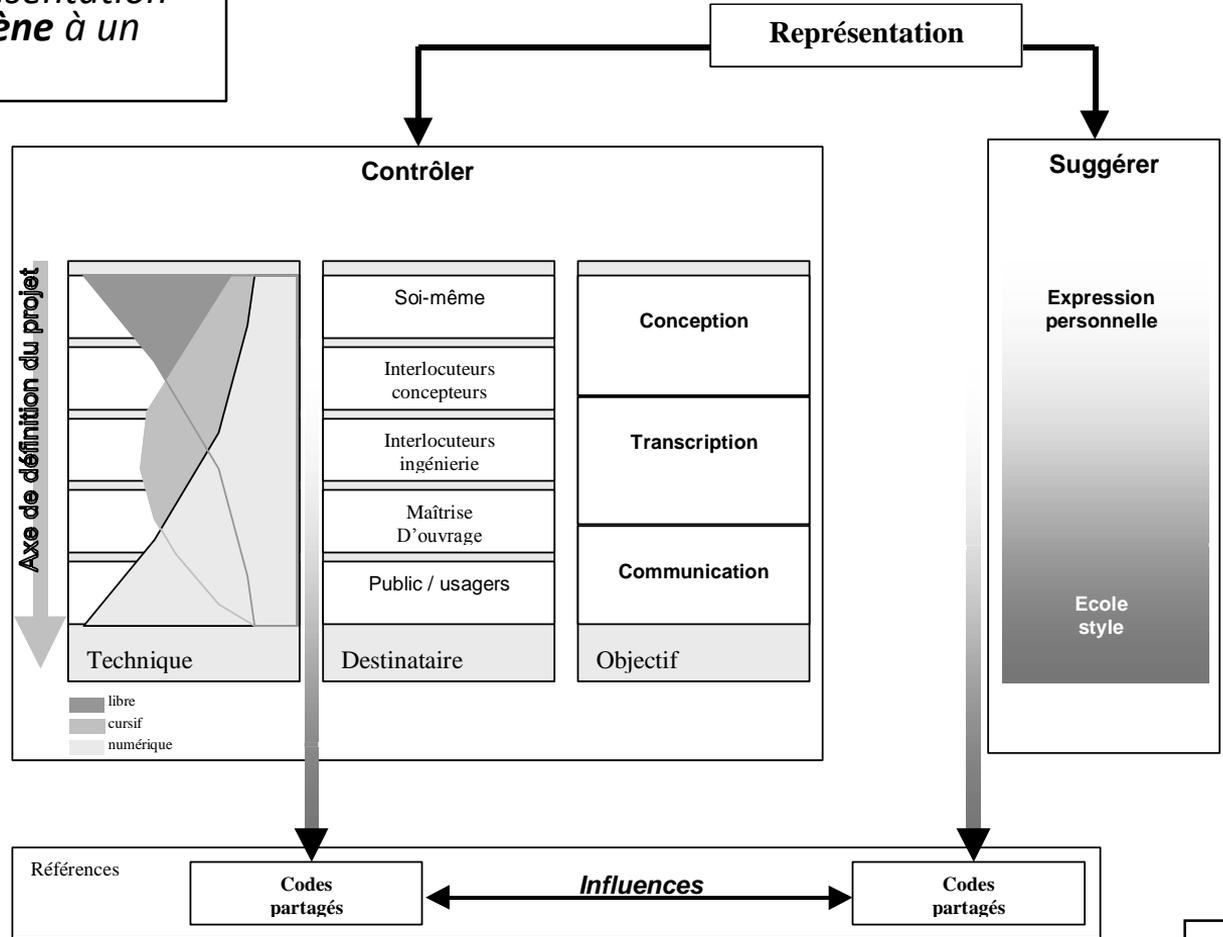
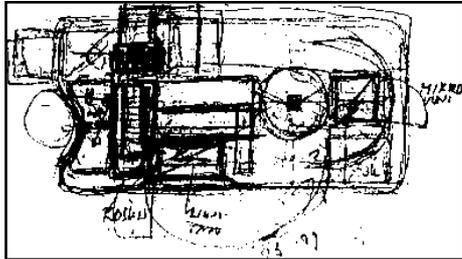
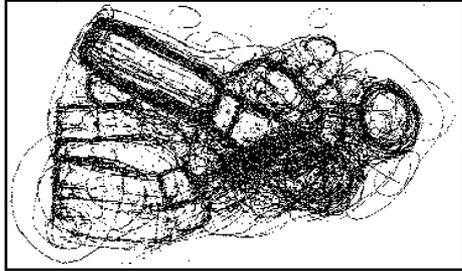
Les optiques choisies, les positions d'observation exagèrent les effets de perspective, les déformations optiques que l'esthétiques des courbes renforcent encore...



*Concours remporté en 2007



Malgré les similitudes, les objectifs de la figuration du projet et de la représentation artistique sont différents : l'un **mène** à un autre objet, l'autre **est** cet objet.



Marie-Madeleine Ozdoba.

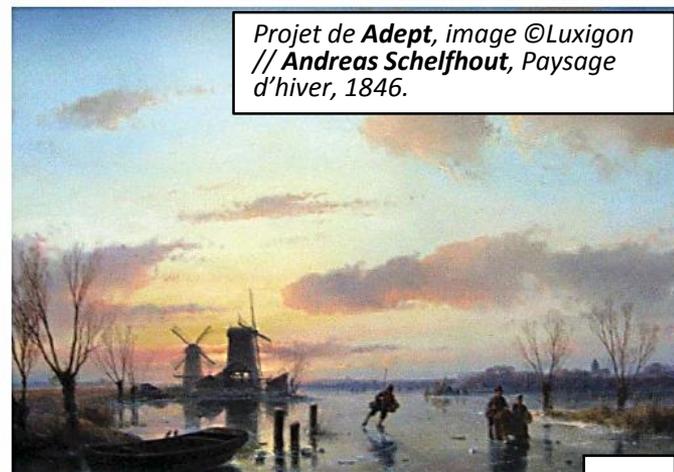
*Rapprochement
de rendus
d'architecture et
de tableaux
classiques.*



Projet de **Hauvette architectes**,
image ©RSI Studio // **Hans Gude**,
Chiemsee, 1871



Projet de **Adept**, image @Luxigon
// **Andreas Schelfhout**, Paysage
d'hiver, 1846.





Projet de **Cobe**,
image ©Doug
& Wolf //
**Caspar David
Friedrich:**
Mondaufgang
am Meer, 1822

Projet de
Transform,
image ©Doug
& Wolf //
**Caspar David
Friedrich:** Der
Morgen,
ca.1821



« Assistons-nous au retour d'une esthétique du **pittoresque** et de la « **ruine évanescence** »? (1) »?

« L'imaginaire architectural contemporain relève-t-il d'un « **nouveau romantisme** »(1) »?

Projet de **Hardel-Lebihan**, image ©RSI studio // **Albert Bierstadt**: Mountain out of the mist, 1865



Projet de **BIG**, image ©Luxigon // **Johan Christian Dahl**: Shipwreck on the coast of Norway, 1842

(1) <http://culturevisuelle.org/plancoupeimage/archives/193>



Projet de **Oppenheim**,
image ©Luxigon //
Albert Bierstadt: Snow Fall,
Yosemite Valley, ca. 1872

Projet de **REX**, image
©Doug & Wolf //
Albert Bierstadt: Yosemite
Valley, Yellowstone Park,
1868



(1) <http://culturevisuelle.org/plancoupeimage/archives/193>

Ainsi, l'image de l'architecture doit pouvoir intégrer une dimension qualitative.

C'est l'ambiance d'un lieu.

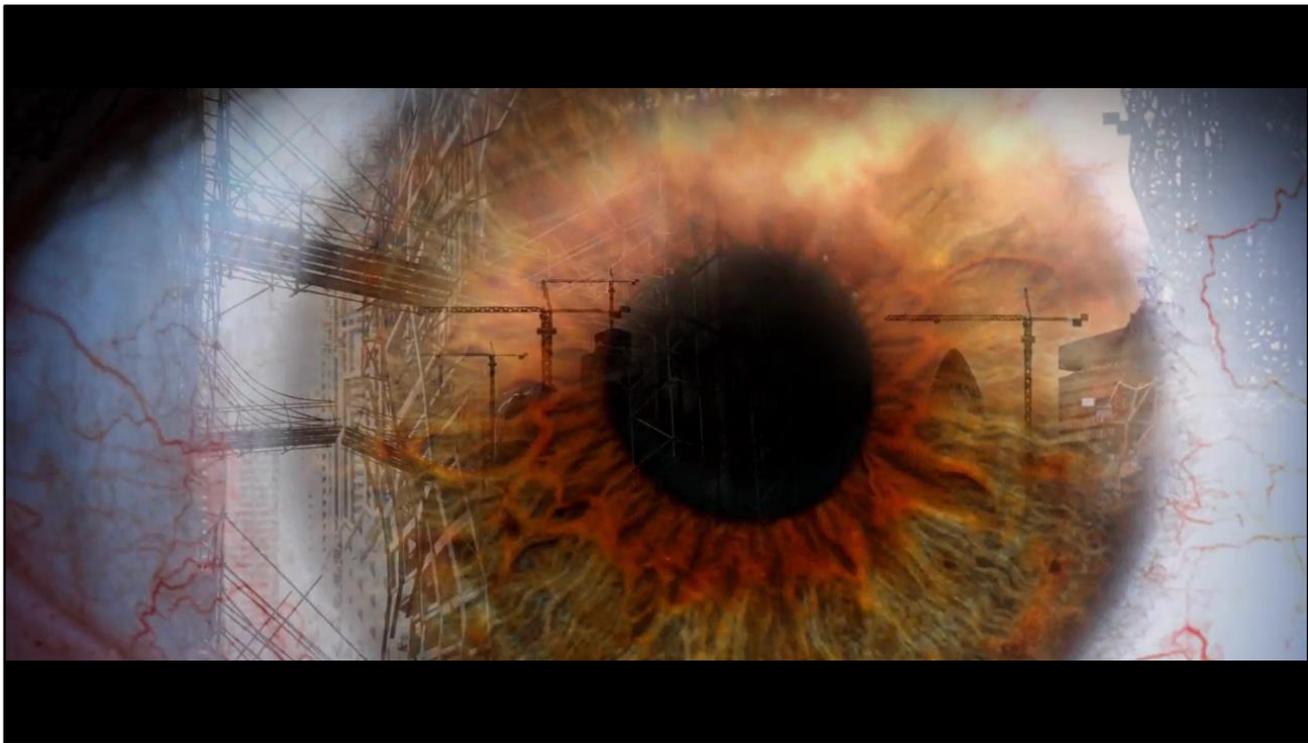
L'ambiance du lieu échappe aux objets pour évoquer le rapport aux objets.

*L'évocation est au lieu pour renvoyer à un autre lieu. **On parle d'ailleurs** pour évoquer l'ici...*

D'où la force de ses images mentales.

Mégalomania

Jonathan Gales



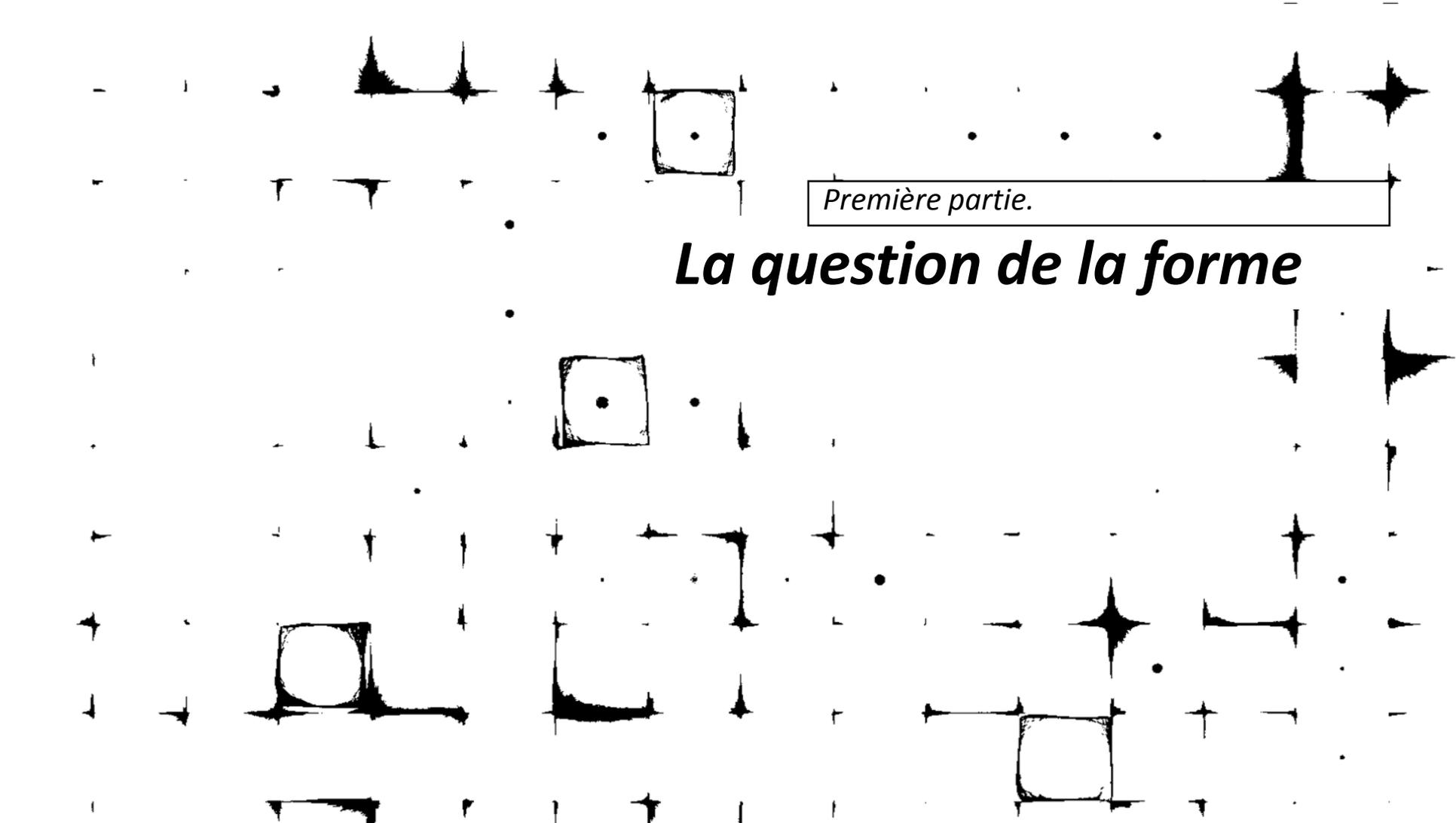
Diplôme d'architecte à la
Bartlett School of
Architecture, London.



4 mois de travail



<http://3dawards.cgarchitect.com/nominees/show/9>



Première partie.

La question de la forme

*Les ambiances sont liées aux phénomènes climatiques et sonores qui sont :
le soleil, le vent, la température et le son.*



Ces phénomènes sont invisibles mais se manifestent à nous par leurs effets.



Comment les figurer ?

Entre la simulation aéraulique et la toile de Monet...

Le vent

Vent constant	Vent faible	Vent faible	Vent fort	Vent fort	Moulins à vent
Vent soulevant de la poussière	Murs aux vents				

Flux & Mouvement

Flux	Flux	Mouvement direction et du mouvement	Mouvement	Mouvement lent

Lumière

Contraste	Jour / nuit	Lumière (rune)	Lumière (devenue aussi lumière artificielle)	Lumière intermittente (ex phare)	Photo sensibilité
Halo	Halo	Halo			

Chaud

Chaleur	Brume de Chaleur	de Brume de Chaleur	Four	Four	Air chaud et humide	Chaleur intense

Froid

Froid	Congélation	Est utilisé aussi pour climatisation	Brume froide	Gouttes de pluie gelées	Température absolue

Soleil

Œil d'Horus	Mouvement du soleil (rune)	Soleil levant	Energie solaire	Halo solaire	Soleil	Soleil
Soleil	Soleil	Soleil	Soleil	Soleil	Soleil	Soleil (rune)
Soleil (rune)	Soleil	Soleil	Soleil	Soleil	Soleil	Symbole du soleil
Symbole du soleil	Symbole du soleil	Symbole du soleil	Symbole du soleil	Symbole du soleil	Aube	Lumière du soleil

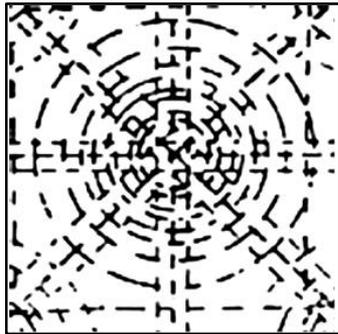
La figuration utilise des **invariants**. Des invariants pour le **son**...



L'onomatopée



Source et direction



Source et diffusion



Ondelettes



Effets induits



Accessoire



Transpiration



Signes de mort



Ombres



Diffusion et volutes

... des invariants pour la **chaleur** ...

... des invariants pour le **froid**...



Visage gelé



Goutte au nez



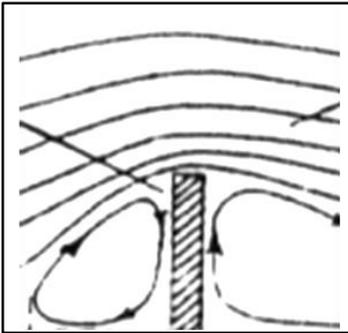
Couleurs diffuses



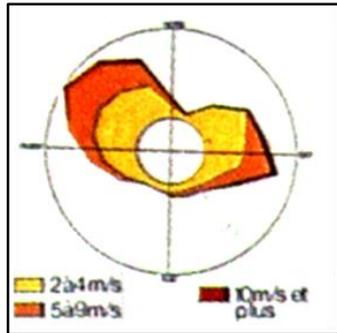
Signes de mort



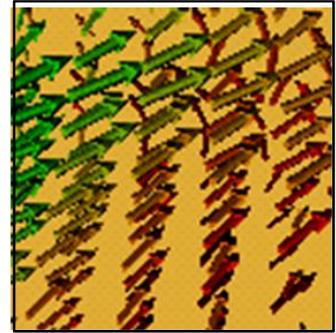
Silhouettes engoncées



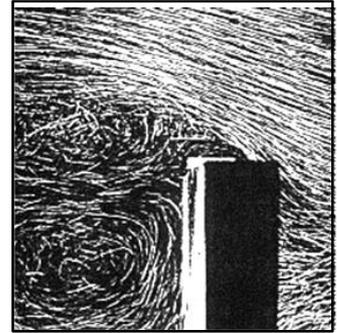
Lignes



Rose



Flèches



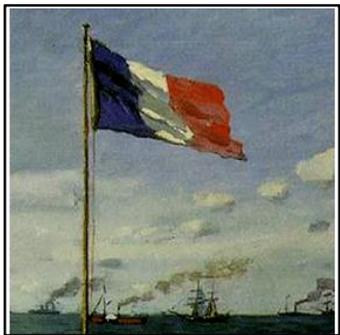
Nuée



Visage

... des invariants pour la **vent**...

... des invariants pour les **effets du vent**...



Objets soufflés



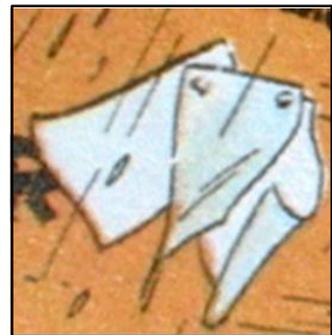
Intempéries



Ebourifement



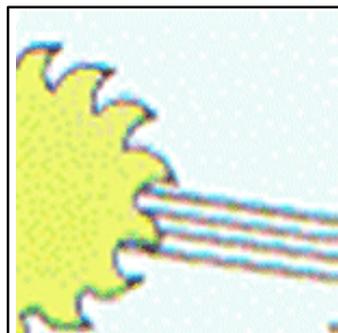
Déséquilibre



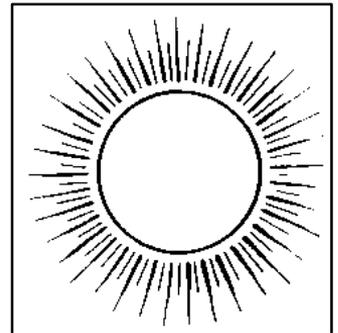
Destructions



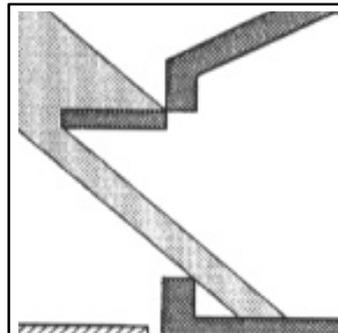
Rayons



Rayons et source



Soleil



Rayons sombres



Soleil total

... des invariants pour le **soleil** ...

... des invariants pour la **lumière** ...



Halo délimité



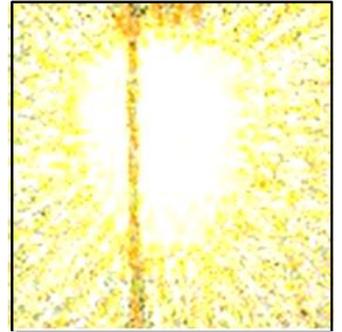
Halo rayonnant



Lumière crépitante



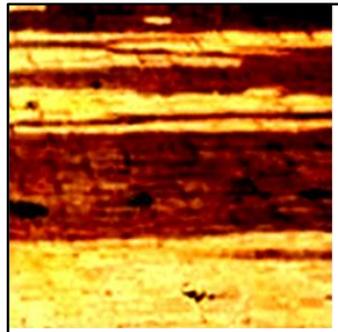
Lumière et flèches



Halo total



Douces et faibles



Contrastées



Géométriques



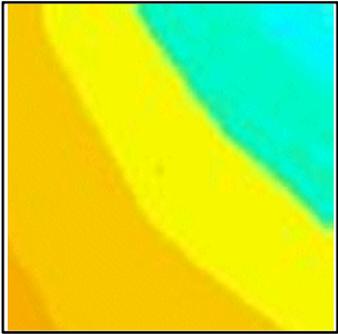
Tachetées



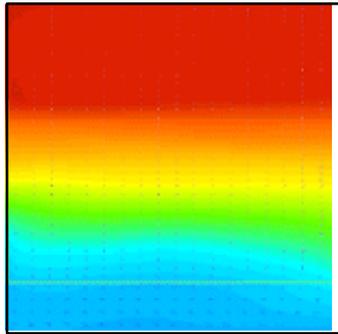
Silhouettées

... des invariants pour les **ombres**...

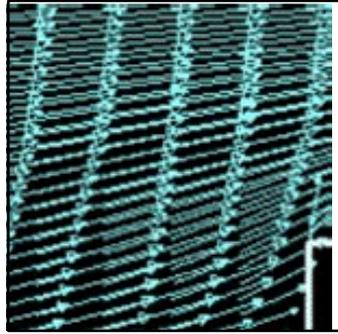
... des invariants pour les *calculs numériques* ...



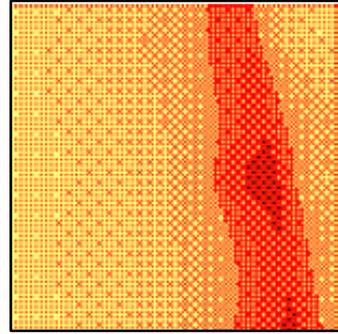
Spectre



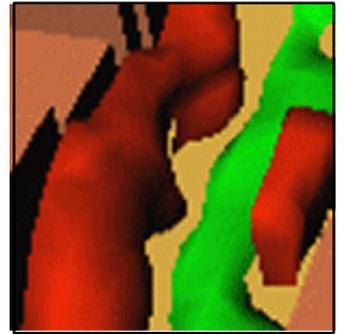
Spectre doux



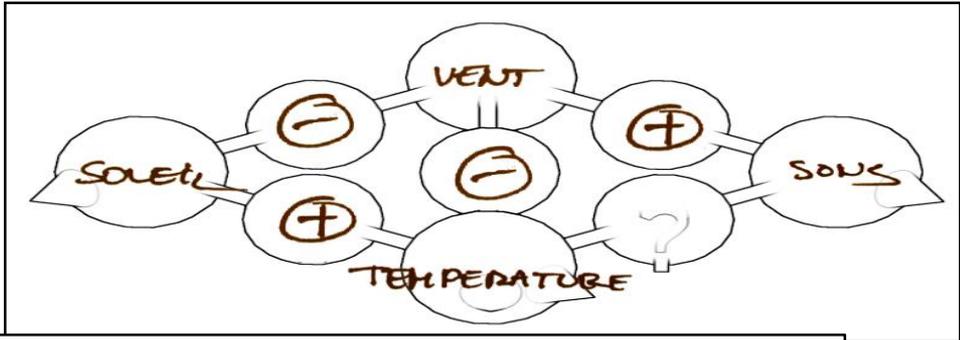
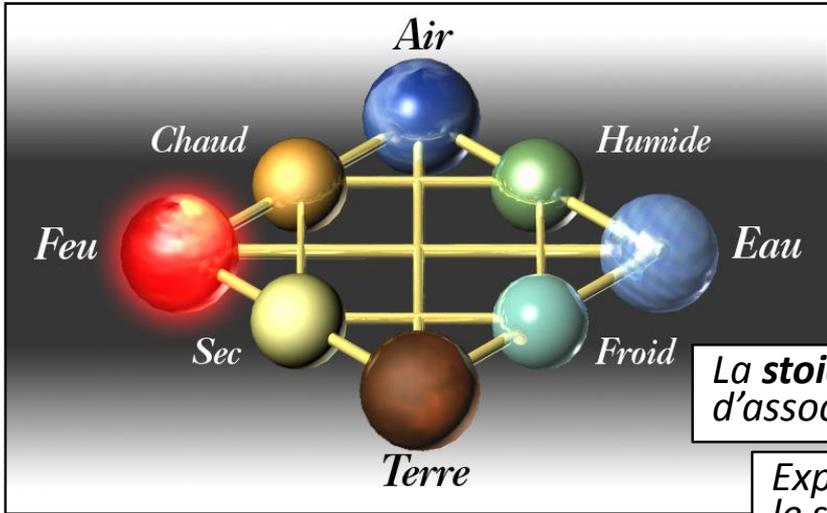
Vecteurs



Nuage



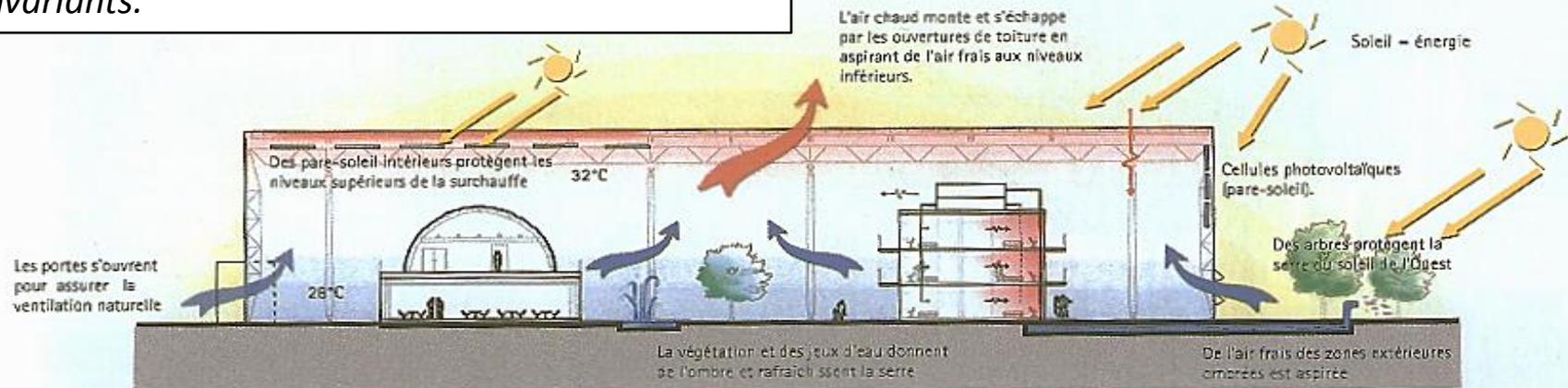
Volume



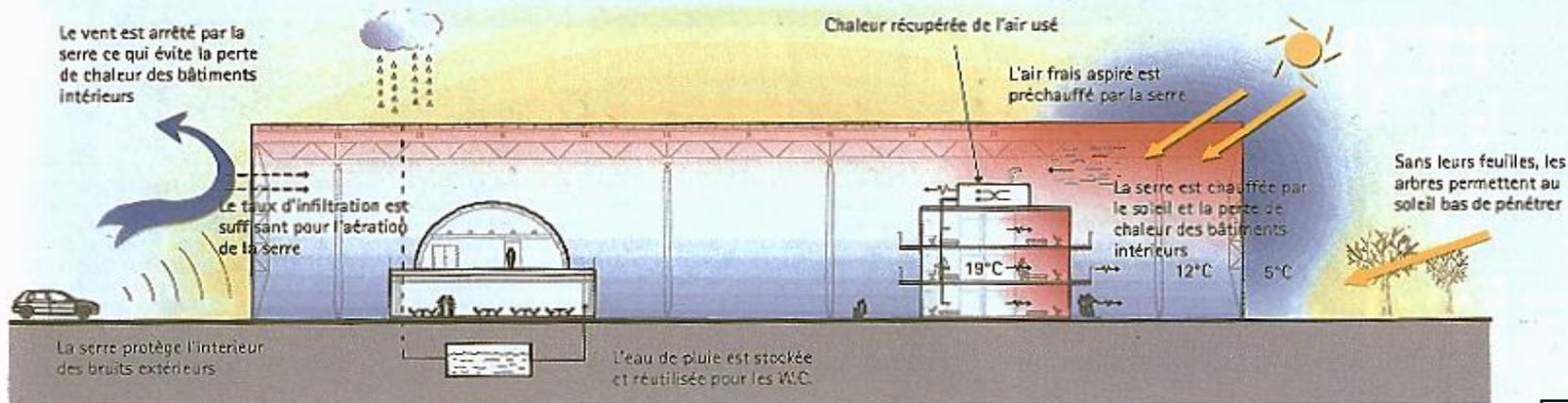
La *stoicheia* associe les quatre éléments issus d'associations de propriétés actives et passives,

Expérience qui pourrait être tentée avec le vent, le son, le soleil et la thermie...!

Cette planche de Jourda et Perraudin utilise les icônes et les invariants.



Journée d'été typique



Journée d'hiver typique

Un nombre important de phénomène est représenté.

Ce film de présentation de la société Velux utilise aussi le langage iconique, les invariants pour délivrer son message.



rchitectural Communications
reative Media

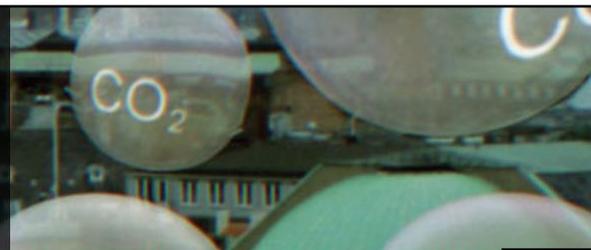
- / Landscape
- / Public
- / Commercial**
- / Retail
- / Residential
- / Showcase
- / Stills Showcase
- / Portfolio**
- / Services
- / Studio
- / Clients
- / Sports
- / Transport
- / Masterplans
- / Creative
- / Education
- / A-Z Index

Model Home 2020
Velux

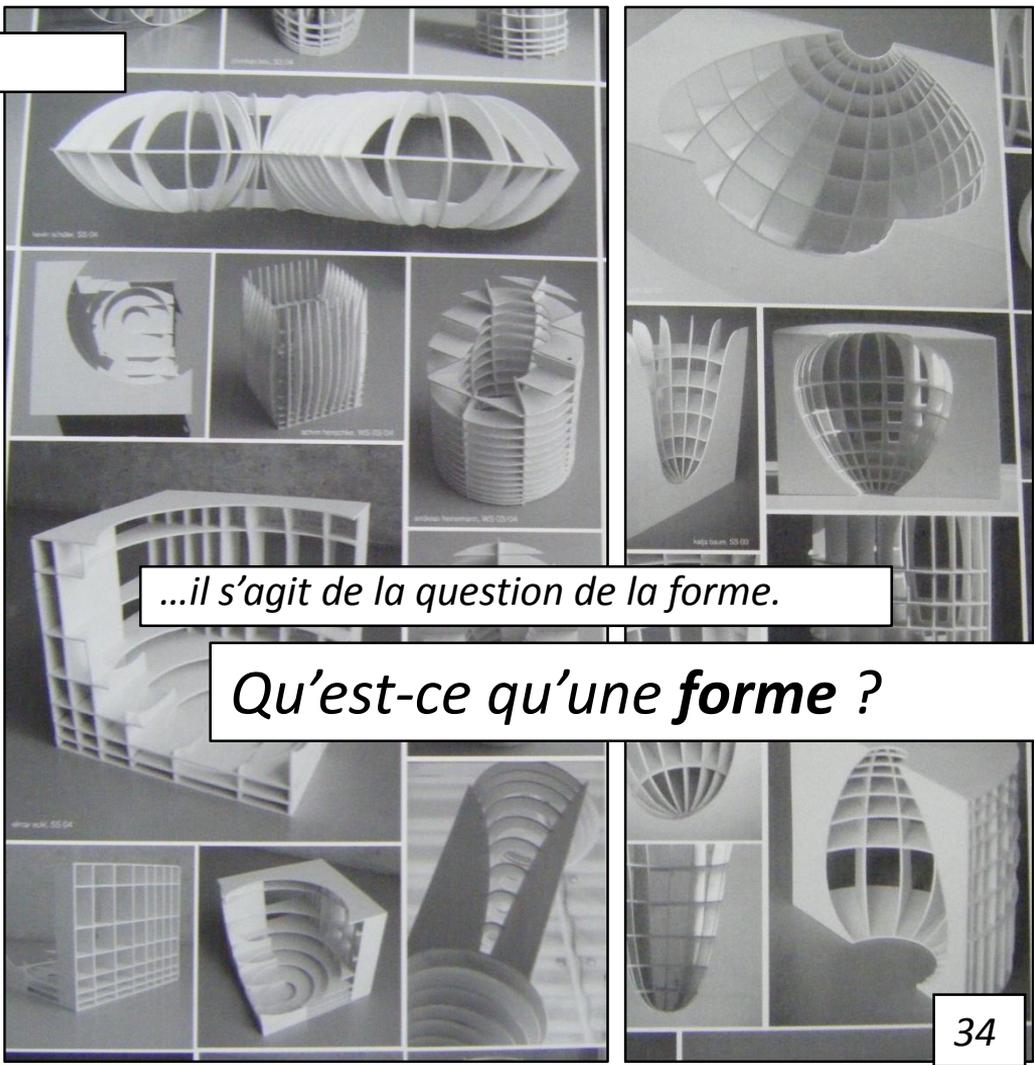
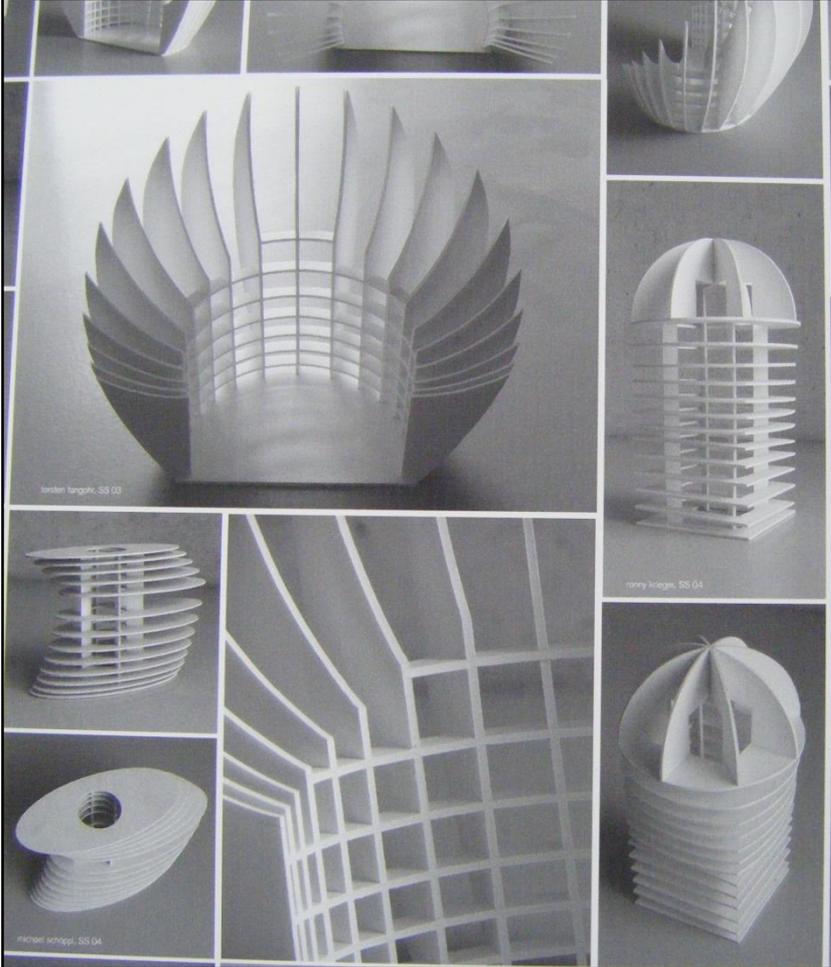


the film leads the viewer through a thoughtful and engaging insight into the hidden elements of the Green Lighthouse, a prototype building designed for Copenhagen.

Taking advantage of computer generated lighting techniques, a timelapse effect in the film illustrates the design's unique response to its environment. Taking into account the position of the sun and the changes of seasonal temperature, the intelligent house modifies its features to conserve energy and reduce CO2 emissions.



A ce stade une question importante se pose...

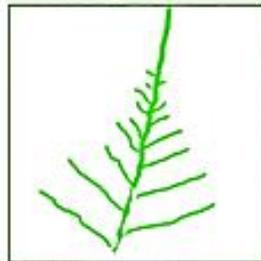
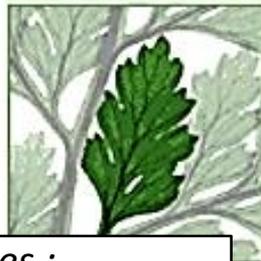
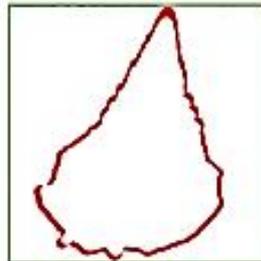


...il s'agit de la question de la forme.

Qu'est-ce qu'une forme ?

L'hypothèse de la forme...

Si l'on considère une forme fractale comme une fougère, sa figuration pose problème...*



... suppose de faire des choix complexes :

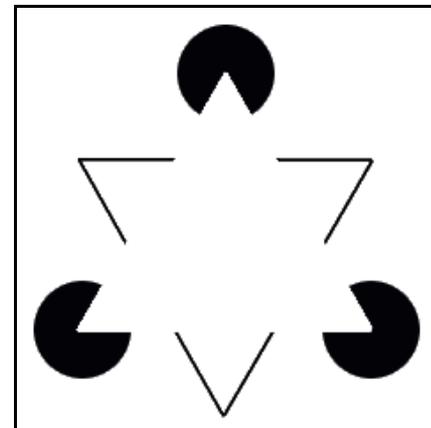
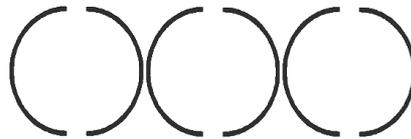
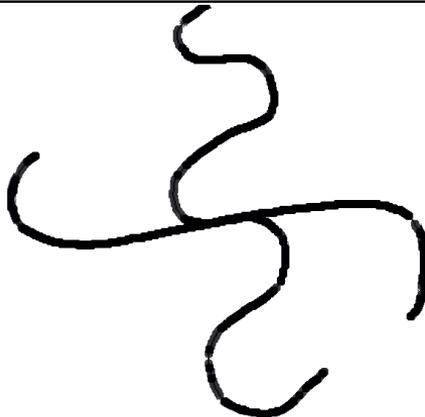
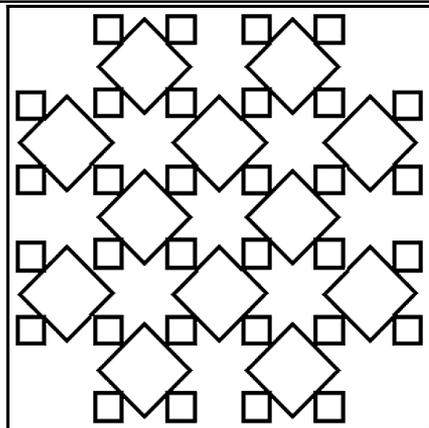
Contour ?

Silhouette ?

Structure ?

** Voir le chapitre « conception paramétriques »*

La **Gestalt** Theorie suggère des lois liées à la perception.

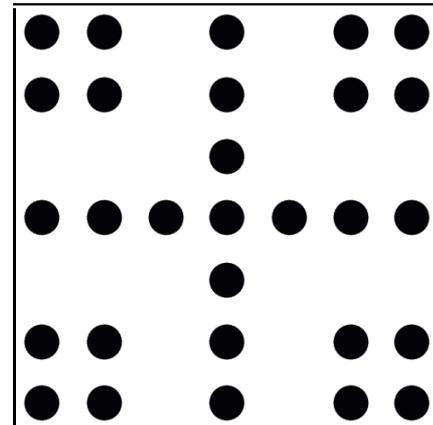
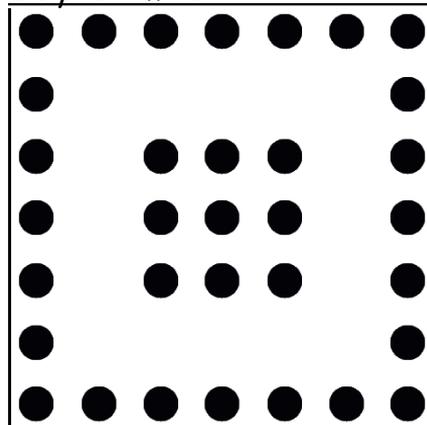
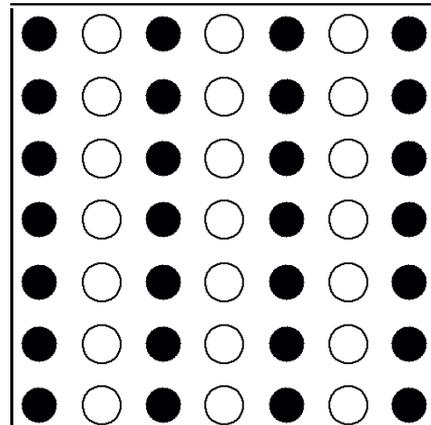
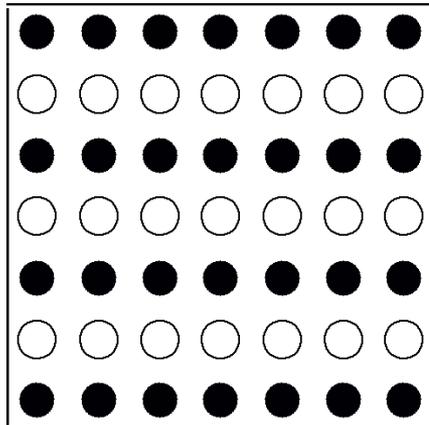


Loi de fermeture sans restes

Loi de bonne continuité

Loi de fermeture contre loi de proximité

Articulation forme / fond



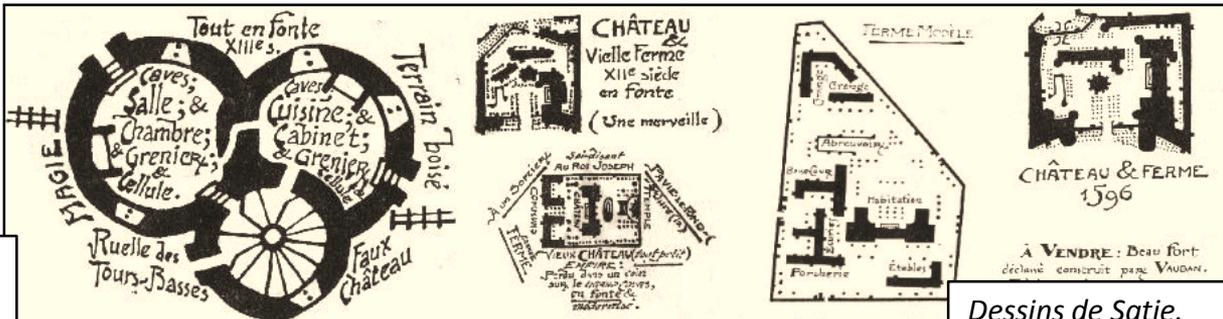
Regroupement par ressemblance chromatique

Regroupement par loi de proximité

Il existe plusieurs façons de figurer l'invisible...

Le son peut être figuré sous la forme d'une **LIGNE**...

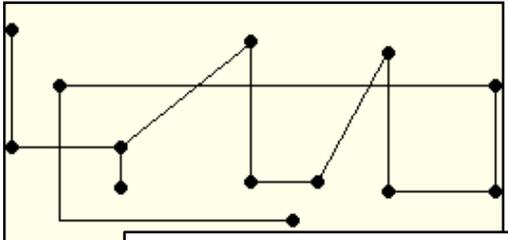
Technique ou sensible, la ligne cherche aussi à saisir le temps.



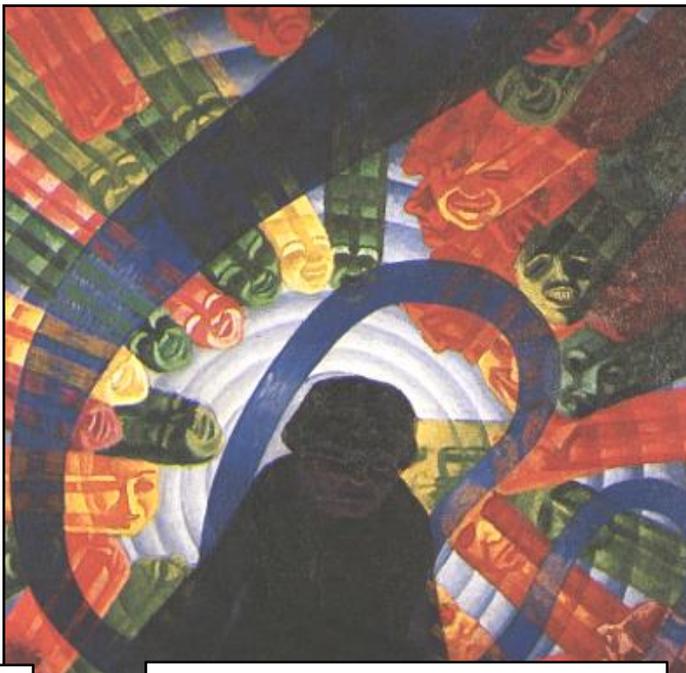
Dessins de Satie.



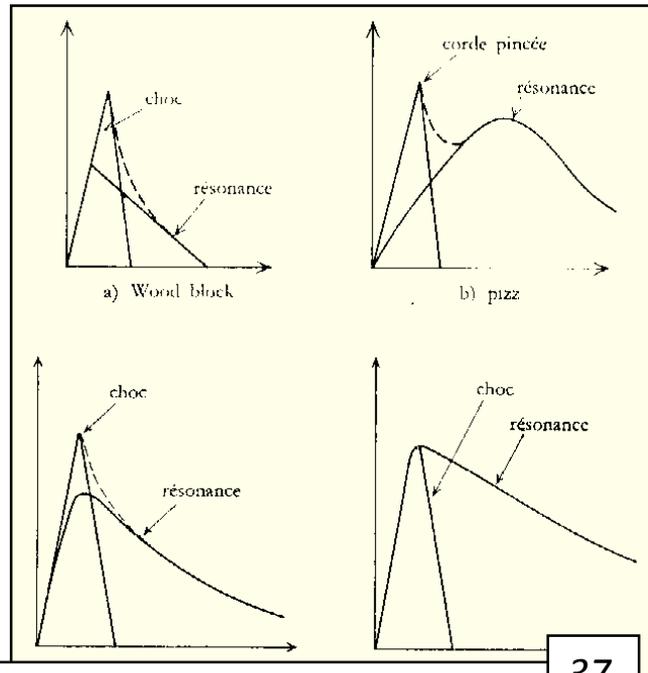
La partition de l'Offrande Musicale de J.S.Bach



La musique de Stravinsky.



Luigi Russolo, La Musique (ext.)

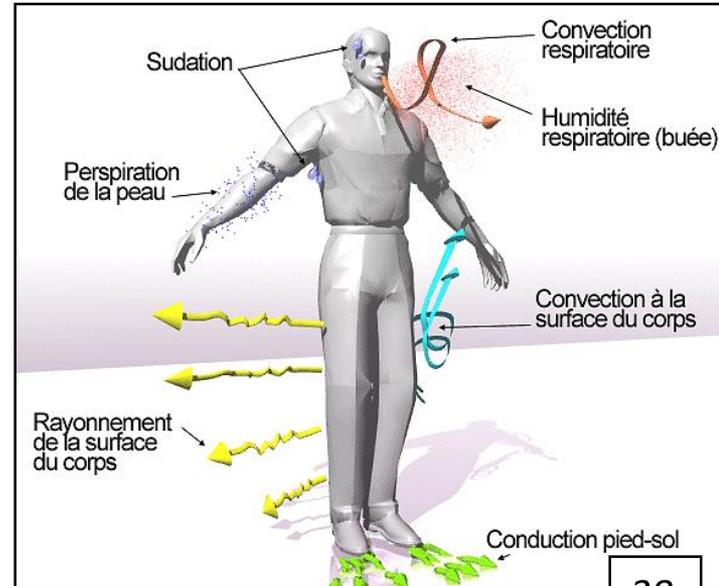
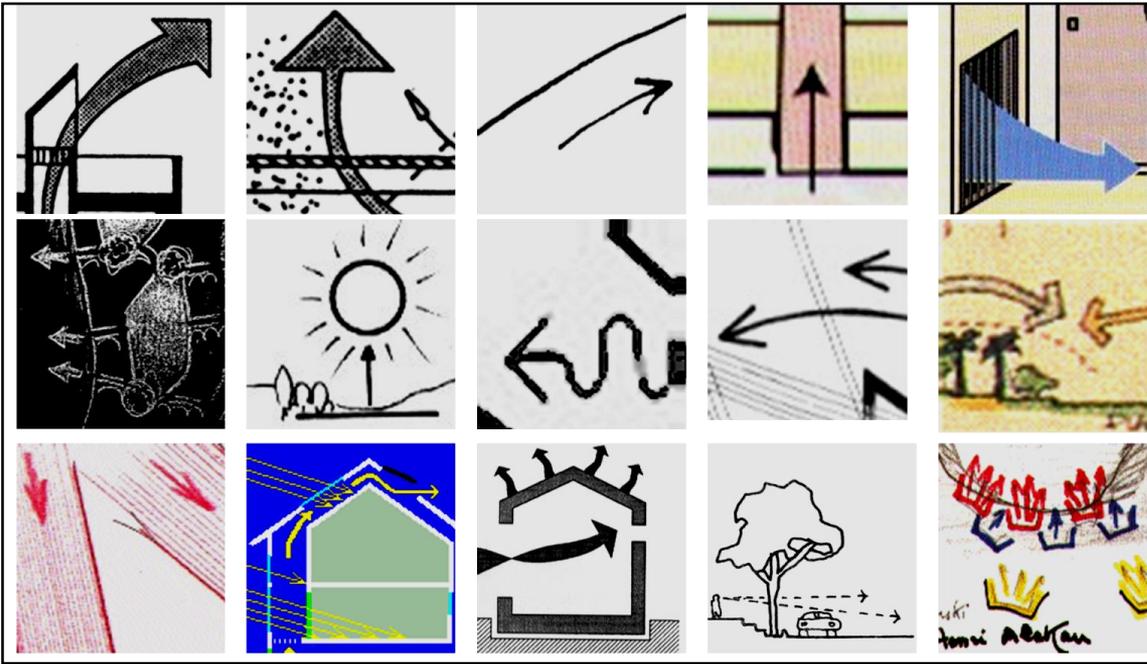


Pierre Schaeffer, Profils d'attaque.

Les phénomènes invisibles peuvent être également figurés...

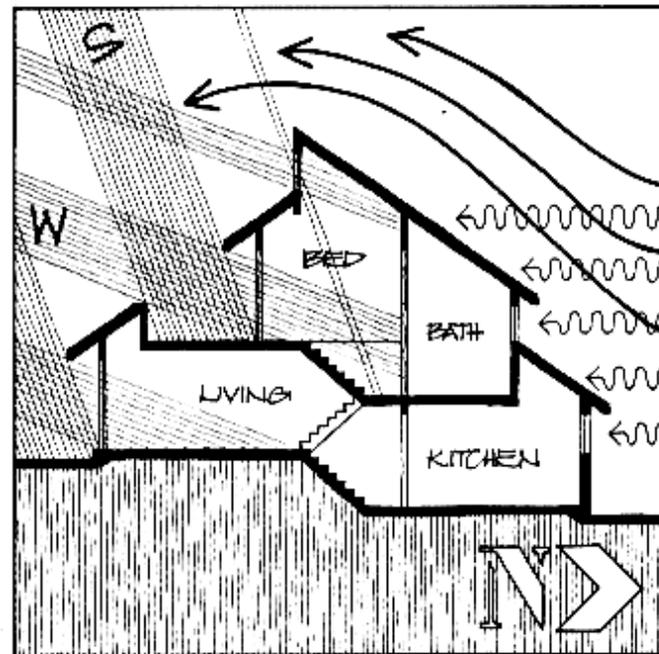
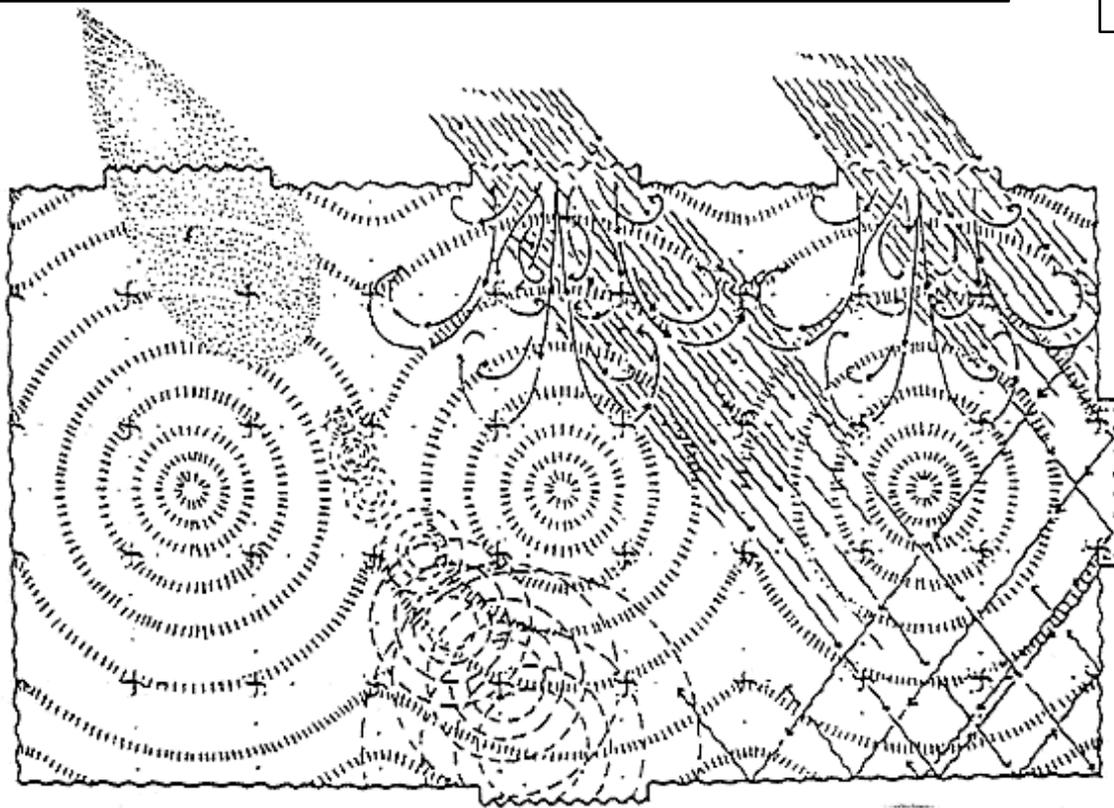
... par des **FLECHES**.

Elles signaleront le vent, les mouvements d'air, les rayonnements d'une source de chaleur...les flèches impliquent le mouvement.



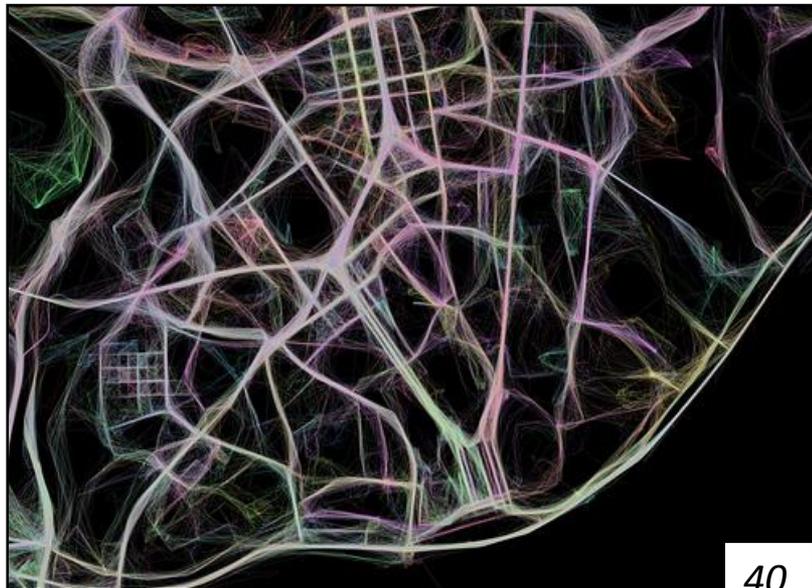
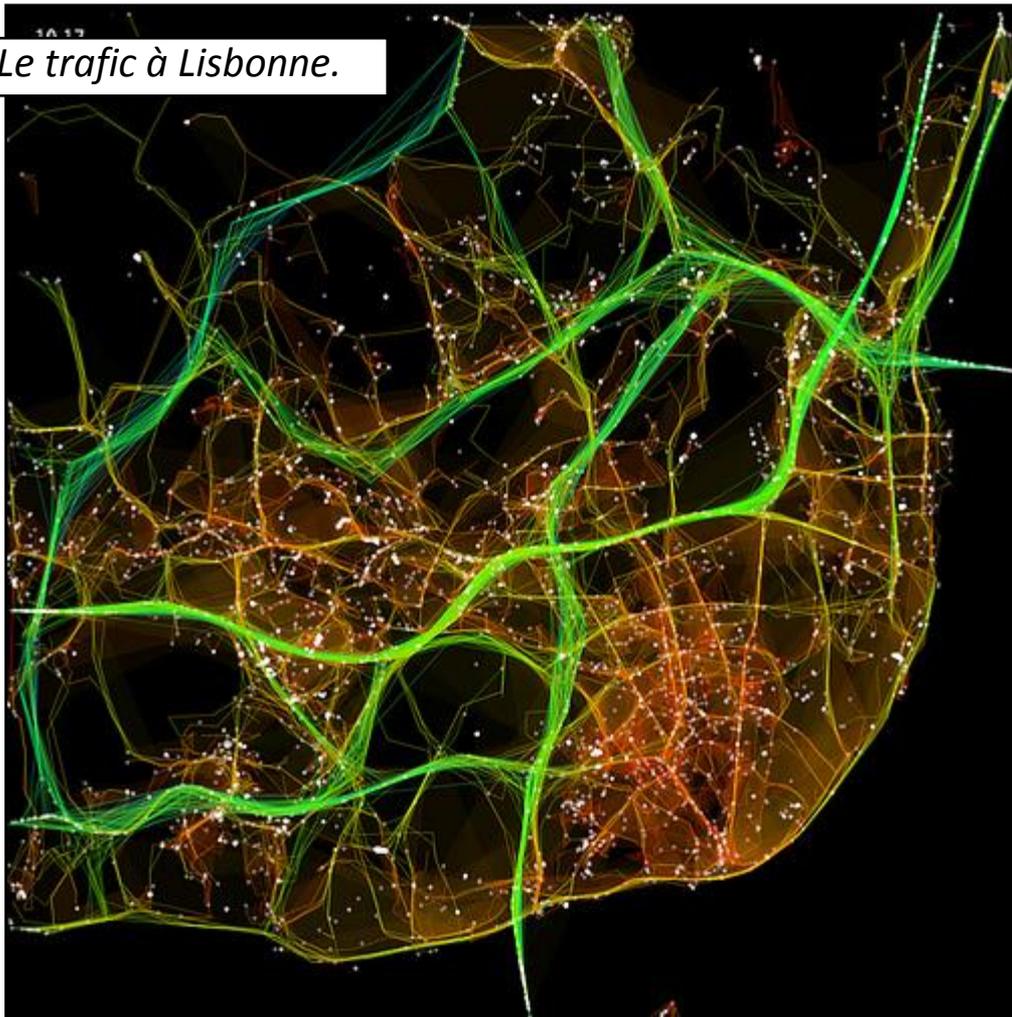
Lignes et flèches vont nourrir des schémas expliquant les comportements de la lumière, du son et de la thermique dans un espace...

Dans ces deux exemples, les phénomènes apparaissent superposés dans une même vignette.



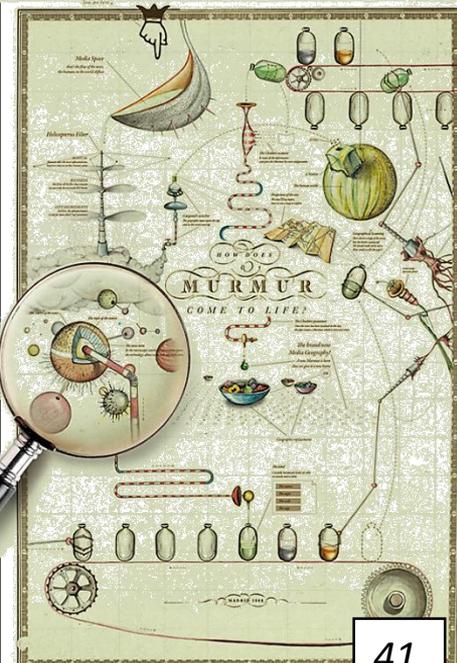
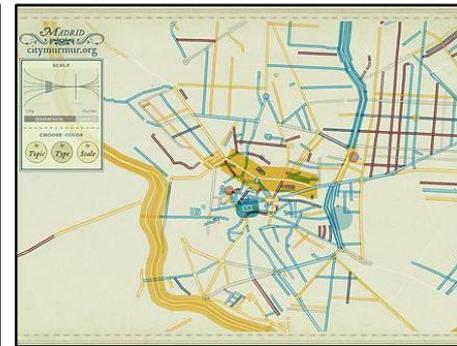
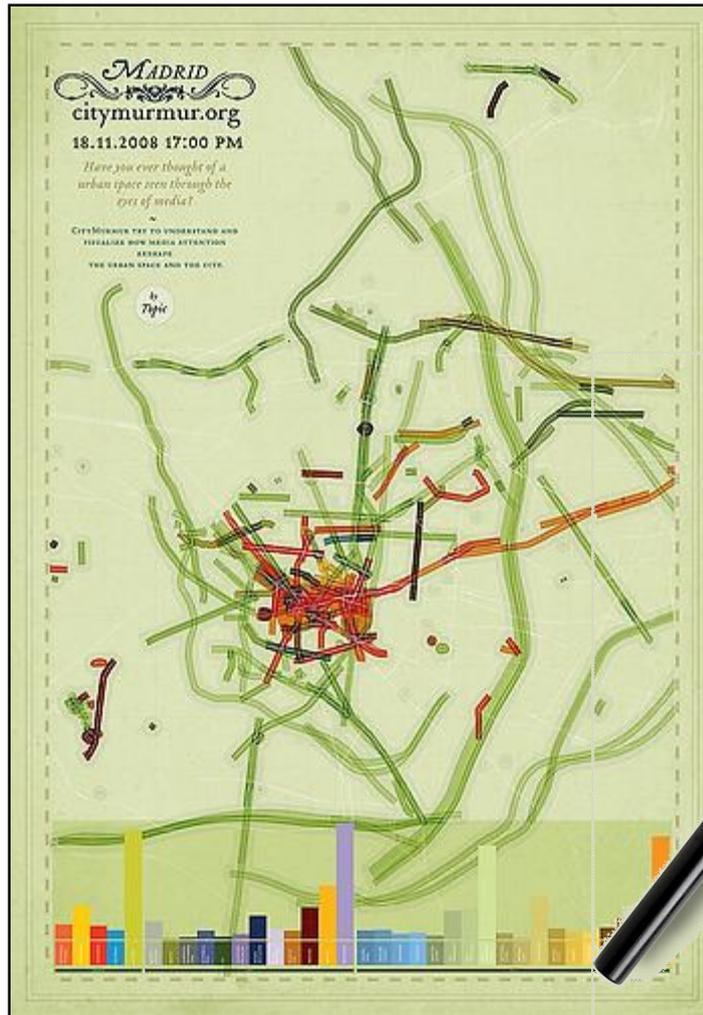
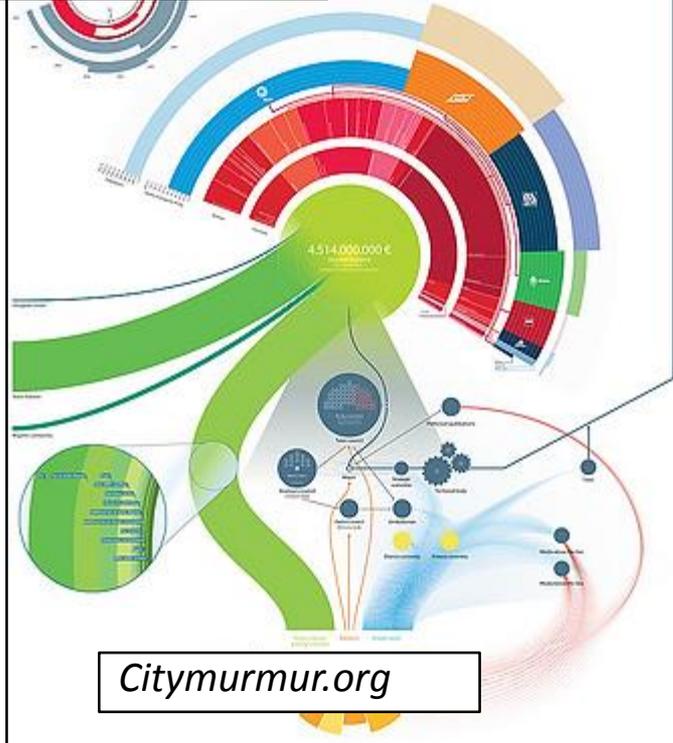
Cliно Trini Castelli, Diagramme doux de Gretel ; Tom porter, Diagramme schématique

10 17
Le trafic à Lisbonne.



Housing and Poverty.

Madrid Citymurmur.



Ces **SURFACES** fonctionnent aussi en couleur !

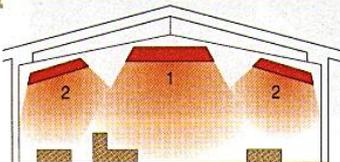
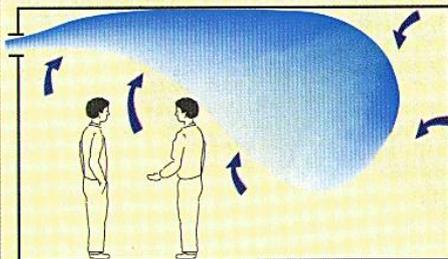


EXPLOITER L'EFFET COANDA

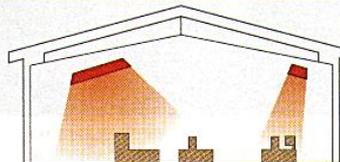
L'air, soufflé déjà à basse vitesse, perd de son énergie au contact de l'air ambiant. Il reste «collé» momentanément

au plafond, car les bouches de soufflage se trouvent elles-mêmes situées près du plafond. Il retombe

ensuite lentement de manière uniforme dans toute la pièce, sans provoquer de turbulences. De ce phénomène, appelé effet «Coanda», dépend le confort. Les unités intérieures murales apparentes ne bénéficient pas de cet avantage, car leur reprise s'effectue par le dessus et le soufflage par le dessous, si bien que l'air soufflé ne peut se coller au plafond.



Chauffage total, radiants en pluie au dessus d'un pont roulant (1) +radiants inclinés (2)



Chauffage localisé, sur zones ou postes de travail, radiants inclinés

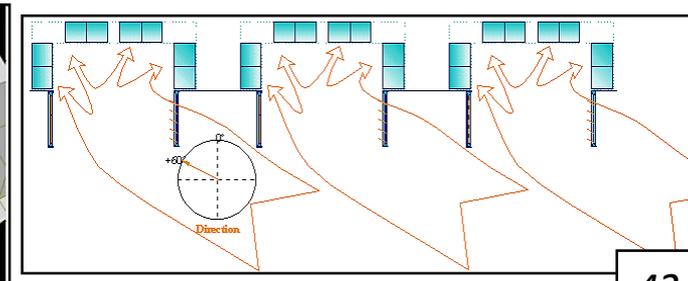
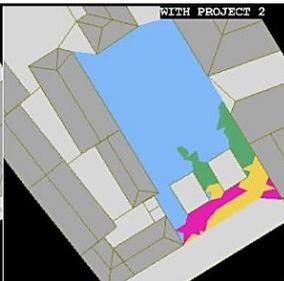
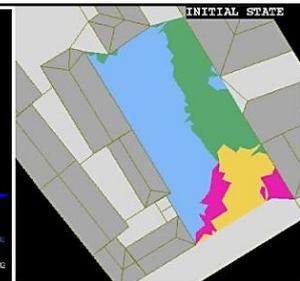
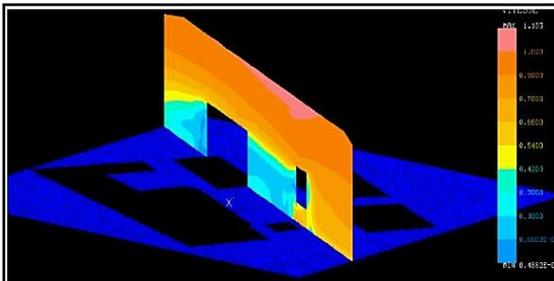
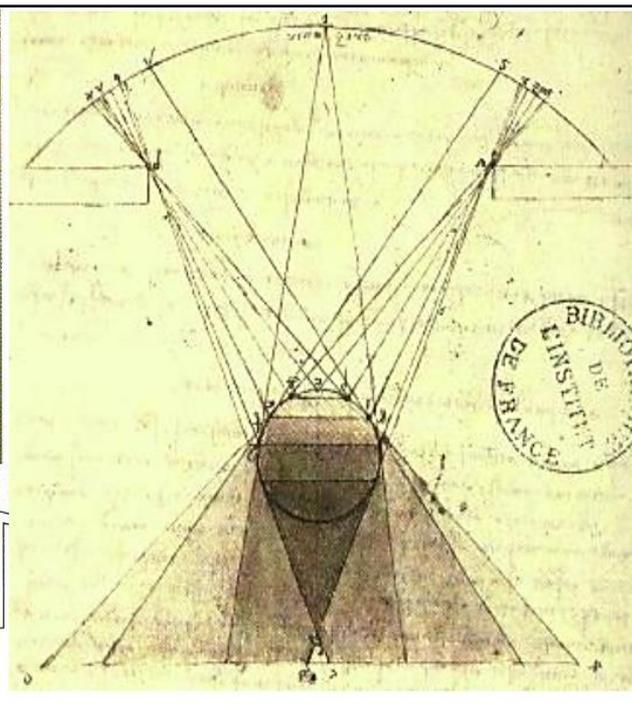
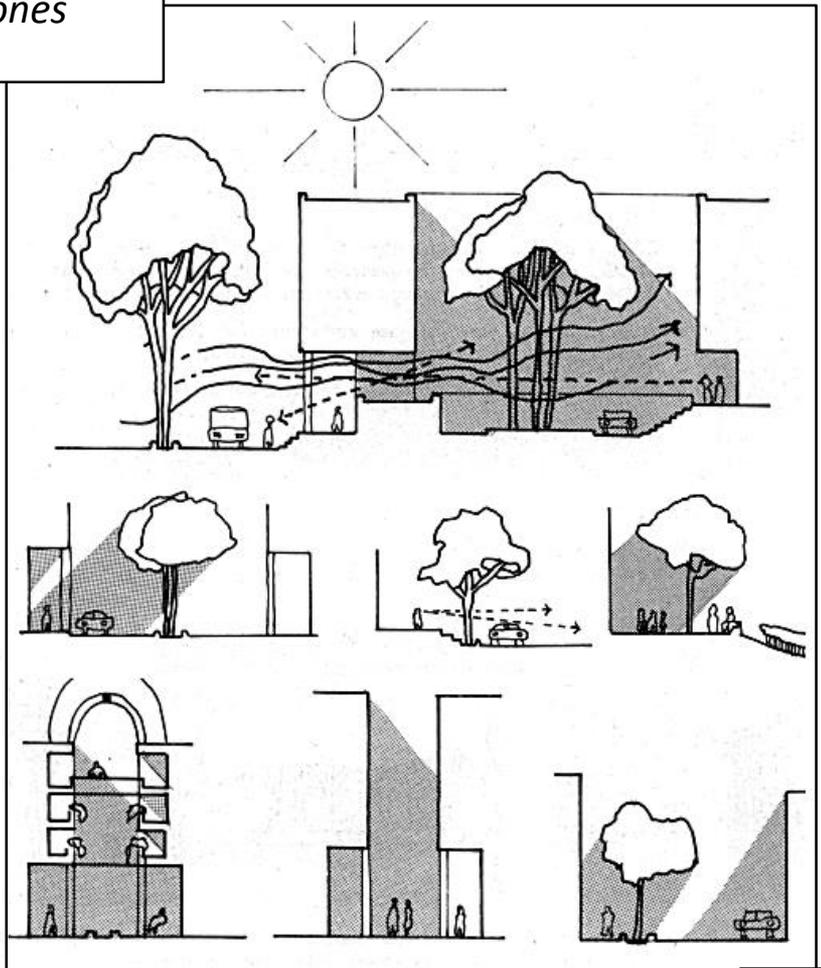
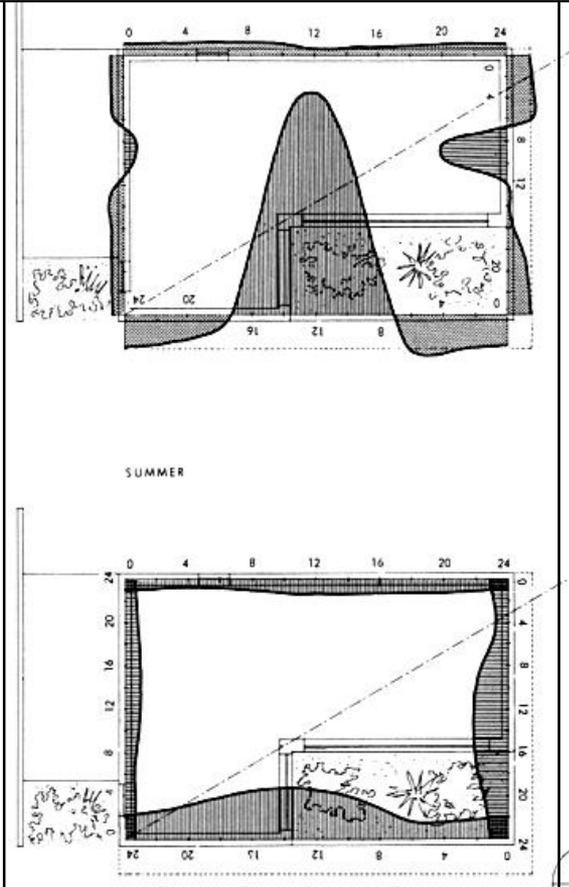
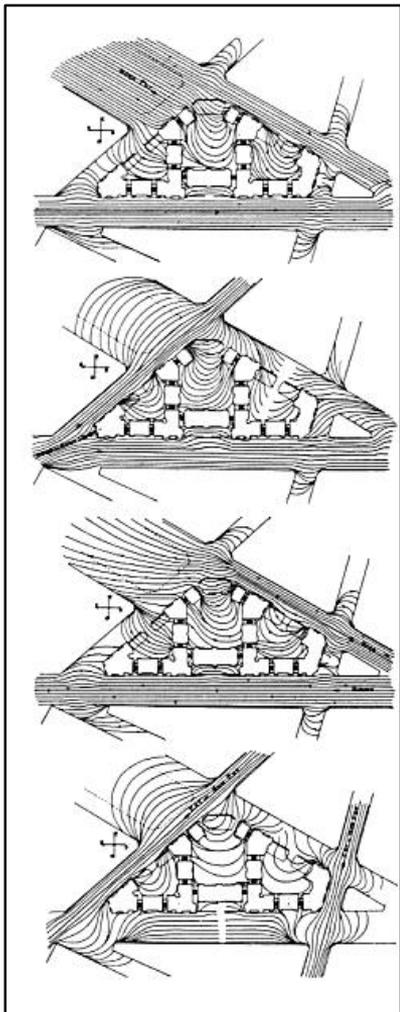
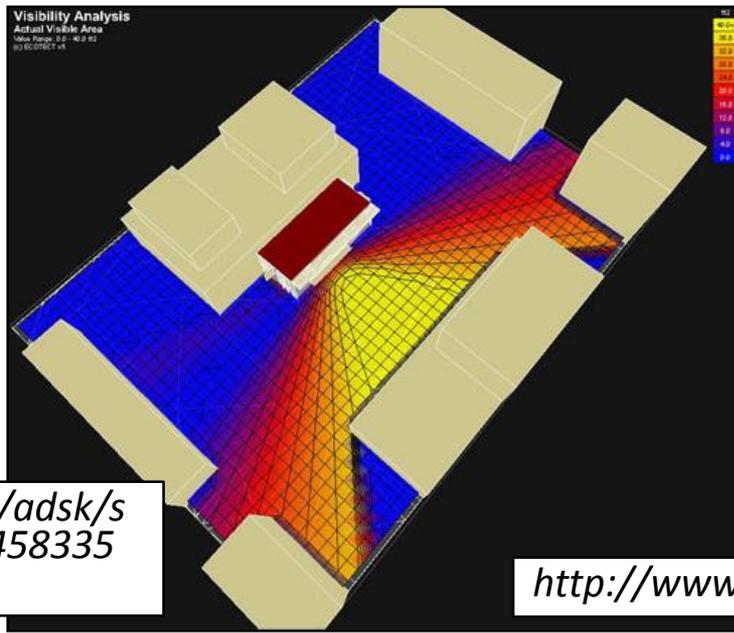
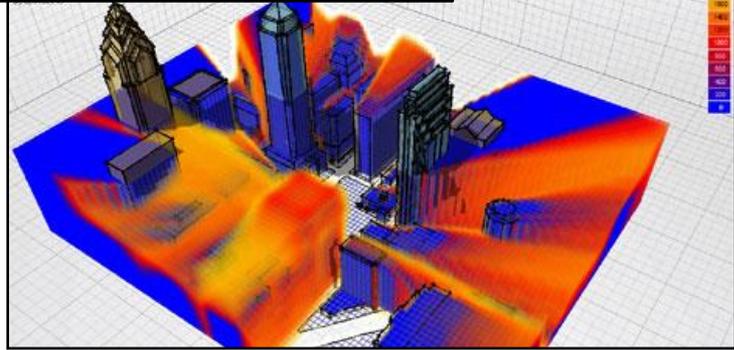
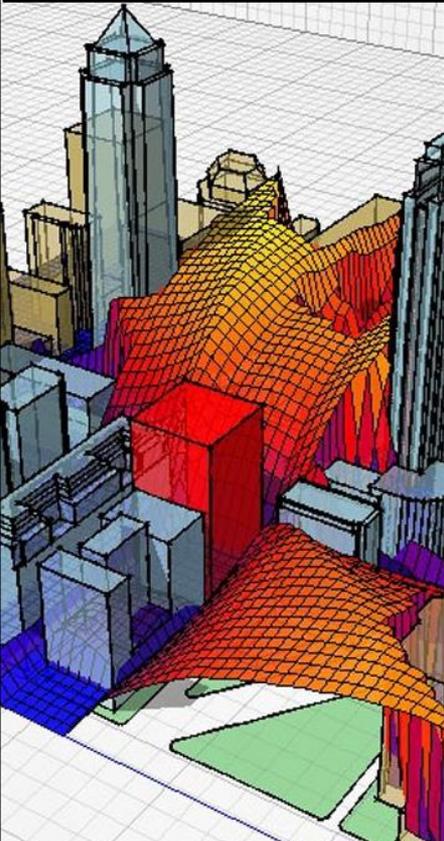


Schéma d'incidence des vents, zones froides ou ombres portées...



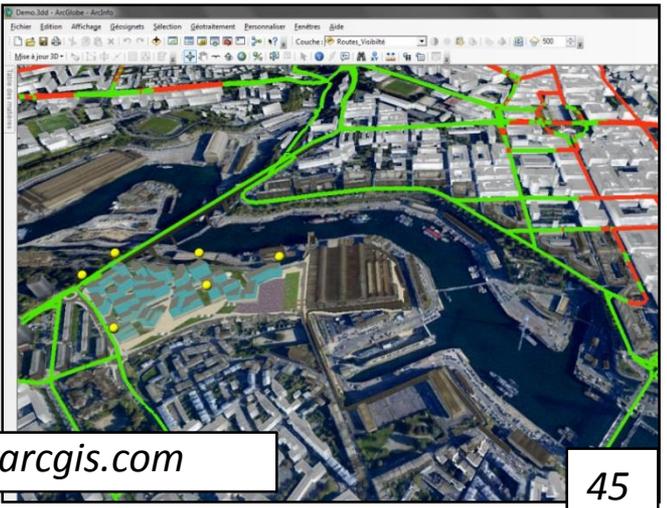
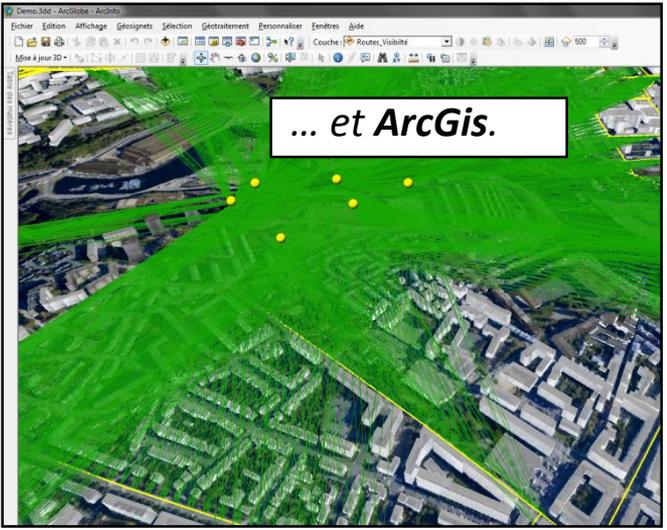
...ici sont utilisées des **SURFACES**.

Simulations intervisibilités avec **Ecotect**...



<http://www.autodesk.fr/adsk/servlet/pc/index?siteID=458335&id=15062033>

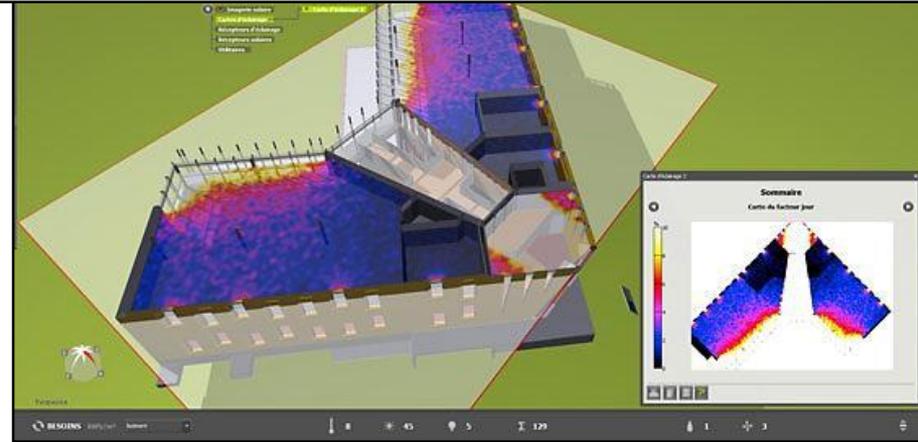
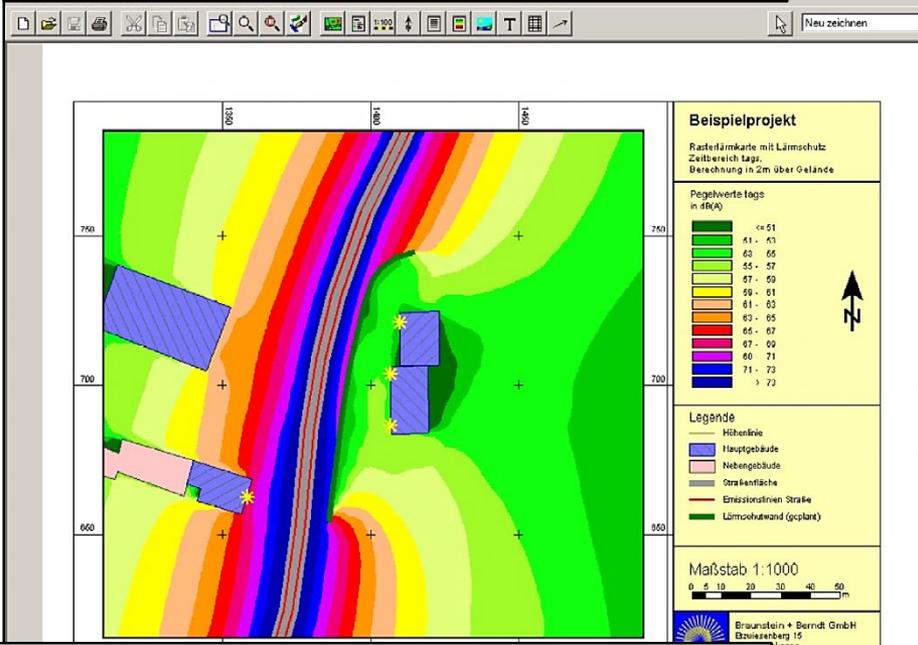
... et **ArcGis**.



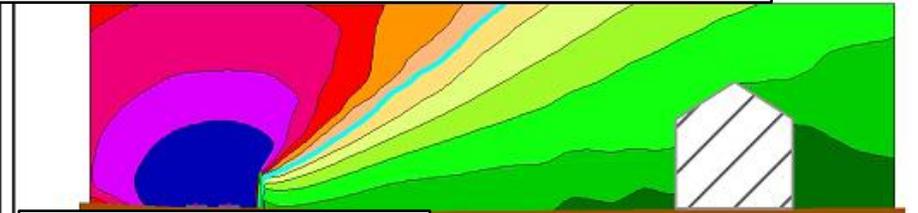
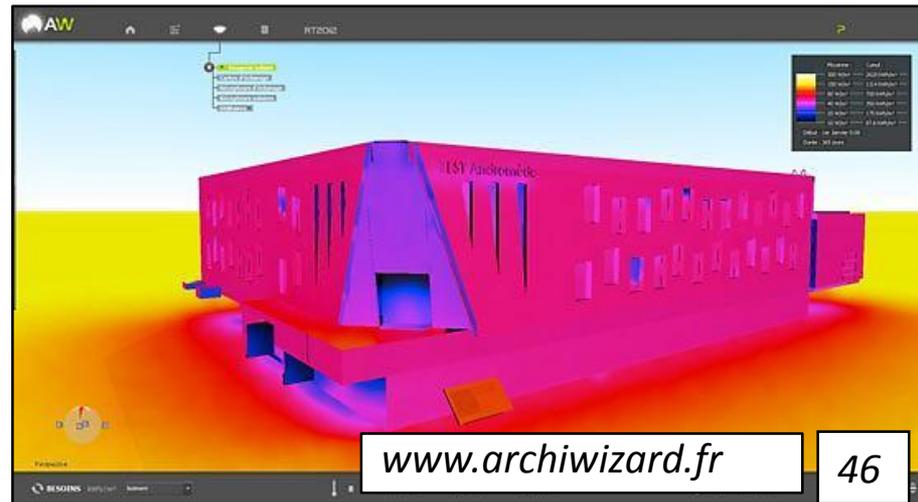
<http://www.arcgis.com>

Simulations sonores et thermiques...

Archiwizard propose une simulation dynamique, avec affichage graphique des résultats.



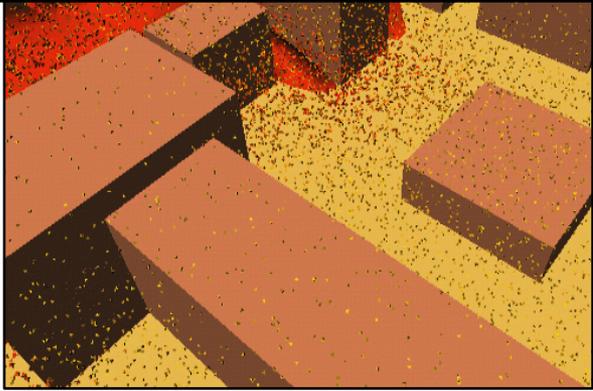
Soundplan, offre une visualisation 2D et 3D des simulations sonores.



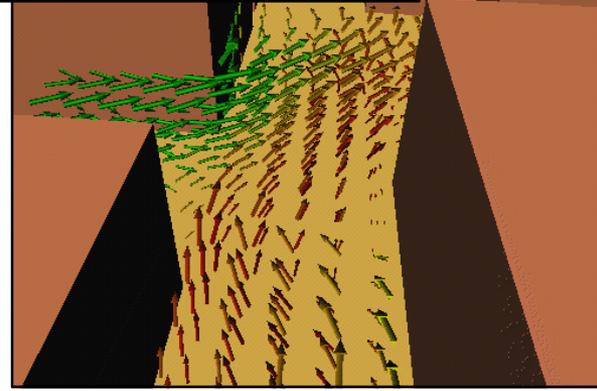
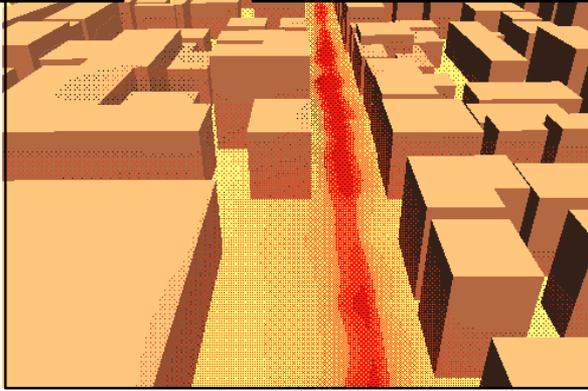
www.soundplan.eu

www.archiwizard.fr

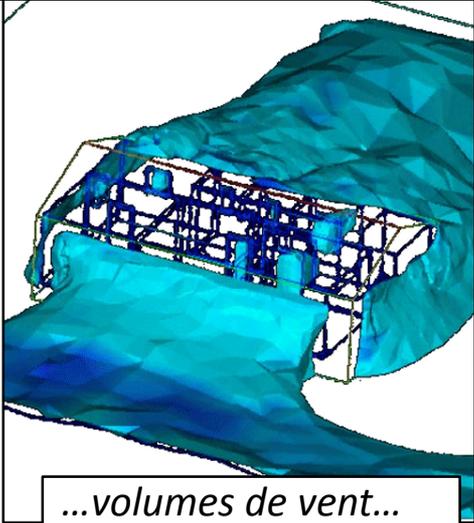
Le numérique produit des **NUAGES**...



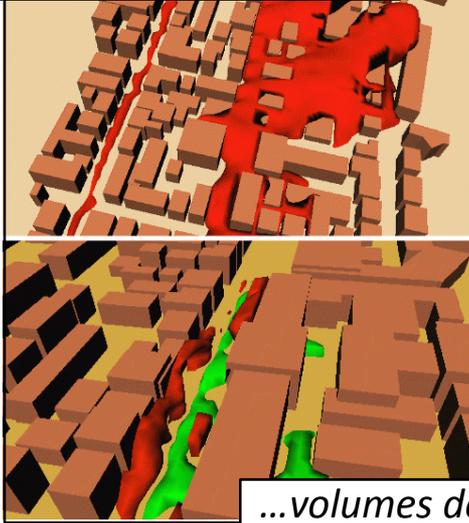
...nuages de points ou de flèches.



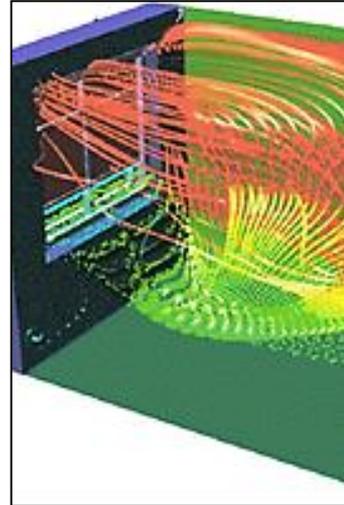
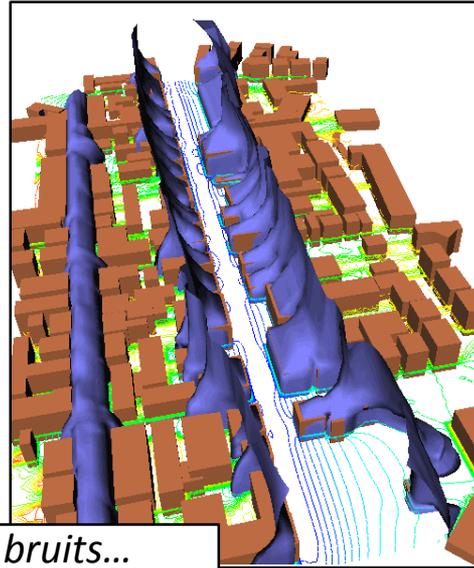
Le numérique calcule aussi des **VOLUMES**...



...volumes de vent...



...volumes de bruits...



...ou d'air.

Le Milwaukee Art Museum de Santiago Calatrava ...



...possède de gigantesques ailes se déployant pour protéger l'édifice du soleil.

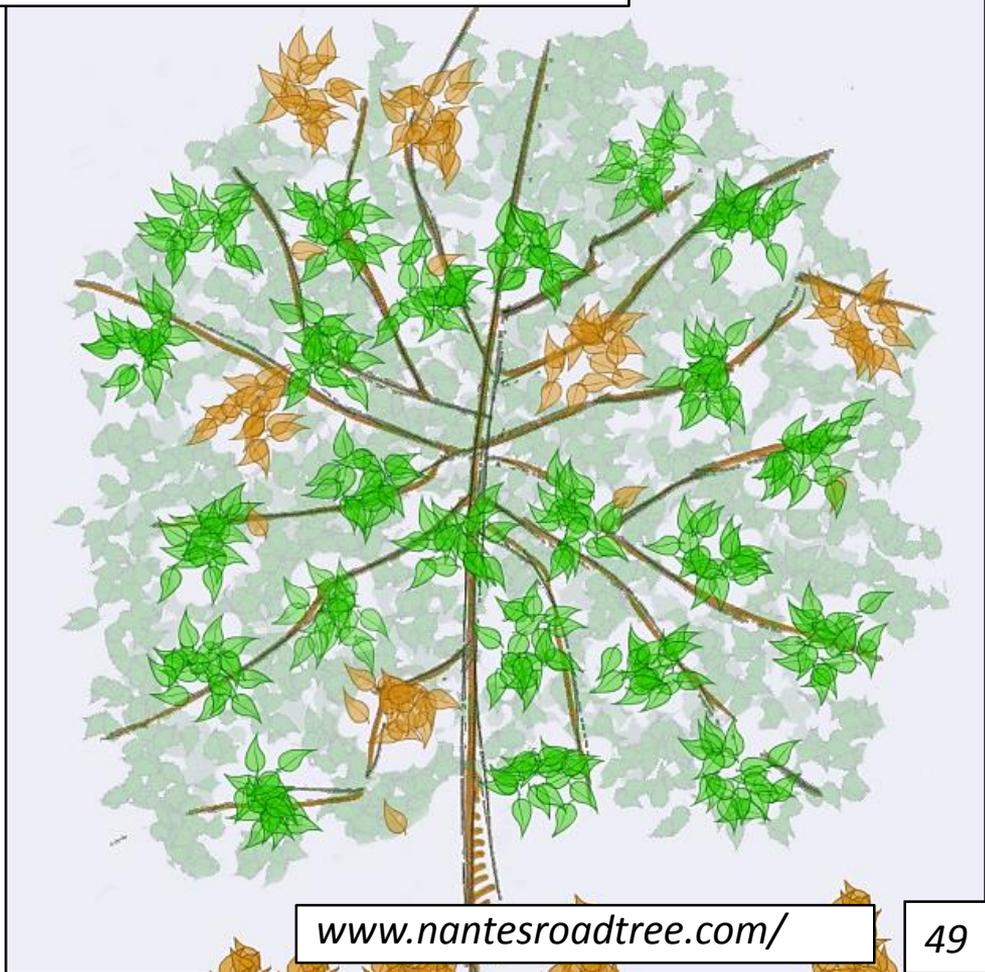
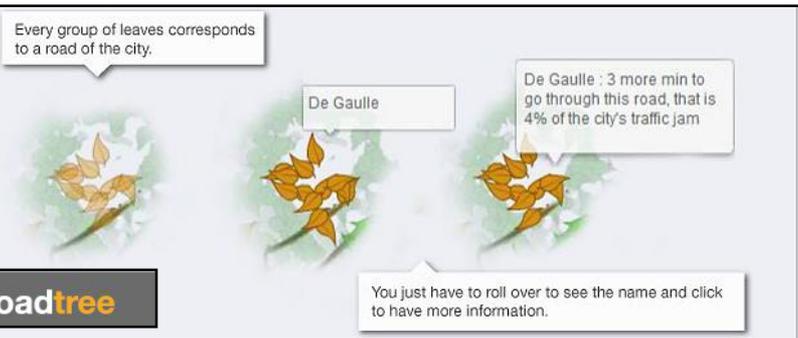


72 paires d'ailerons s'ouvrent et se ferment d'un lent battement d'ailes.

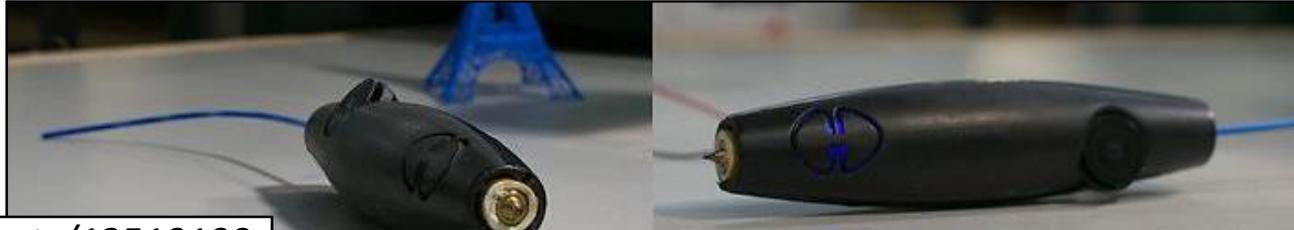
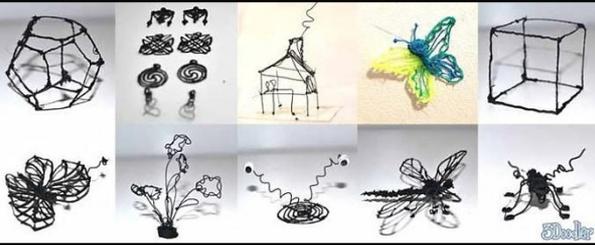
Visualisation de la circulation à Nantes par Yohan Erent.



Each branch of the tree corresponds to a part of the Nantes road Network

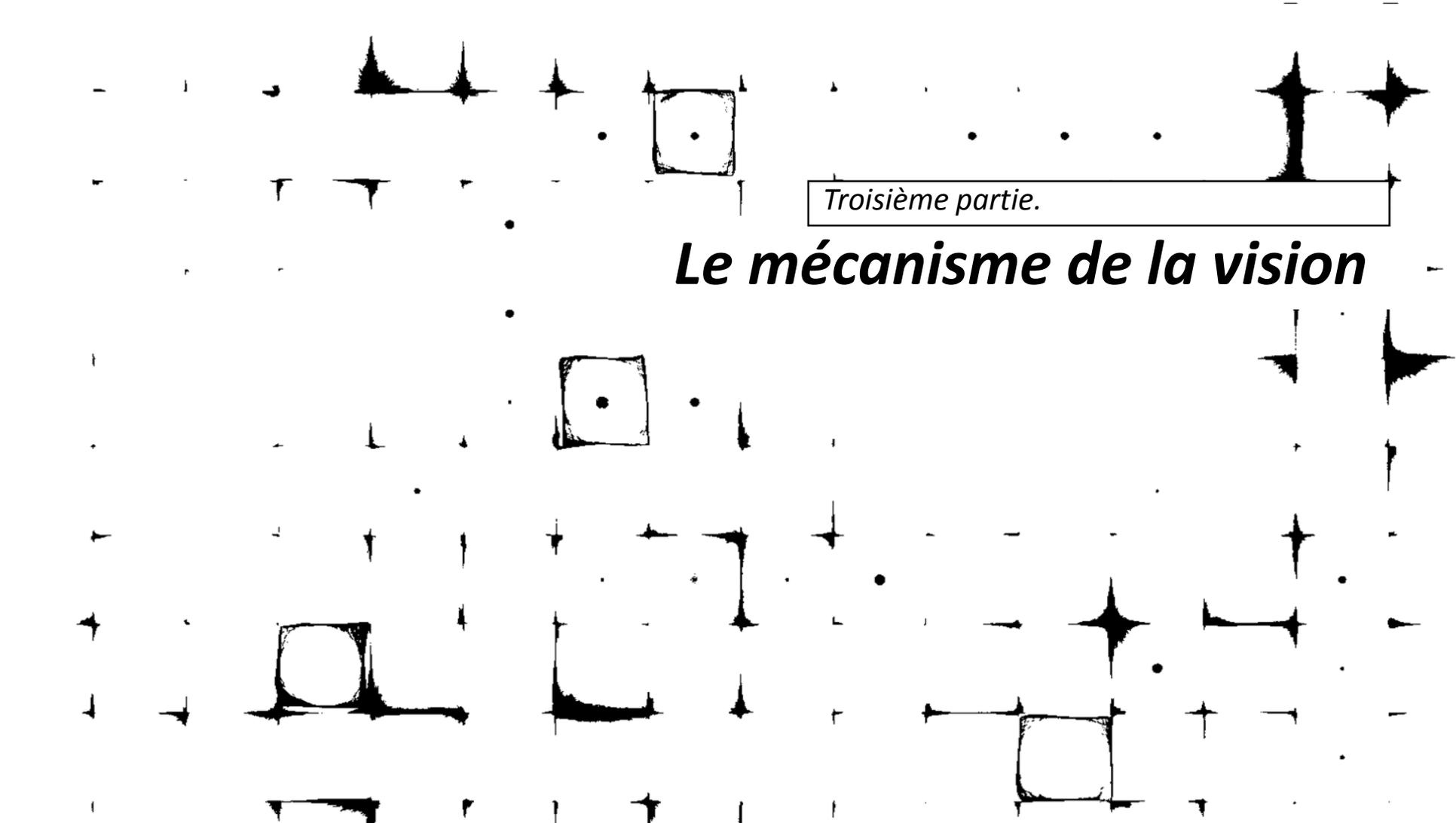


3Doodler, le stylo 3D



<http://www.kickstarter.com/projects/13519100/88/3doodler-the-worlds-first-3d-printing-pen>

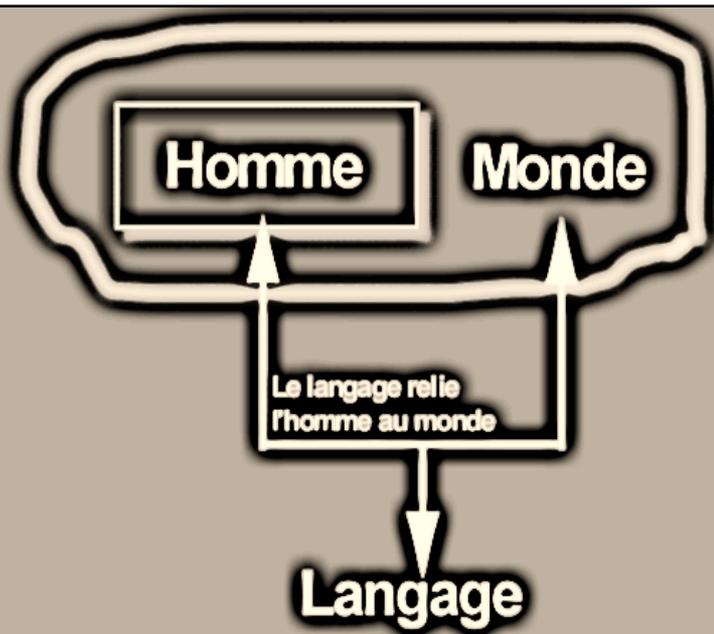
<http://www.wobbleworks.net/current-project>



Troisième partie.

Le mécanisme de la vision

Ce qui nous relie au monde, c'est le langage.



Le langage permet d'**organiser** le monde, de créer des catégories, de partager, de combiner et de communiquer.

La schéma de communication de Jakobson reste très efficace pour décrire les processus d'échanges.

DESTINATEUR

CONTEXTE

MESSAGE

CONTACT

CODE

DESTINATAIRE

La fonction **conative** décrit l'implication réciproque du destinataire et du destinataire.

EMOTIVE

REFERENTIELLE

POETIQUE

PHATIQUE

CONATIVE

METALINGUISTIQUE

Plus simplement c'est ce qui se passe lorsqu'on lit un livre ou regarde un film.

L'œil n'est pas une caméra, la vision est un système actif faisant appel à la **mémoire**...

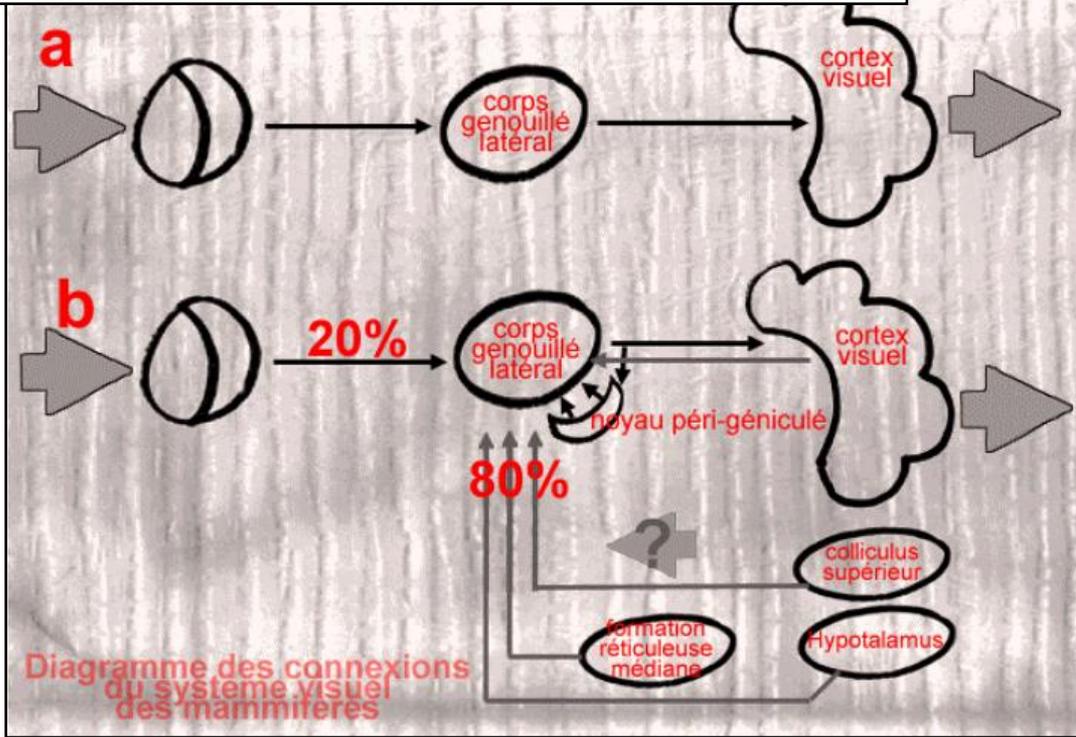
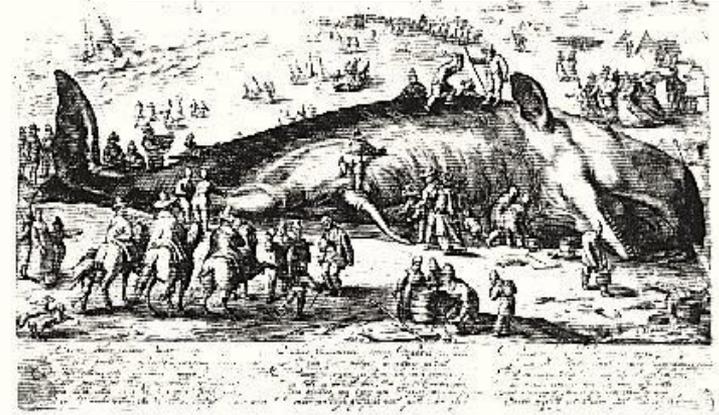


Diagramme des connexions du système visuel des mammifères

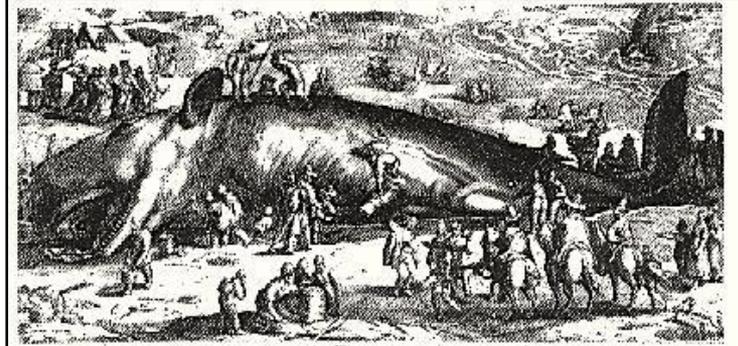
Un cinquième des informations traitées seulement correspond à une acquisition de données.



...si bien qu'on ne « voit » correctement que ce que l'on a appris à voir.

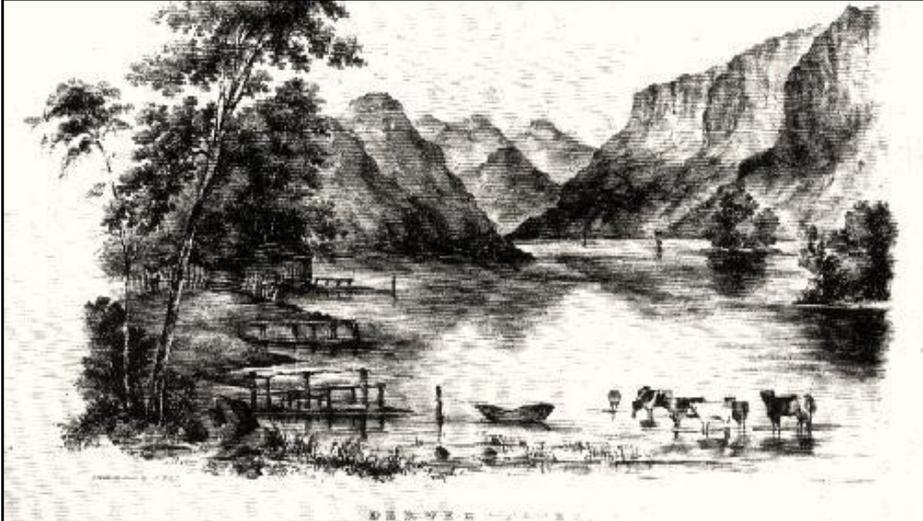


55. D'APRÈS HENDRICK GOLTZIUS. Baleine échouée sur le rivage en Hollande. 1598. Gravure.



54. ANONYME ITALIEN. Baleine échouée sur le rivage à Ancône. 1601. Gravure.

Dans la transcription graphique, la **culture** joue beaucoup également comme le montre ces deux paysages pris au même endroit...



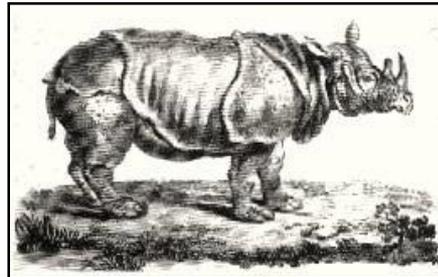
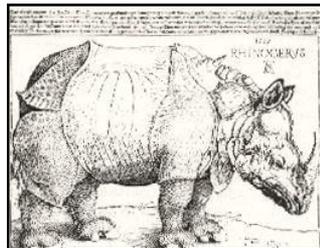
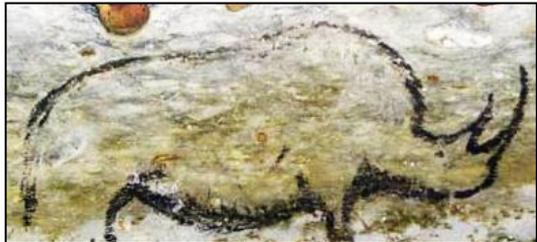
... par un anglais...

61. ANONYME. Derwentwater, vu depuis Borrowdale.



... par un chinois.

60. CHIANG YEL. Vaches à Derwentwater, 1936. Encre et aquarelle.



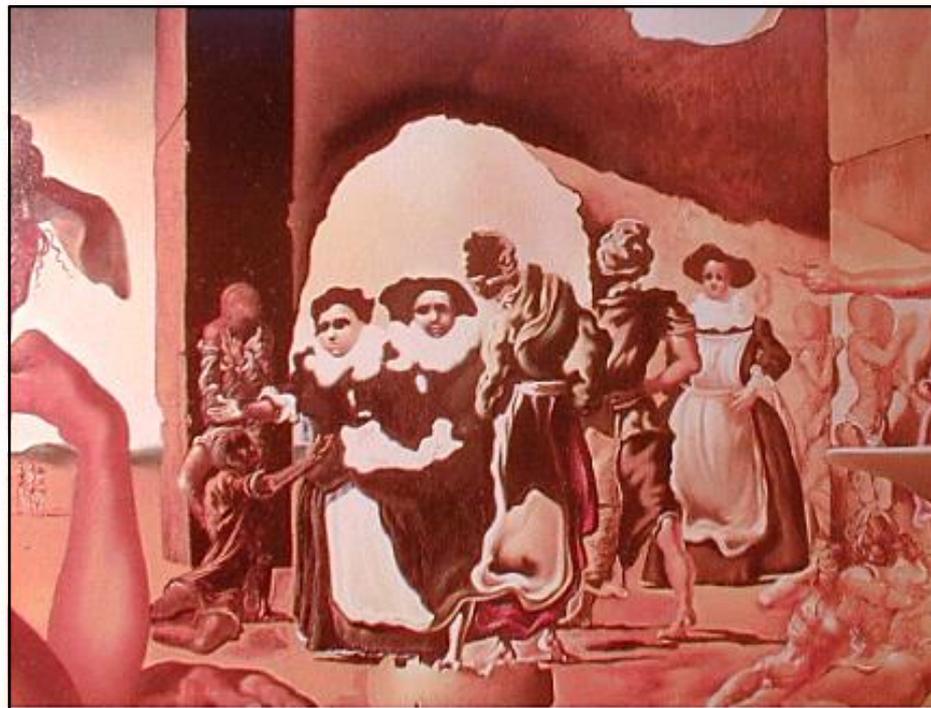
La vision directe, la symbolique, la technique vont toutes avoir un rôle.

Rhinocéros d'Afrique.

Les illusions d'optique ont toujours passionné les théoriciens de la perception car elles prouvent que nos sens peuvent être trompés, qu'ils sont faillibles. Dali qui aimait beaucoup les illusions d'optique en produira de nombreuses.

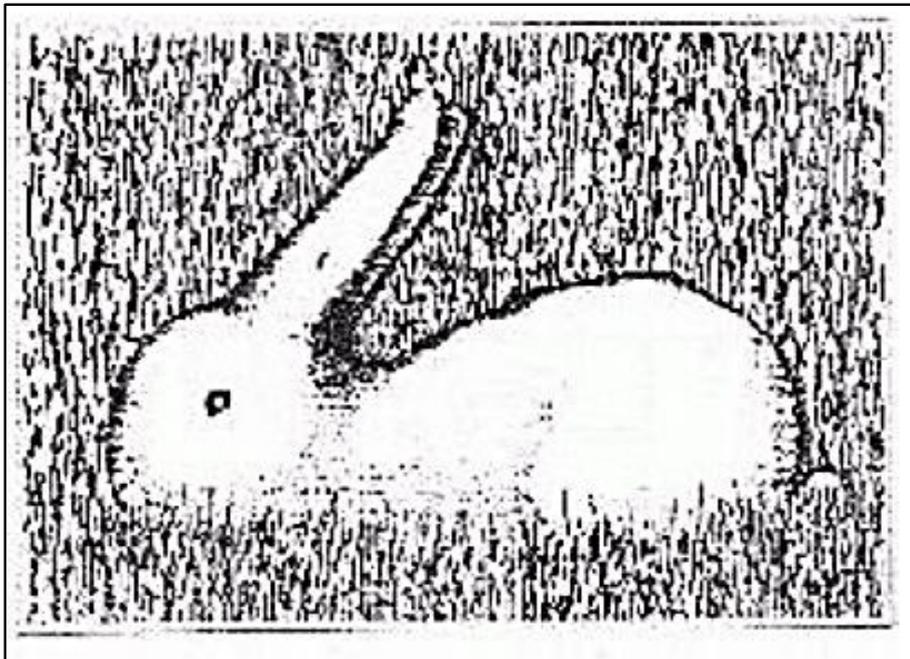


Salvador DALI, *Cygnes réfléchis en éléphants* (extrait), 1937



Salvador DALI, *Marché aux esclaves avec apparition du buste invisible de Voltaire* (extrait), 1940,

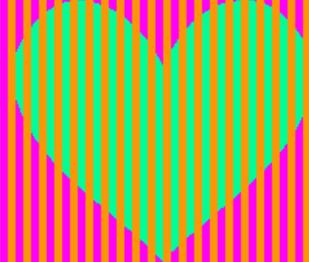
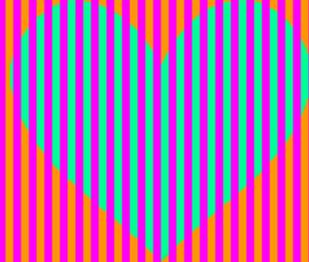
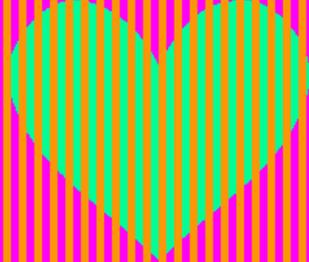
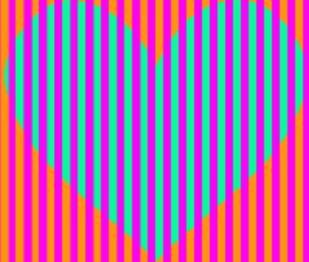
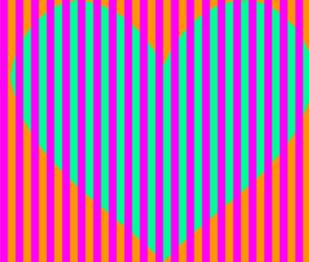
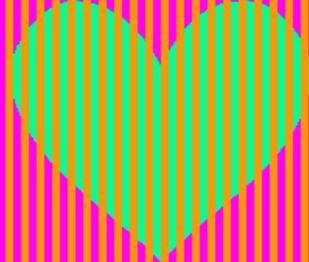
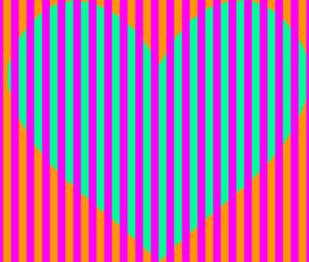
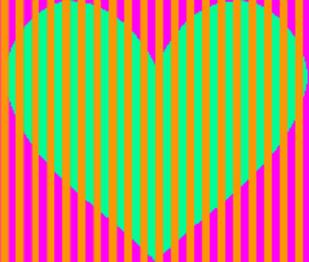
L'image n'est jamais complète, elle offre assez d'éléments pour que joue l'ambiguïté, et pas assez pour que l'esprit travaille activement à l'achèvement de la représentation. Dans ces images doubles, le postulat de départ conduira à « voir » l'une ou l'autre des figures que suggèrent les premières formes identifiables.



Le langage et l'échange aideront à révéler les deux figures dissimulées.



De quelles couleurs sont les cœurs...

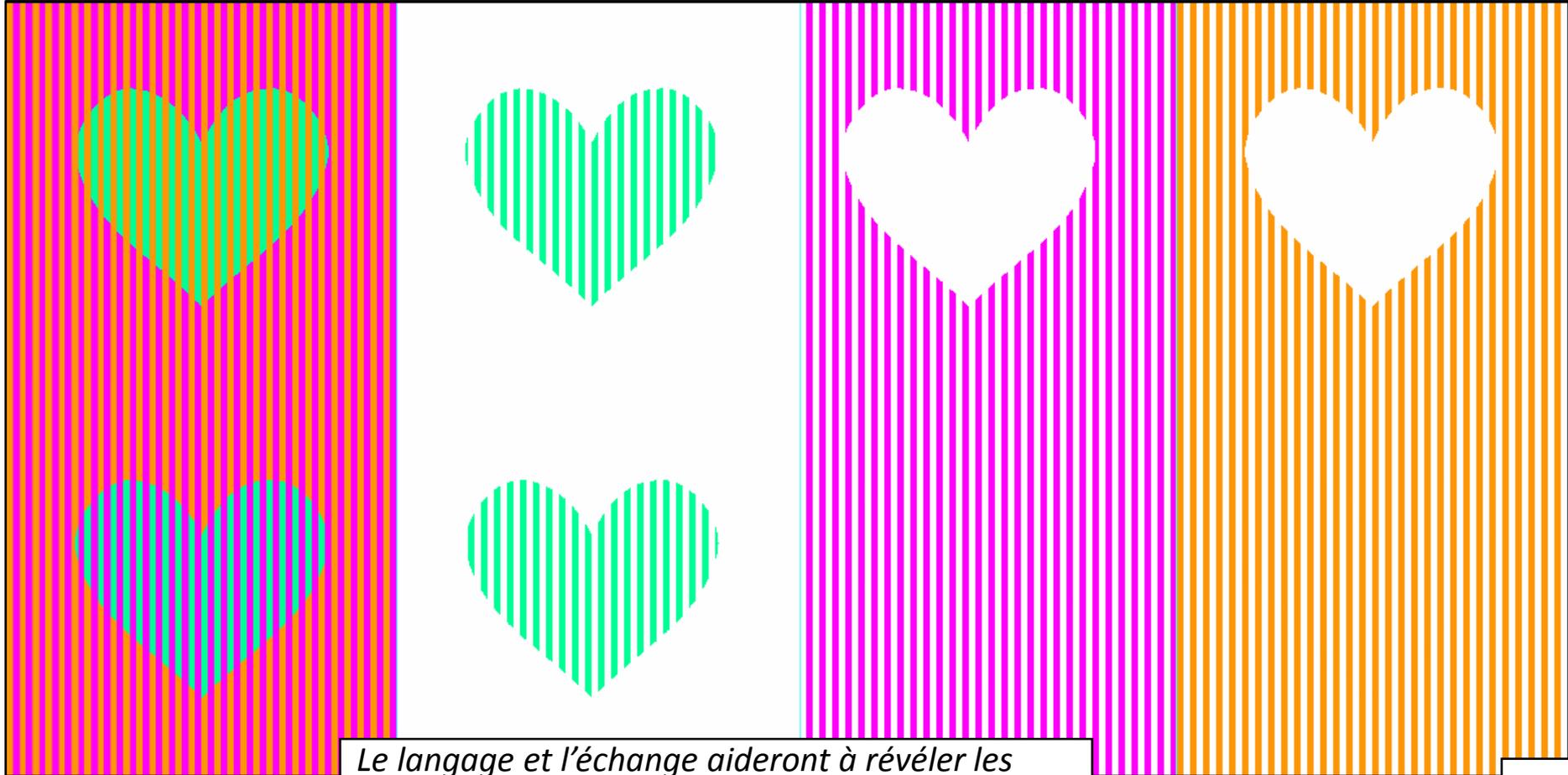


Bleu et vert ??

Non, juste vert...



Décomposition de l'image.

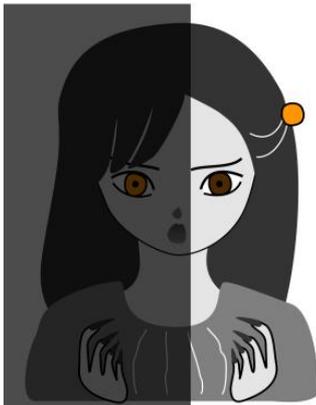


Le langage et l'échange aideront à révéler les deux figures dissimulées.

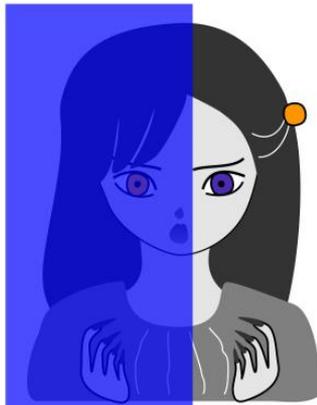
L'illusion des couleurs.



Filter color = black Synthesized color = dark gray
Eye color = light gray



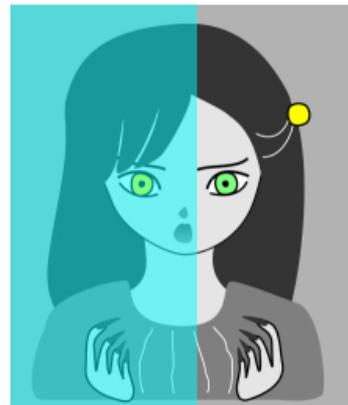
Filter color = black Synthesized color = brown
Eye color = orange



Filter color = blue Synthesized color = purple
Eye color = orange



Filter color = red Synthesized color = orange
Eye color = yellow

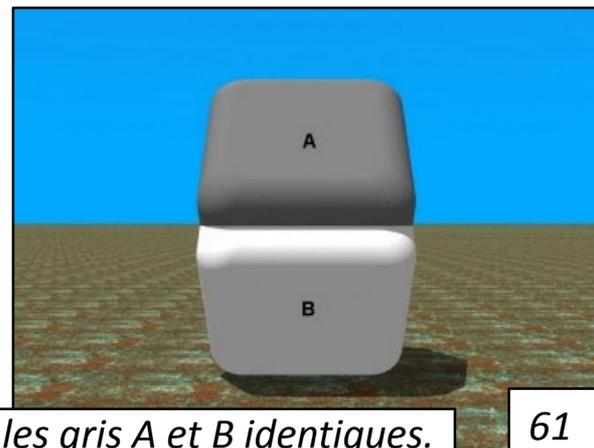


Filter color = cyan Synthesized color = light green
Eye color = yellow

lightness constancy

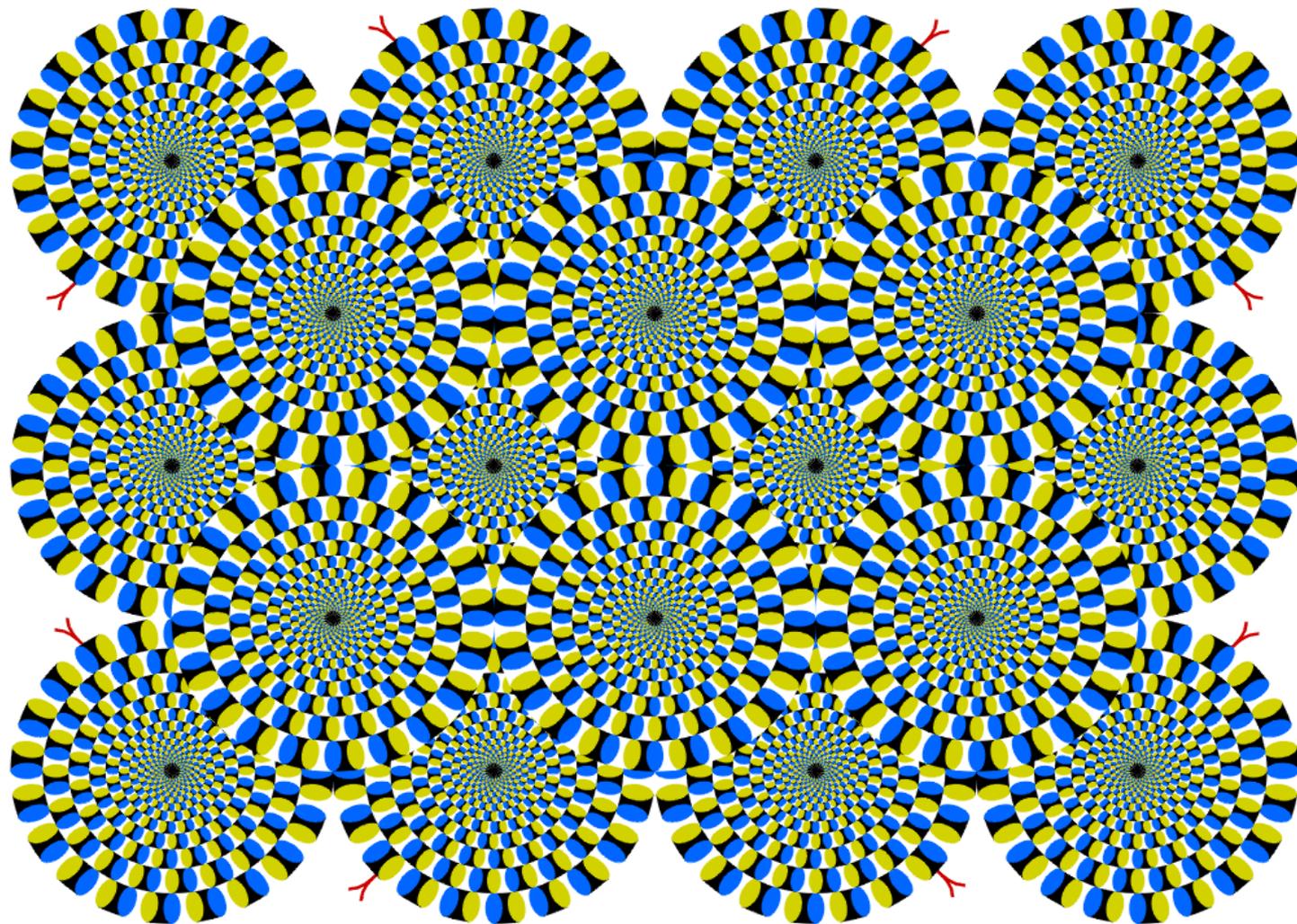
lightness constancy (?)

color constancy

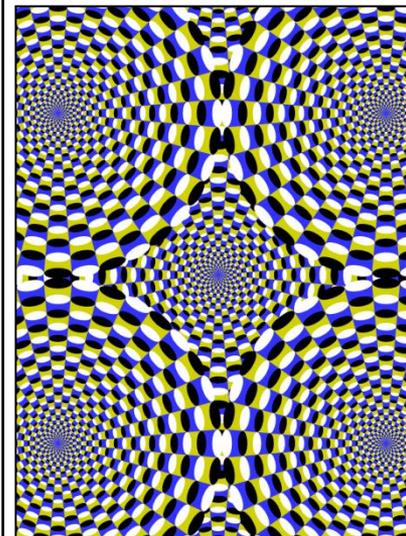


Le fameux cas de la robe bleue ou noire...

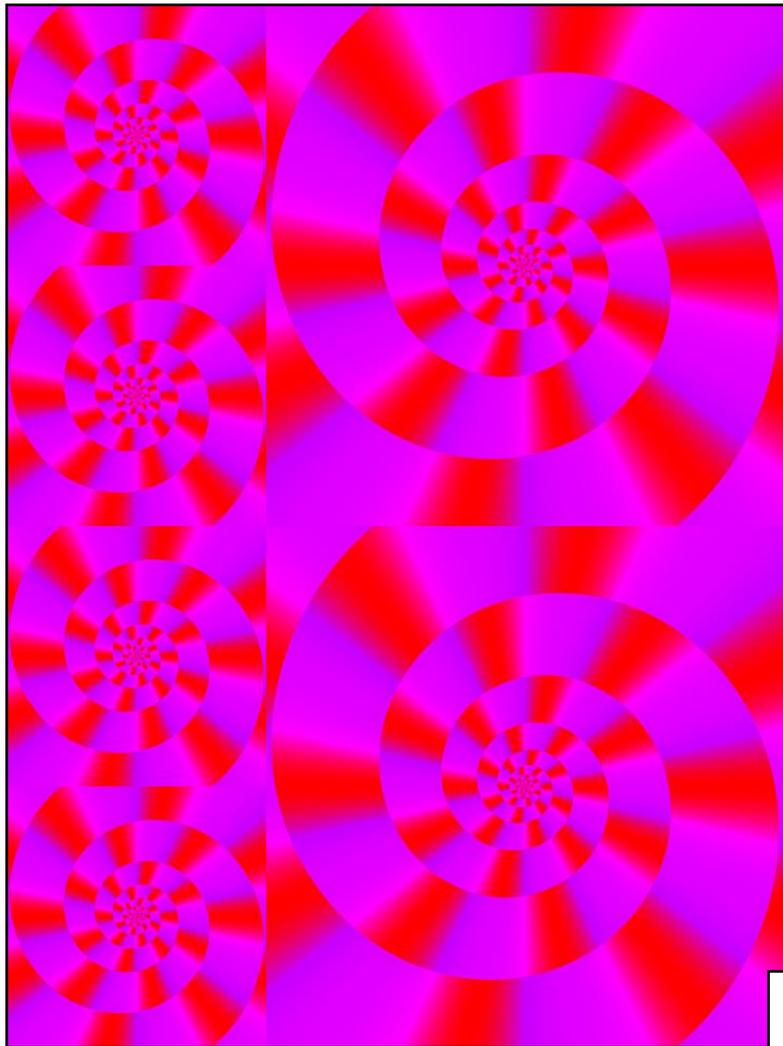
...et les gris A et B identiques.



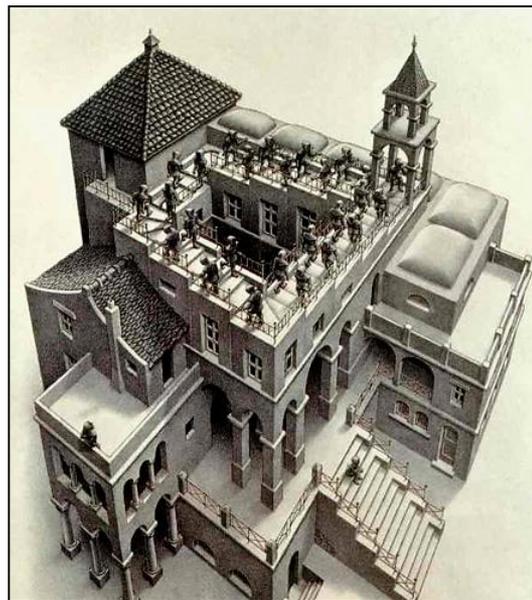
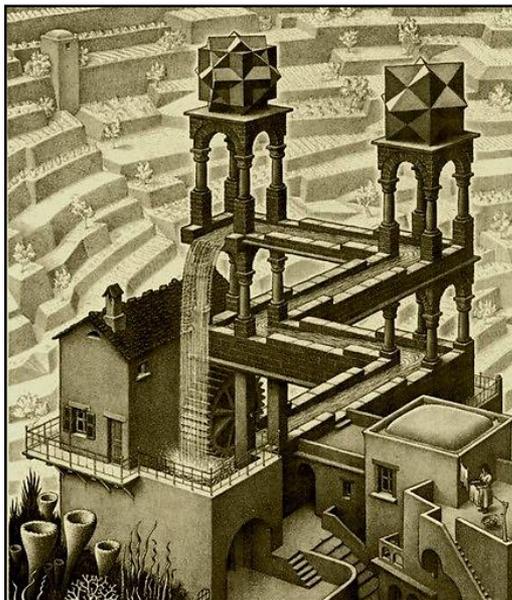
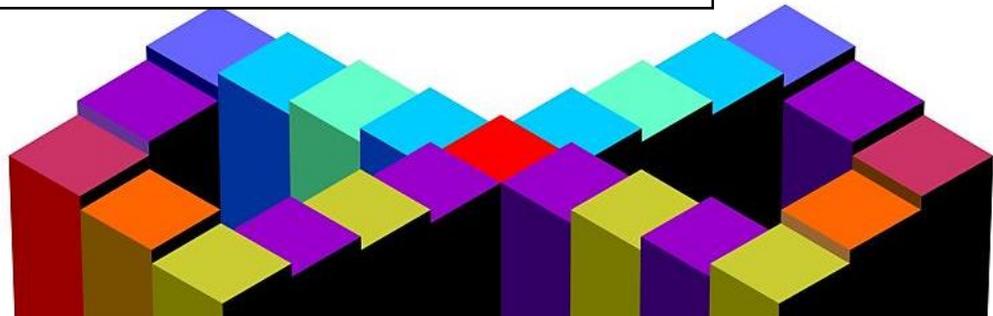
A. Kitaoka produit actuellement des illusions qui, à défaut de le rendre célèbre, sont reprises un peu partout.



<http://www.ritsumei.ac.jp/~akitaoka/saishin-e.html>



A. Kitaoka s'inspire aussi d'Escher.



Mauritus Cornelis Escher (1898-1972) artiste néerlandais, est né à Leeuwarden aux Pays-Bas.

La figure tourne, mais dans quel sens, c'est selon que l'on active le cerveau droit ou gauche ->.



Ci-dessus, il n'y a pas du tout de femme...!



Selon une étude de l'Université de Cambridge, l'ordre des lettres dans un mot n'a pas d'importance, la seule chose importante est que la première et la dernière soit à la bonne place. Le reste peut être dans un désordre total et vous pouvez toujours lire sans problème. C'est parce que le cerveau humain ne lit pas chaque lettre elle-même mais le mot comme un tout.



L'ordre des lettres ne gêne pas la lecture pour peu que la première et la dernière soit à la bonne place.



Pour chaque objet ou notion de notre quotidien, ce n'est pas seulement l'objet ou la notion qui viennent...



Trajectoire vers
les lèvres
Poids de la tasse
Arômes
Chaleur
Bien-être
Souvenirs
...



...mais tout un **univers cognitif**. Comme cela est montré en exemple avec la tasse de café.



Comment donner envie : les chais, la lumière tamisée, du bon pain, du fromage...tout est là.



Les japonaises raffoleraient du vin français, mais une erreur de communication avait été faite au début...



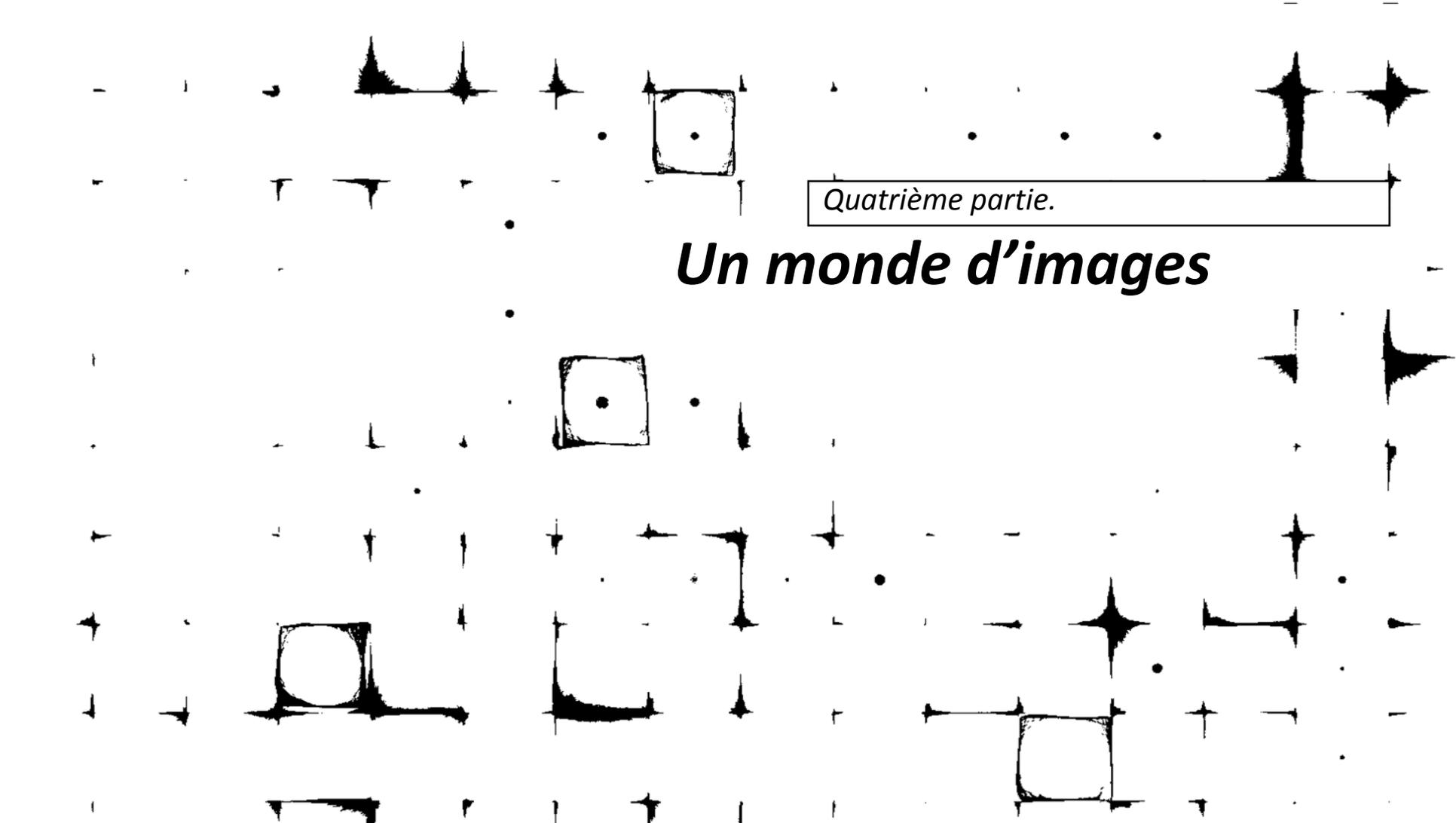
...les bouteilles poussiéreuses, signe de vieillissement chez nous était perçu comme sale là-bas !

L'erreur a été réparée.

Mais ne prendre en considération que les seuls objets peut conduire aux pires résultats.



Comme on peut le voir dans cette « interprétation » de Paris à Las Vegas.

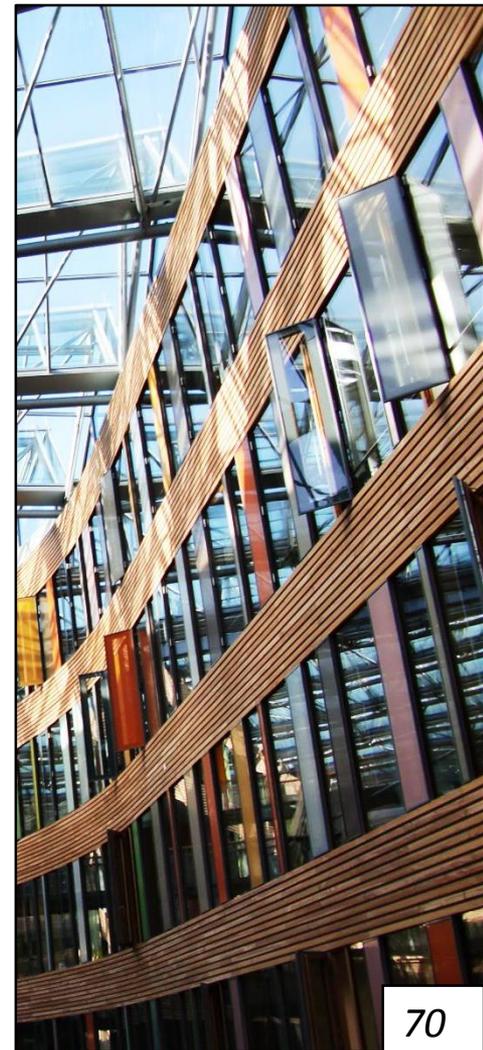


Quatrième partie.

Un monde d'images

*On commence donc à voir que l'image entre dans un **système narratif**...*

Les images s'accompagnent d'un contexte, d'idées qui fondent le sens qu'on leur donne.





Film de l'agence Squint
Opera pour Londres 2012





DARE 點石數碼
SHENZHEN DARE DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD.

Hong Long Century Plaza, 2010



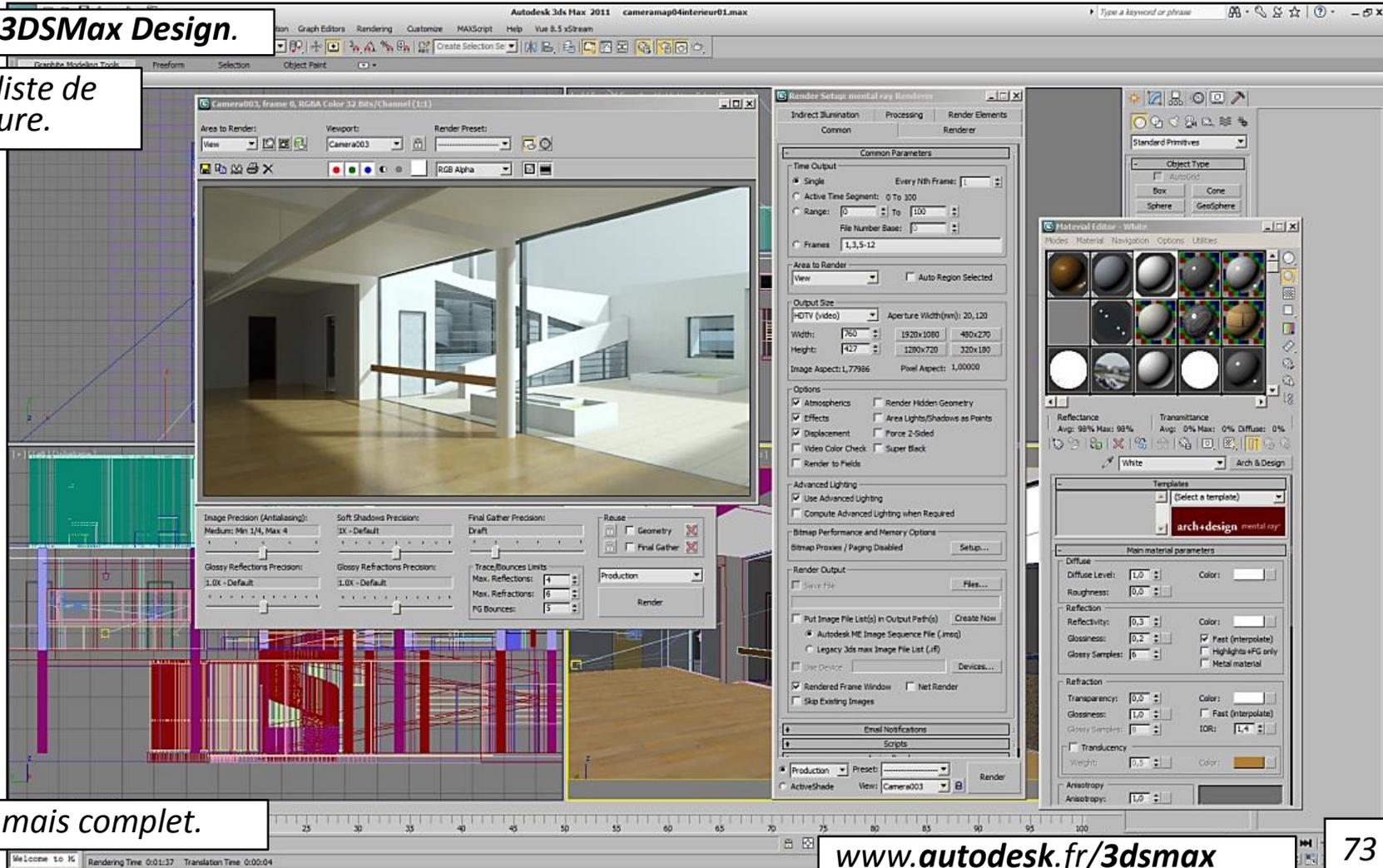
點石數碼
SHENZHEN DARE DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD.



點石數碼
SHENZHEN DARE DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD.

3DSMax – 3DSMax Design.

Le généraliste de l'architecture.



Complexe mais complet.

Cinema 4D.



Relativement facile à prendre en main...



...il est couplé à des outils comme Archicad ou Allplan.

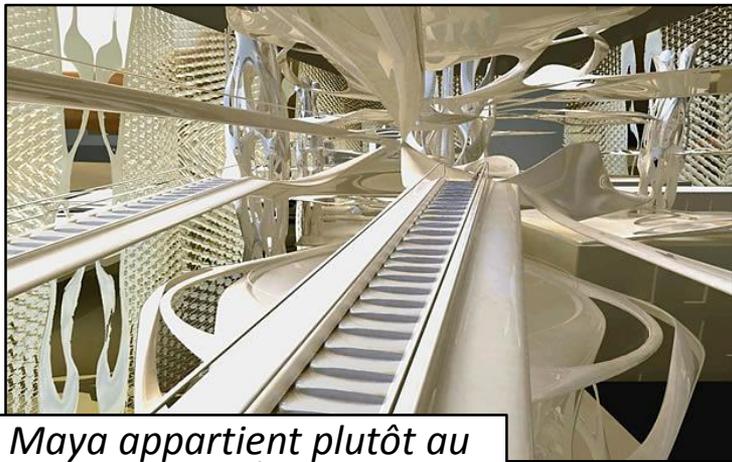


<http://www.maxon.net/fr/products/cinema-4d-studio.html>

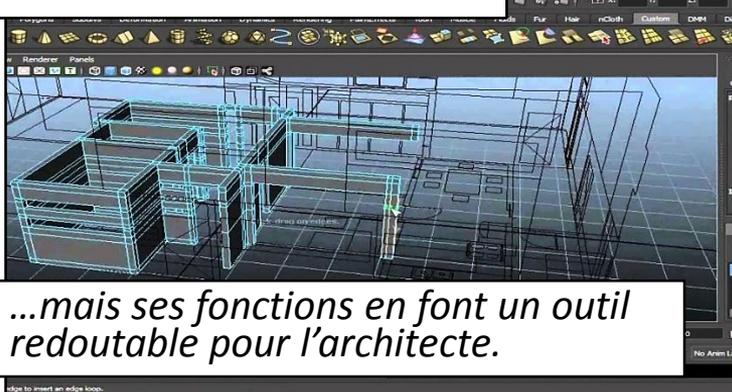
Autodesk Maya.



AUTODESK MAYA 2014



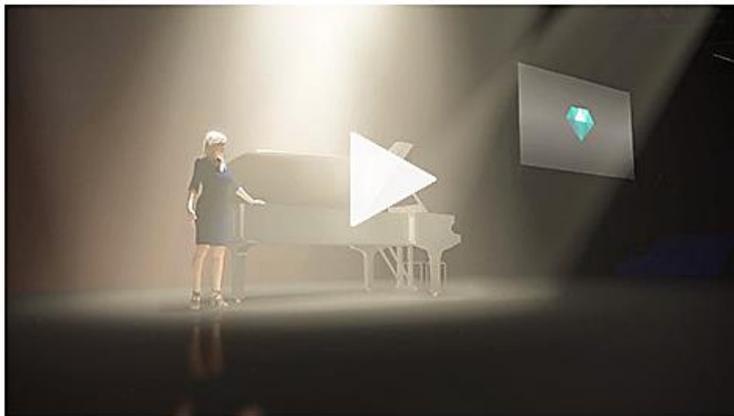
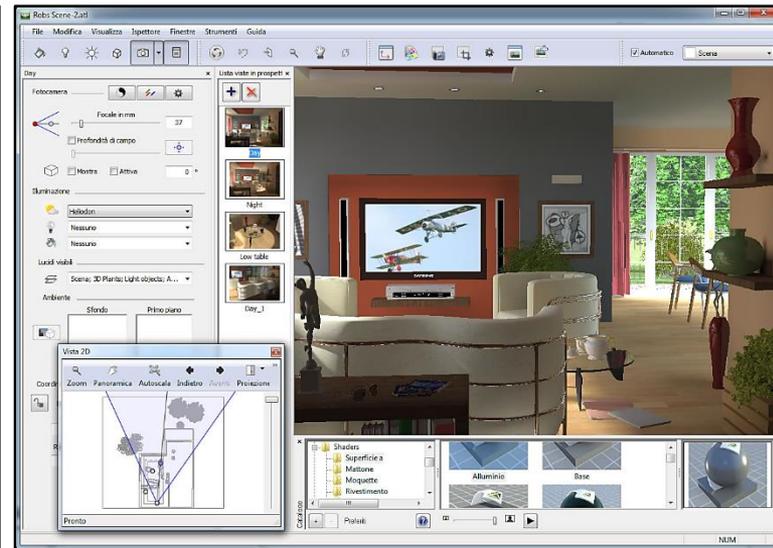
Maya appartient plutôt au monde du cinéma...



...mais ses fonctions en font un outil redoutable pour l'architecte.



<http://www.autodesk.fr/products/maya/overview>



Lumières

Le réalisme d'Artlantis va jusqu'à la répartition et la dispersion des lumières artificielles. Neuf types de projection de lumière (proches des IES) vous permettent de créer une très grande variété d'ambiances lumineuses. En vue 2D ou directement dans votre scène en vue 3D, vous positionnez simplement vos lumières grâce aux nouveaux points d'accroche ; alors vous pouvez les dupliquer aisément avec les outils dédiés, procéder à des selections multiples, les éditer directement en preview et même afficher, lors du calcul les effets de lumière volumétrique.

maxwellrender



[02/May/2012 10:10:11] Benchmark of 174.811. Time: 18s. SL of 4.53

[02/May/2012 10:10:11] Ending render process..

[02/May/2012 10:10:12] Render finished successfully

Options 20 40 60 80 100 Max.Frames 100

Multilight

Ready

<http://www.maxwellrender.com/>

77

V-Ray for SketchUp



Il existe de nombreux logiciels pour le traitement de la 3D en temps réel*...

New Examples Load Save Tutorial

494

Red rock



Dec 01
13:49:43
Version 0



...petit nouveau très prometteur, **Lumion 3D**, est remarquable pour le traitement de la lumière...



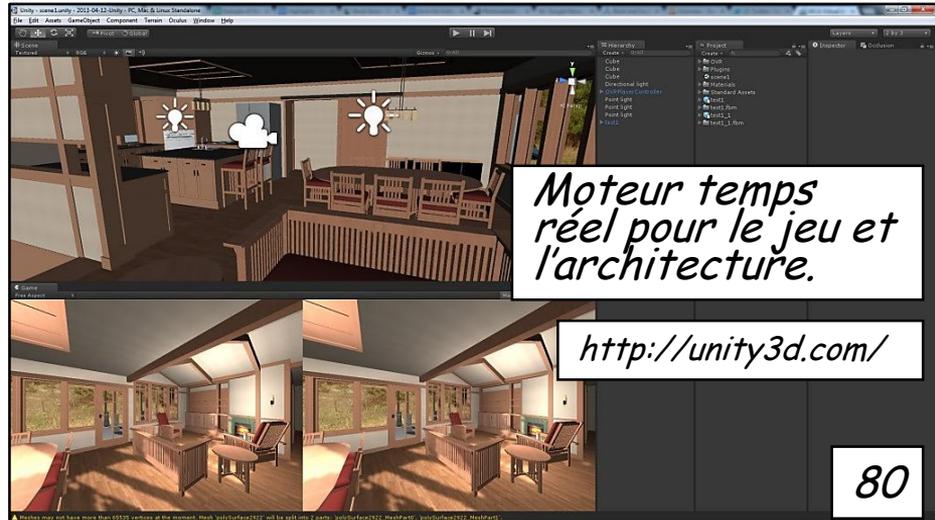
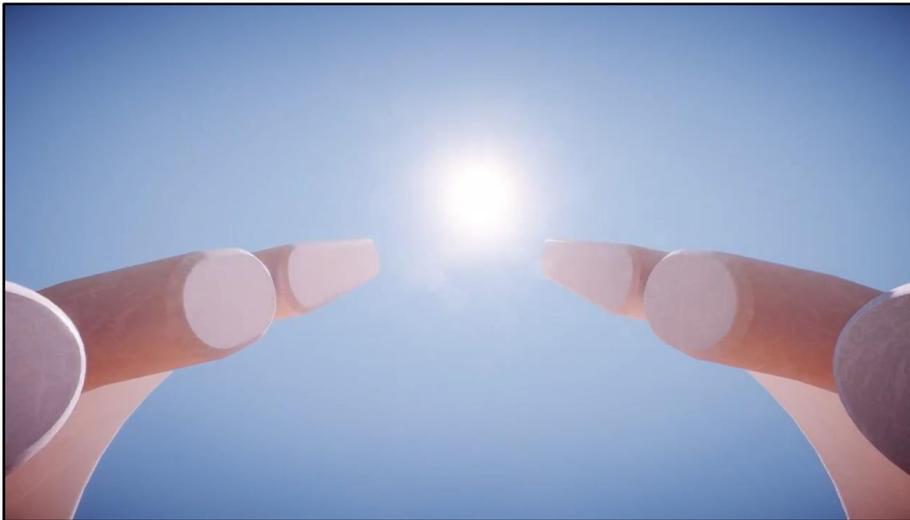
...son interface très simple...

...son lien avec Sketchup.

* Voir le chapitre sur le paysage.



A télécharger à www.lumion3D.com





Unreal Engine.



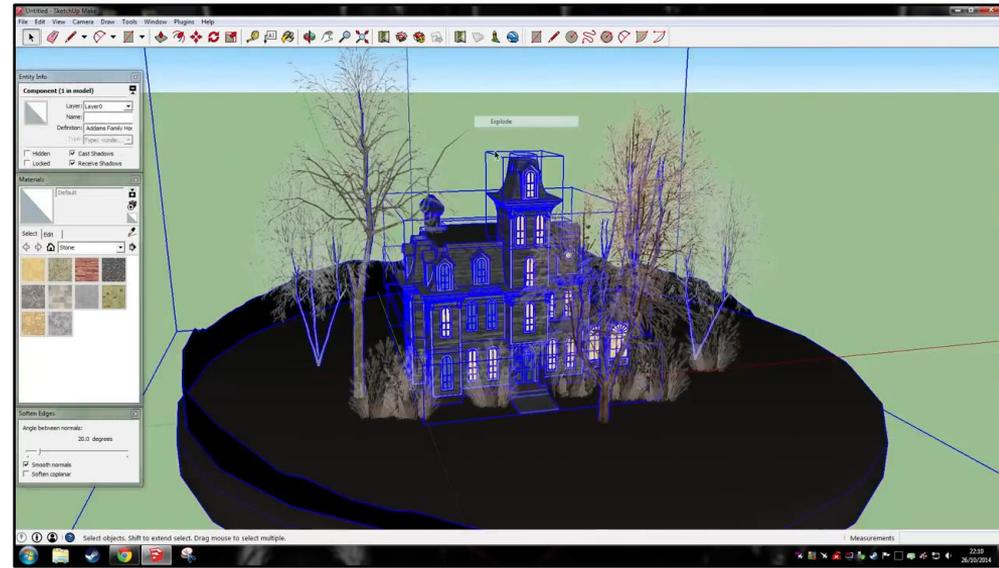
www.unrealengine.com

Moteur du jeu Crysis, il est la Rolls du temps réel photoréaliste.

Cryengine 4



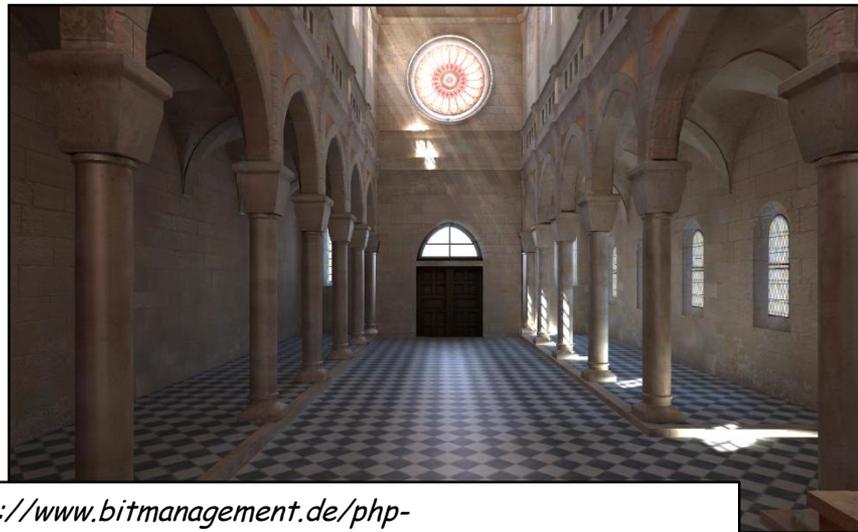
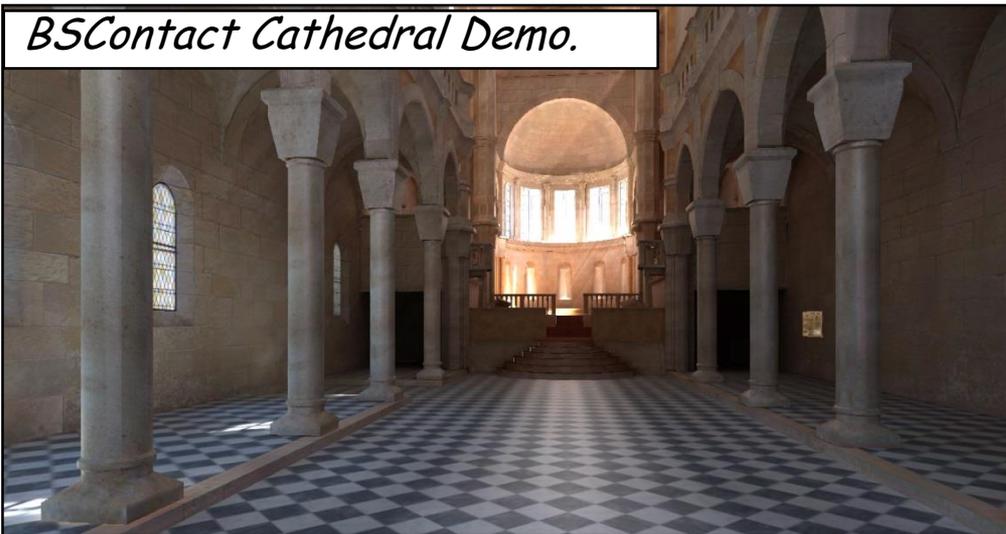
La licence, très chère, fait qu'il est peu utilisé en agence.



<http://cryengine.com/>

82

BSContact Cathedral Demo.



WRML temps réel.

<http://www.bitmanagement.de/php-bin/ViewVrml.php?url=http%3A%2F%2Fwww.bitmanagement.de%2Fdemos%2Fcathedral%2Fcathedral.wrl&fullPage=1>

Angel Neighbourhood, 2010



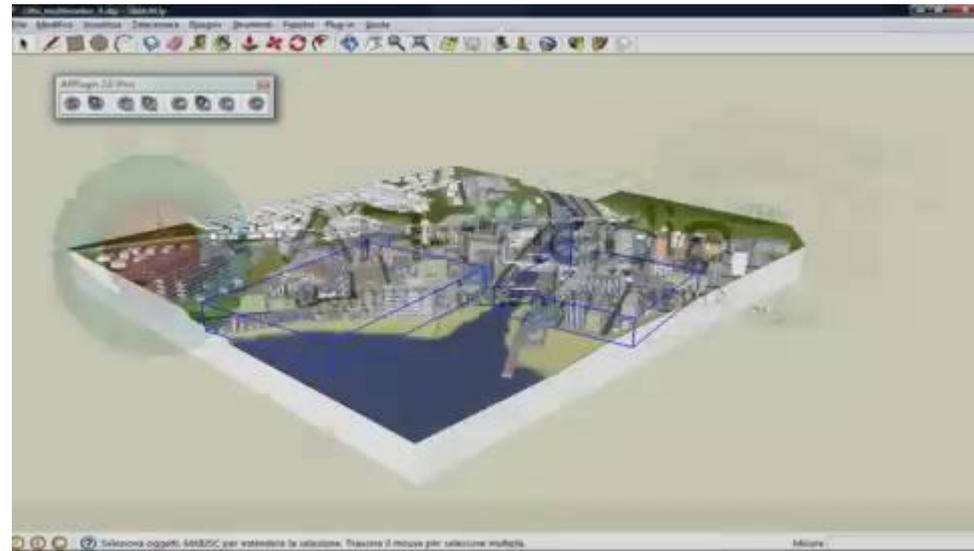
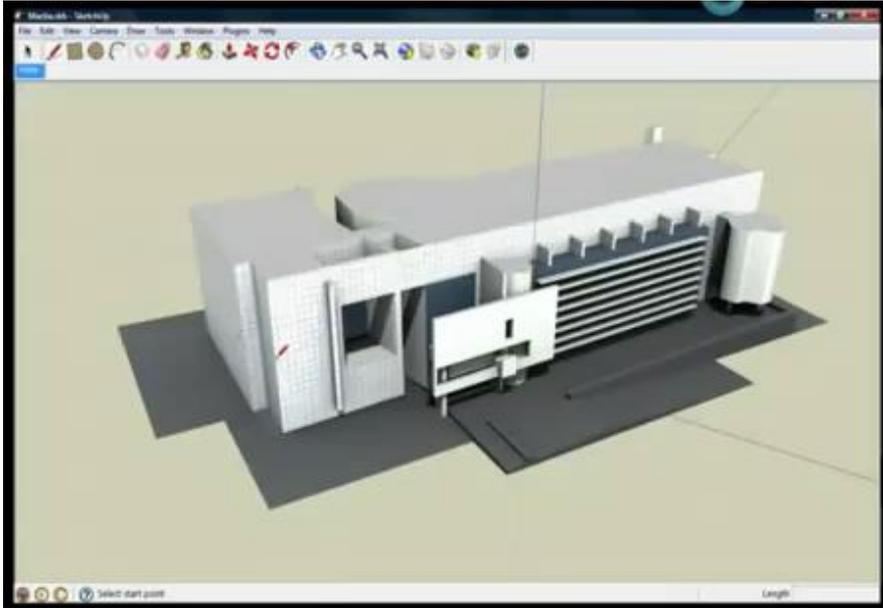


Nordre Bildoy



Rendu réalisé avec 3dsmax, 40 mn de rendu pour chaque image.

La réalité augmentée que l'on trouve dans les musées, les téléphones et les jeux ...



... est aussi disponible pour les architectes et la présentation de leurs projets. Ici, c'est le virtuel immergé dans de le réel !

A tester ici : www.inglobetechnologies.com

La réalité augmentée.



Faire apparaître des formes sur un écran en superposition au monde réel.



ARki



La table augmentée pour le projet **Royal Docks**.



Un long développement pourrait être fait sur la peinture paysagère.



C'est cet art de la transformation des environnements, héritier des trompes l'œil et des décors peints.

Le Matte Painting en est l'héritier.



Mattepainting.org



L'auteur de ces vues : www.dylancolestudio.com



Au cinéma, la construction d'un paysage combine souvent décors réels et extensions en 3D.



Faubourg 36 intègre ainsi les décors de **Jean Rabasse** aux images numériques d'**Hugues Namur** pour une restitution d'un Paris de l'avant guerre.



PrimeSense.

Depth Image



Sensing Device

3. PS 1080 SoC



1. IR LIGHT SOURCE

Scene project
invisible IR Li

2. STANDARD
CMOS SENSOR



Scene



Développements d'applications
d'ergonomie numériques...

<http://www.primesense.com/>



Eran May-raz et Daniel Lazo



<http://vimeo.com/user12664635>

Et demain ?...



Pour télécharger cette présentation
<http://www.keris-studio.fr/blog/?p=8106>

...à suivre...