



UNIVERSITÉ
DE GENÈVE

FACULTÉ DE PSYCHOLOGIE
ET DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION



fondation **images et société**

savoir voir pour mieux choisir et oser notre diversité

Voir autrement avec les aveugles

Les images tactiles adaptées aux jeunes déficients visuels

Edouard Gentaz, Dannyelle Valente et Philippe Claudet

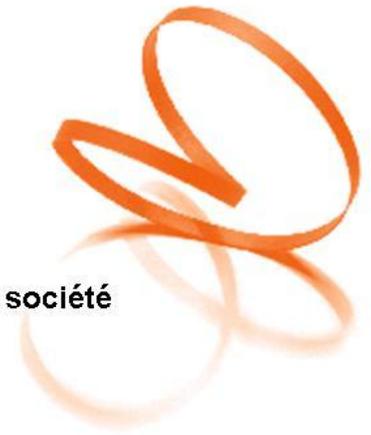
8 mai 2013

Les partenaires

- La fondation Images et Société, Genève
- Les Editions les doigts qui rêvent, Dijon, France
- La Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Université Genève



New York / Eva Saro



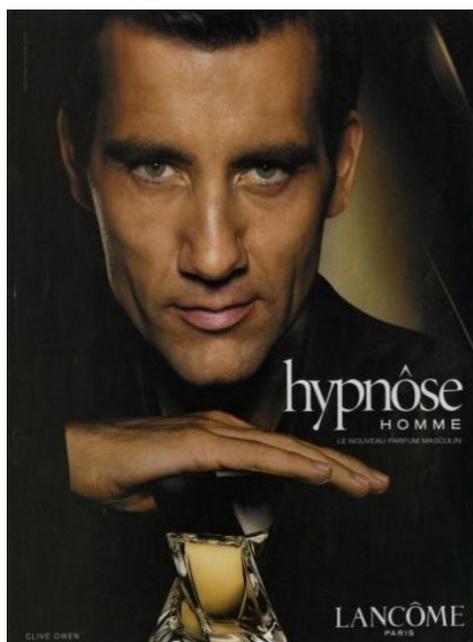
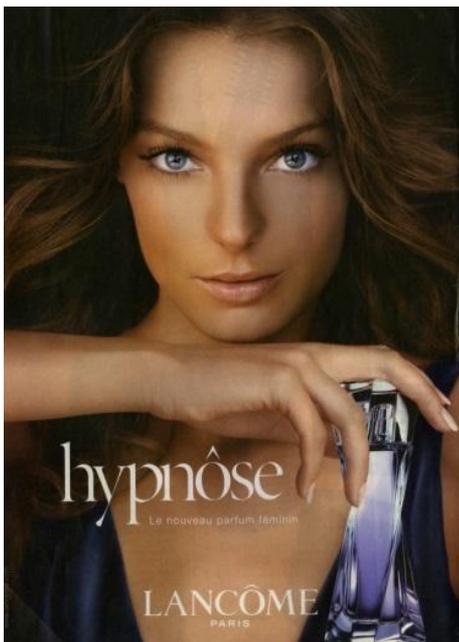
fondation images et société

Dans un monde d'images omniprésentes et de modèles de beauté impossibles, **la fondation images et société** offre des outils pratiques pour mieux se repérer.

Nos activités invitent à voir autrement, en interrogeant le sens et l'esthétique pour saisir les fonctionnements du langage visuel.

Favoriser le voir plus futé signifie pour nous **regarder au-delà de l'habitude qui nous rend aveugle.**

Les activités de la fondation images et société



Quel est l'impact des modèles médias sur notre image de nous?

- ateliers thématiques
- apéros «décod'image»
- expo itinérante «les images mises à nu»
- formations d'adultes
- sensibilisations en entreprises
- site didactique www.imagesetsociete.org



L'estime de soi

est au cœur de notre démarche développée sur plus de vingt ans.

Voir autrement avec les aveugles est une suite logique de notre travail. Car c'est la juxtaposition de perspectives différentes qui nous enrichit.

L'apéro «décod'image» du 8 mai 2013 a bénéficié du soutien de la Ville de Genève et de la bibliothèque des Minoteries

Nous espérons que des échanges continueront pour des projets passerelles

Contact

eva.saro@imagesetsociete.org

T. +41 (0)76 310 34 55

fondation images et société / EyeWatch

savoir voir pour mieux choisir et oser notre diversité

100 rue de Carouge

1205 Genève



Tribune de Genève / 10.5.2013
photo de l'article sur l'apéro du 8 mai

Petits exercices

- 1- Ecrivez UN mot après avoir entendu celui-ci:

- 2- Dessinez le plus rapidement possible:
 - un carré
 - Un rectangle
 - Un triangle
 - Un bus

Introduction

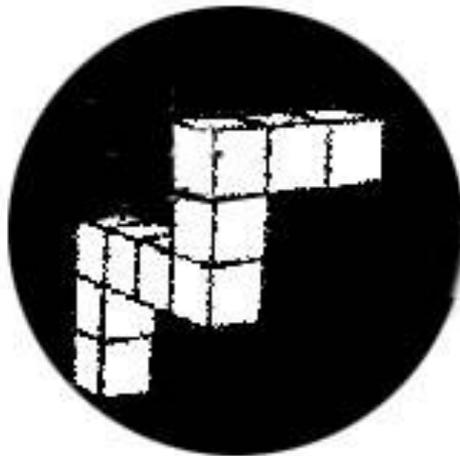
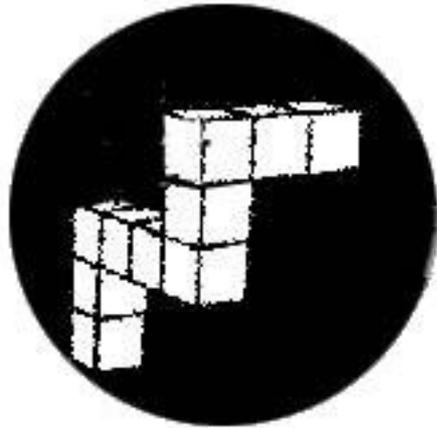
- Depuis leur naissance, les enfants voyants vivent dans un monde où l'image et les livres sont omniprésents dans leur environnement familial et scolaire.
- Les enfants malvoyants ou aveugles sont par contre privés des stimuli visuels naturels que les autres enfants reçoivent quotidiennement.
Comment perçoivent-ils notre monde sans vision ?
- En raison du manque de matériel adapté, les jeunes aveugles sont également privés de toutes les images visuelles présentes dans les livres. Or, le livre illustré est un outil propice au développement de l'enfant aveugle.
- **Comment construire des images tactiles de livres illustrés destinés à des enfants aveugles ? Comment les rendre compréhensibles pour l'enfant ?**

Plusieurs questions

Images mentales ↔ Images picturales

- Images mentales analogiques ?
- Seulement visuospatiale ?
- Images mentales tactiles ?
- Chez les aveugles?
- Représentations graphiques en reliefs des êtres et des objets
- Production de dessins chez les voyants/aveugles
- Identification de dessins chez les voyants/aveugles

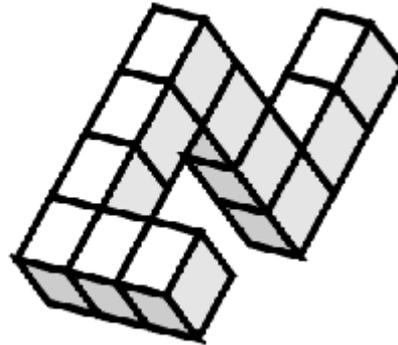
Les images mentales (Shepard et Metzler, 1971)



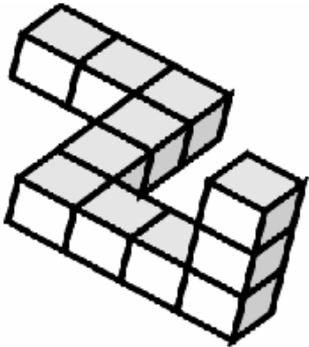
Les images mentales

(visuel; Vanderberg & Kuse; tactile: Chevier et Robert, 2003)

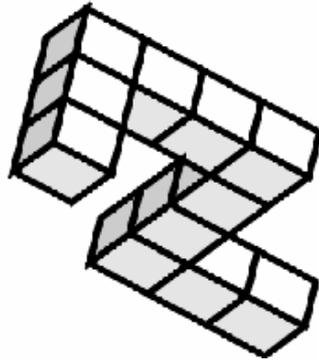
Exemple



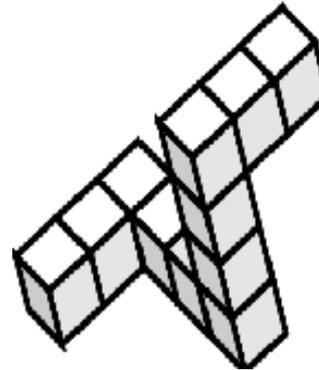
1.



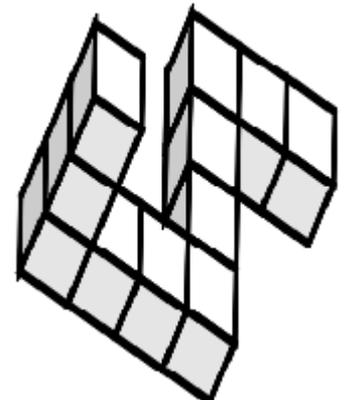
2.



3.



4.



Les sens disponibles chez les aveugles

- Odorat
- Audition
- Proprioception (système vestibulaire)
- Le toucher

Informations sensorielles et représentations mentales non visuelles

- Les informations acquises par un organisme sont structurées au moyen de représentations internes (Neisser, 1967)
- L'interventions de représentations suppose un calcul ou un traitement opérant sur le résultats des traitements perceptifs (Gallistel, 1990)
- **Un organisme possède une représentation s'il peut réactiver et utiliser une information qui n'est pas disponible dans son environnement présent pour répondre à un contexte (externe/interne)**

L'audition

- Information spatiale limitée mais très utile: la localisation spatiale de la source sonore
 - l'audition est moins précise que la localisation visuelle.
 - L'information sur la nature des objets émetteurs assez sommaire: entendre aboyer un chien nous dit peu de choses sur les autres propriétés de cet animal.

L'audition

- Information temporelle capitale:
 - permet l'acquisition et l'utilisation du langage chez les aveugles,
 - facilite beaucoup l'accès aux représentations symboliques
 - Facilite beaucoup la communication sociale.

Le développement du langage

- Peu affectée par la cécité précoce
- Quand des difficultés sont notées, elles sont surmontées rapidement.

Conclusion :

Capacité des aveugles de communiquer avec l'entourage et d'acquérir des connaissances par le langage est incontestablement un atout pour eux, car il leur permettra l'accès à une sociabilité et à un développement conceptuel du plus haut niveau.

- *Très différent de celui relatif aux conséquences de la cécité sur le développement psychomoteur et spatial*

Du toucher au sens haptique

- Toucher : perception cutanée et perception haptique
- Perception haptique manuelle est séquentielle
- Perception haptique plus analytique que la perception visuelle

Hatwell, Streri, Gentaz (2003). *Touching for knowing*. Benjamins;

Gentaz (2009). *La main, le cerveau et le toucher*. Paris : Dunod

Un mode d'exploration manuelle spécifique pour lire une image en relief

- Une simulation de Philippe Claudet
- Exercice : dessiner l'image explorée par ses doigts

Comment des doigts lisent-ils une image...



Aussitôt,
elle part
à la recherche
de nourriture.



Les principales procédures exploratoires

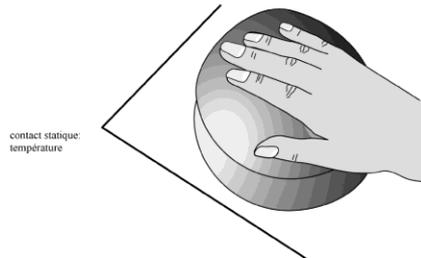
LATERAL MOTION/ TEXTURE



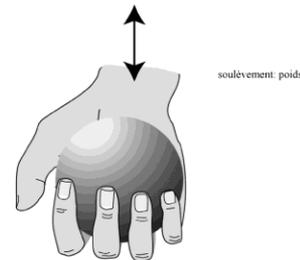
PRESSURE/ HARDNESS



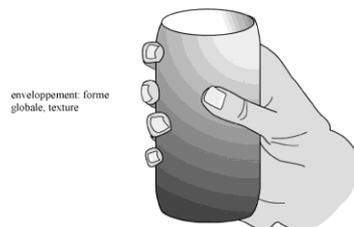
STATIC CONTACT/ TEMPERATURE



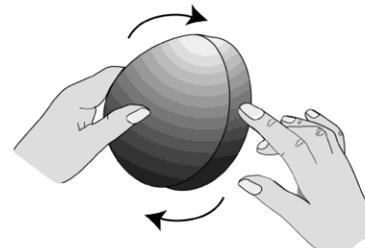
UNSUPPORTED HOLDING/ WEIGHT



ENCLOSURE/ GLOBAL SHAPE, VOLUME



CONTOUR FOLLOWING/ GLOBAL SHAPE, EXACT SHAPE



Images et prototypes

Figure 1: production of rectangles by adults and children.

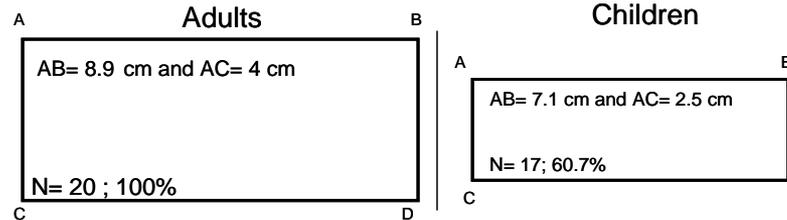


Figure 2: production of *acute* isosceles triangles

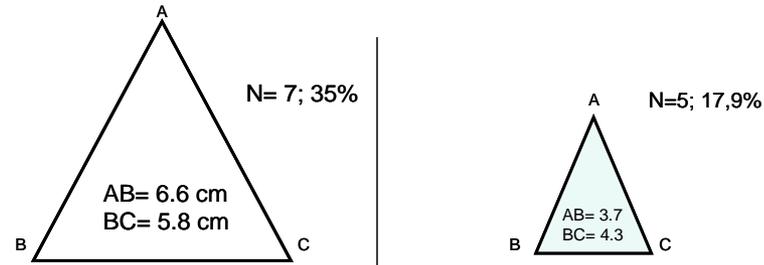


Figure 3: production of *flatten* isosceles triangles.

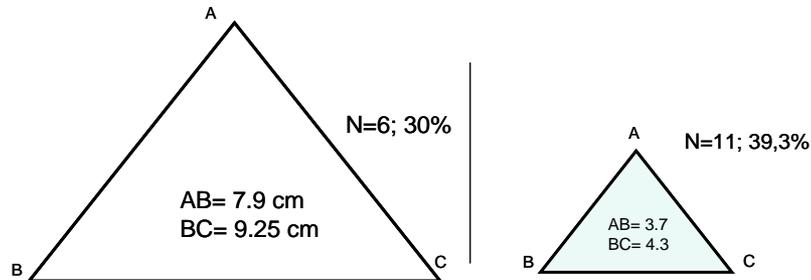
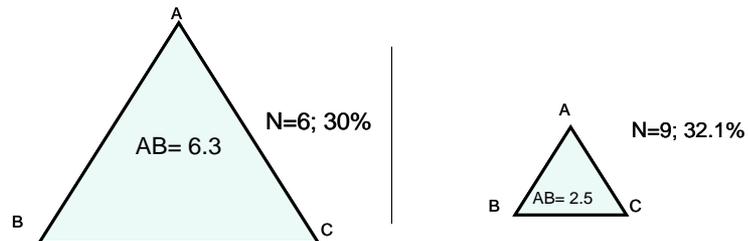
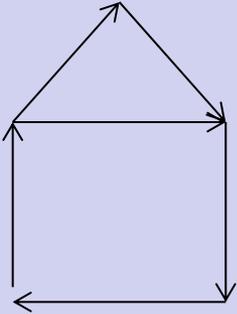


Figure 4: production of equilateral triangles

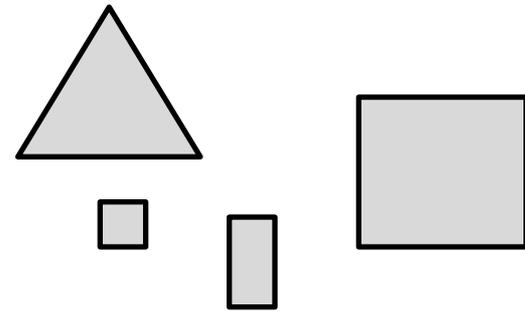


Le dessin chez les voyants:

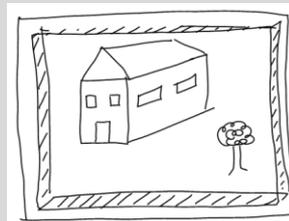
1) Une procédure graphique



2) Un contenu



3) Un signe qui s'élabore dans la culture



1) La culture du trait

Le développement du graphisme

*Découverte du geste
graphique et de son pouvoir
de « représentation »*

*Familiarisation avec l'outil
et le support d'inscription*

*Tests, validations,
bricolages , répétitions,
automatismes....*



Source image:

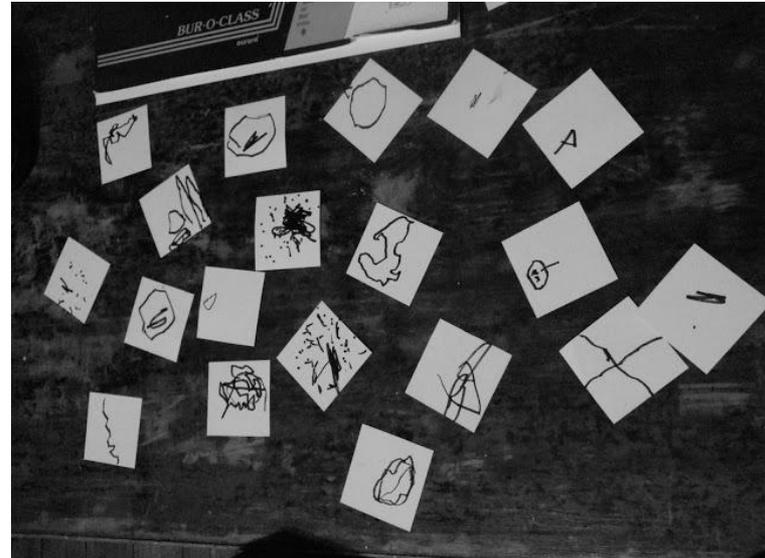
http://polkaetlescrevettes.blogspot.fr/2010_09_01_archive.html

2) Le développement du vocabulaire figuratif

Le dessin est un outil de communication

Il s'élabore dans l'interaction de l'enfant voyant avec son entourage et son environnement

« Qu'est-ce que tu dessines? »
« Dessine-moi un petit cochon »
« Il est beau ton bonhomme! »
« Il manque les oreilles »
« Je vais dessiner un gros soleil avec plein de rayons! »
Etc..



➔ Tests, corrections, négociations, validations en contexte, changement d'interprétations...

3) Le dessin et le processus de catégorisation cognitive

Objectif: Représenter les objets et les différencier des autres objets du monde ⇨ Soucis de généralisation et économie figurative

C'est un oiseau...

C'est un fruit...

C'est un poisson...



Exemplaires du niveau de base

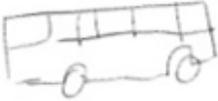
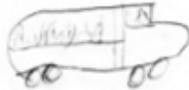
•Représentants privilégiés de la catégorie

Le dessin schématique = propriétés figuratives des exemplaires typiques

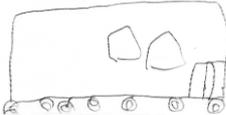
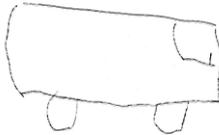
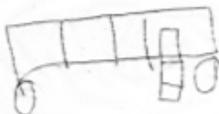
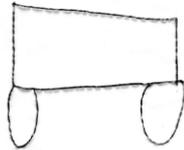
Les dessins d'autobus (Valente, 2012)

Malvoyants → Non-voyants

Haute iconicité

1.	2.	3.	4.
			
MV, 13 ans	MV, 16 ans	MV, 13 ans	MV, 14 ans
Dessine parfois	Dessine souvent	Dessine rarement	Dessine souvent

Iconicité moyenne

5.	6.	7.	8.	9.
				
MV, 16 ans	MVS, 12 ans	NVT, 17 ans	MVS, 13 ans	MVS, 19 ans
Dessine rarement	Dessine parfois	Dessine rarement	Dessine rarement	Ne dessine jamais

Basse iconicité

10.	11.	12.	13.
			
NVN, 14 ans	NVN, 18 ans	NVN, 12 ans	NVN, 17 ans
Ne dessine jamais	Dessine rarement	Ne dessine jamais	Ne dessine jamais



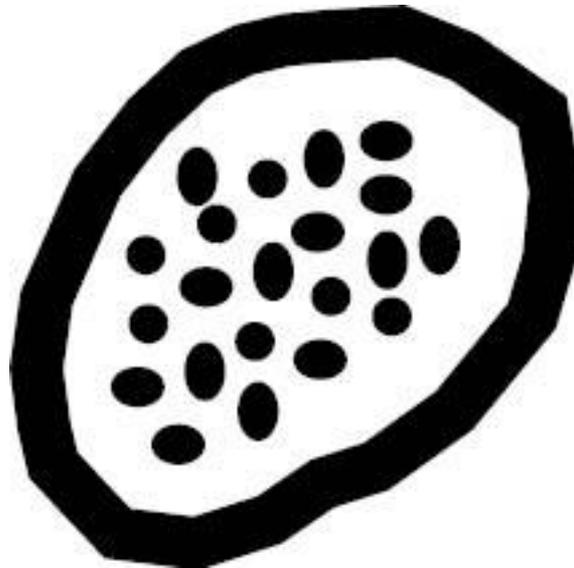
Henri Coudreau (1887-1891)
en Amazonie française.



*« Comment peux-tu voir
un grand arbre
à travers une petite fenêtre ? »*

« Pourquoi tout le monde dit que
Tom ressemble à grand-père
puisque Tom est tout doux et tout
chaud et que grand-père est
piquant et tout dur ? »

*« Je peux entendre
que j'ai perdu mon chemin,
mais je ne sais pas où je suis ! »*



Vision

Toucher

Caractère global
(synthétique) →

Caractère parcellaire
(analytique)

Immédiate →

Séquentiel

Champ visuel
illimité →

Champ perceptif variable
limité à la zone de contact

Mise à distance
(corps en dehors) →

Interactif, *(je touche et je suis touché, corps en jeu)*

Autant la vision a besoin de la distance
autant le toucher a besoin du contact

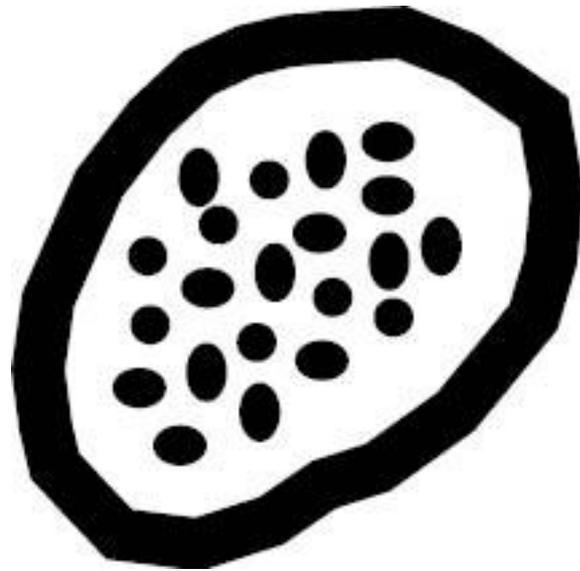
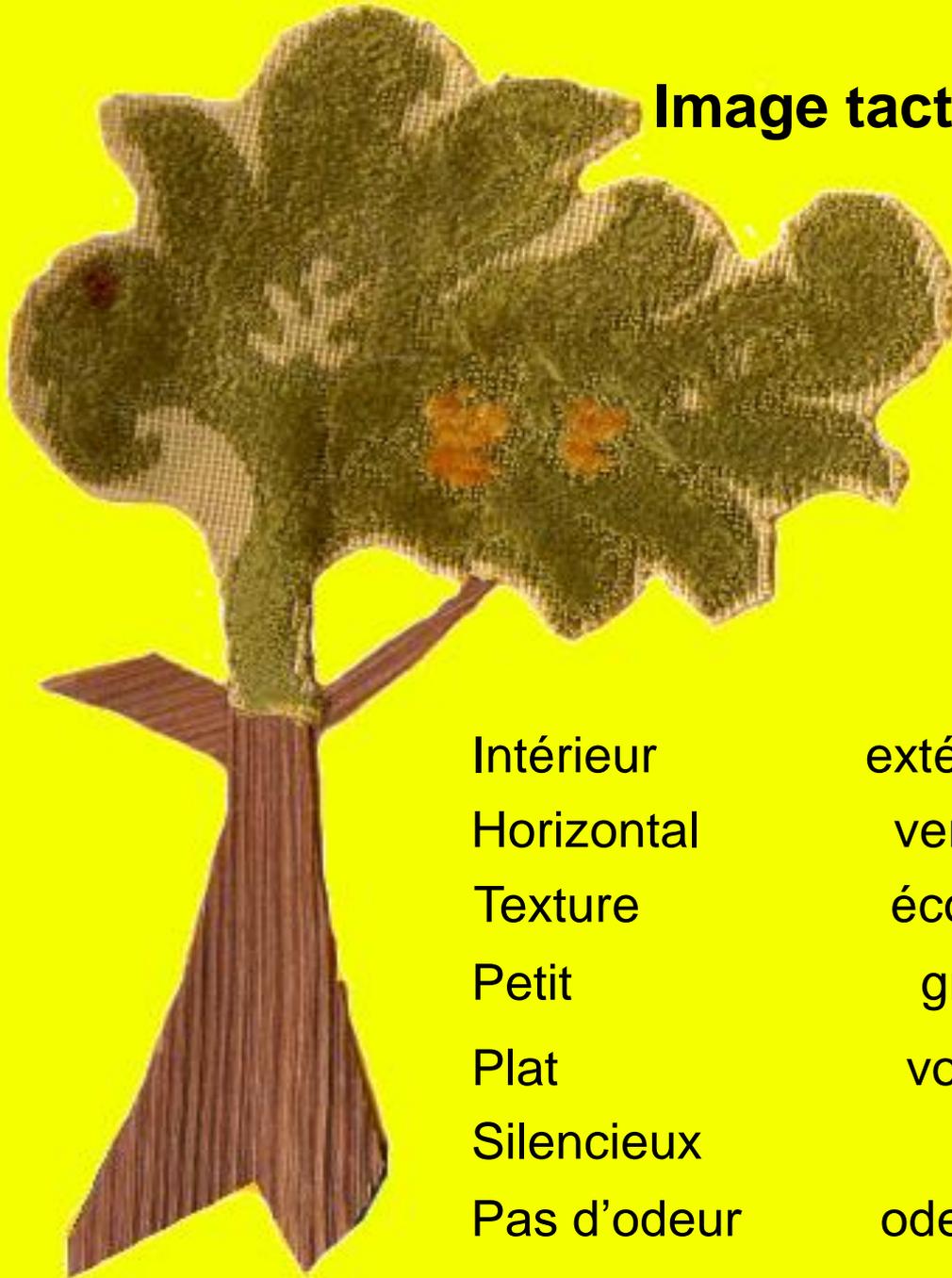


Image tactile



Intérieur

Horizontal

Texture

Petit

Plat

Silencieux

Pas d'odeur

extérieur

vertical

écorce

grand

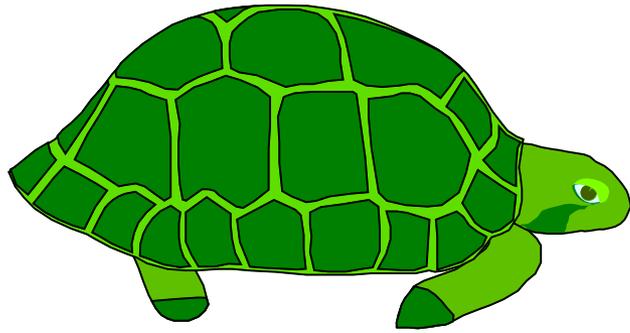
volume

son

odeur...

Arbre réel



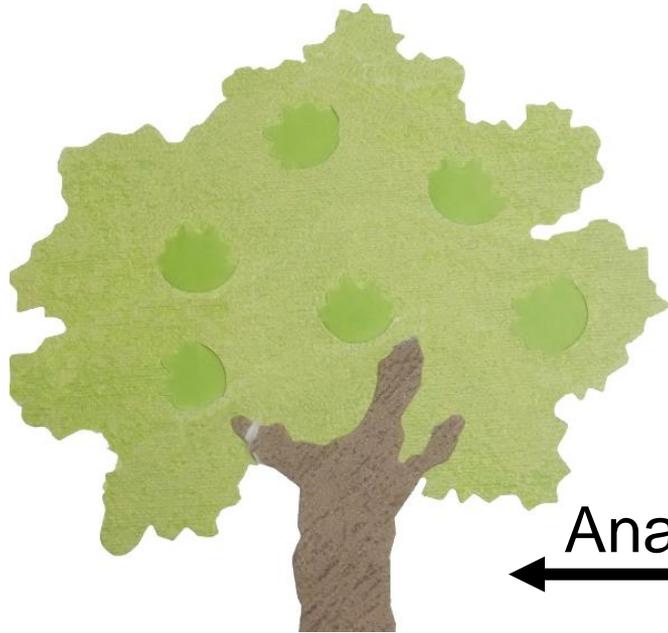


Re-présentation d'une tortue

Analogies
visuelles

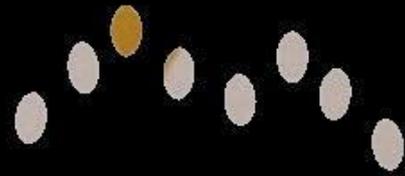


Ma tortue



Analogies visuelles,
mais pas
d'analogies tactiles

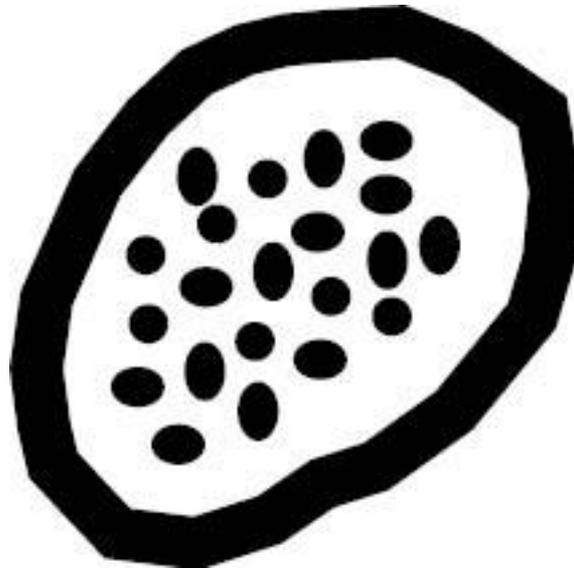




Chaque élément touché sur la page

- a une texture
- a une position
- a une forme
- a un mouvement
- a une direction
- est en rapport avec les autres éléments

1 élément = 6 indices (au minimum)



Lire tactilement une image tactile

Temps



- **INDICES** du réel
(touchés, entendus, sentis, goûtés)
- Recherche de ces **INDICES** dans l'image tactile

Австрия
1814 год
Средневековье
Средневековье



Lire tactilement une image tactile
ou le *paradoxe de Sherlock Holmes*

Temps

- INDICES du réel
(touchés, entendus, sentis, goûtés)
- Recherche de ces INDICES dans l'image tactile

Temps

- DEDUCTION

Synthèse cognitive

- Identifiatiion



Qui sent le fromage, C. Piette, Tactus

Faire une image tactile
ou le **concept de la chaussette**

Chaussette de Lola



Coller la chaussette sur l'image

→ Texture conservée mais perte plasticité

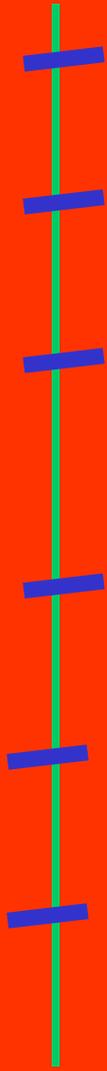
Thermoformer la chaussette

→ Texture perdue + perte plasticité

Dessin en contour de la chaussette

→ Texture perdue + perte plasticité = abstraction de chaussette





Espace de représentation → stade symbolique

Livre = notre culture occidentale = intégration

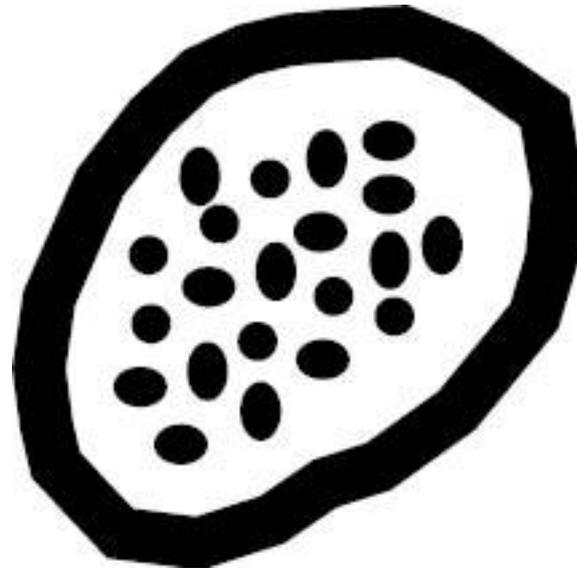
Côtoyer du Braille → émergence de la conscience de l'écrit

Apport de connaissances de ce qui est inaccessible

Donner envie de lire et d'apprendre le Braille

Stimuler l'envie de toucher, affiner le sens tactile

Ceci est une rivière



Ceci est un bus...



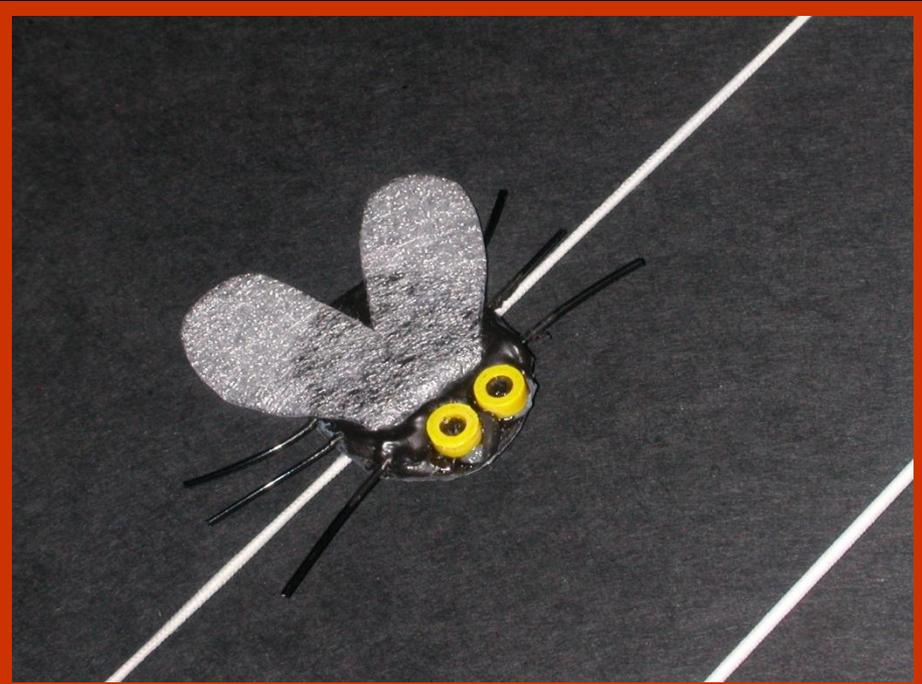
*« Un long couloir
fauteuils*

en plein vent »...

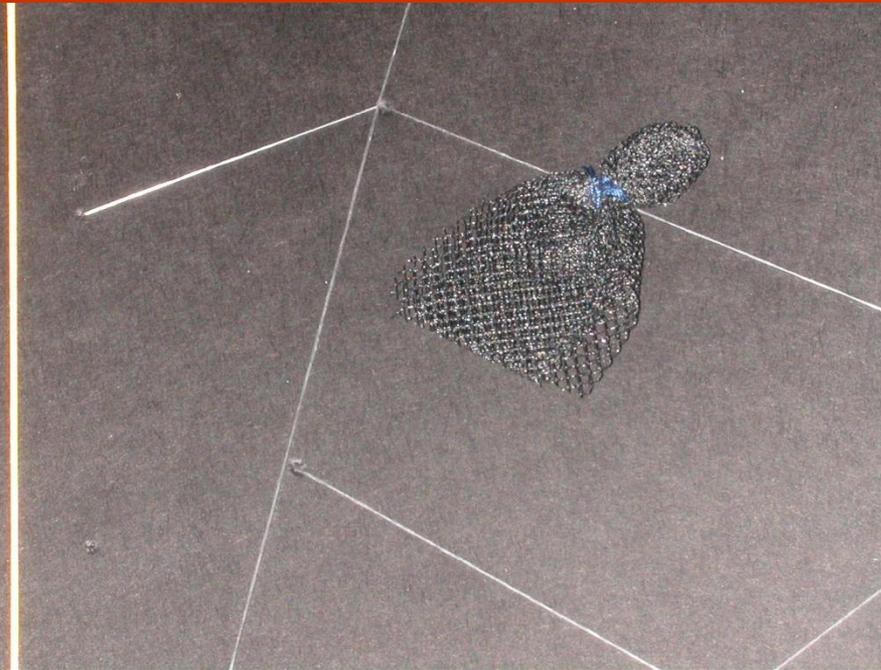
?

*rempli de
en haut d'un escalier*

Mouche « visuelle » mise en relief



Piette, C., Hérent, R., *Dans la placard*, Ldqr, 2005



Mouche « haptique »

Six ateliers

- Atelier 1 : Les albums tactiles ? par Philippe Claudet, Editions Les Doigts Qui rêvent
- Atelier 2 : Le jeu Tactilinary par Dannyelle Valente, Université Paris 1-Sorbonne/Les Doigts Qui Rêvent, Lucimara Aleixo, Université de Genève.
- Atelier 3 : La perception tactile des objets avec Arnaud Witt et Aude Burckel, Université de Genève
- Atelier 4 : Les techniques d'illustration tactile et leurs effets avec Anne Theurel, Francesca Bordoli et Elodie Vilcot, Université de Genève
- Atelier 5 : Les livres tactiles de la bibliothèque des Minoteries avec Anne Wolber
- Atelier 6: Reconstruire des figures complexes avec Amandine Tracq

- Merci de votre attention

- Pour aller plus loin:
 - Laboratoire de Psychologie du Développement Sensori-Moteur, Affectif et Social Université de Genève
 - <http://www.unige.ch/fapse/sensori-moteur/index.html>