

Les nez de l'Ensad



L'ENSAD & La matériauthèque

Le Havre

1 avril 2016

Isabelle Humbert-Rouadjia / Bruno Sécordel

[L'école des Arts décoratifs]



[L'Ensad]

- L'École nationale supérieure des Arts Décoratifs de Paris (Ensad) est un **établissement public d'enseignement supérieur** relevant du ministère de la Culture et de la Communication.
- Elle a pour mission de **former des créateurs** dans le champs des arts visuels, de l'espace, des médias et du design.
- L'Ensad est un lieu **multidisciplinaire** de création et de **recherche**.

[L'Ensad]



[L'Ensad]

- Les chiffres clés
 - Née en 1766, l'École fêtera ses **250** ans en 2016
 - L'école : **696** élèves
 - Mobilités internationales : **111 partenariats**

- L'enseignement
 - 5** ans de formation
 - 167** enseignants
 - 10** spécialisations

[10 secteurs d'enseignement]



[10 secteurs d'enseignement]



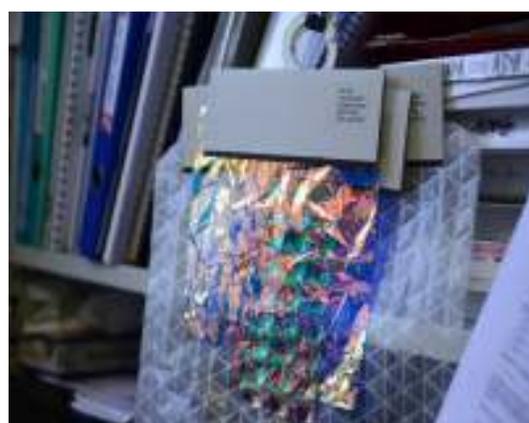
[La matériauthèque]



[La matériauthèque]

- La matériauthèque est un service de documentation dédié aux **matériaux souples**.
- Elle rassemble **des matières industrielles d'actualité**, provenant des marchés français et étrangers dans les domaines du textile, du cuir, du papier, des plastiques et des métaux
- Elle offre à la consultation un fonds de plus de **6000 échantillons**

[La matériauthèque]



[La matériauthèque]

Une approche sensible des matériaux

Des considérations sensorielles élaborées à la matériauthèque.

Qualification tactile et visuelle laboratoire CPI (Master ingénierie des matériaux) Arts et Métiers.

Qualification sonore, méthodologies croisées : Pierre Schaeffer (l'Objet sonore), Roland Cahen IRCAM

Qualification olfactive méthodologies Jaubert (le Champ des odeurs).

Descriptif	cotte de maille	Composition	inox 316L	Famille	
				
				
				
				
				
		Sensoriel	V : ajouré, brillant, tramé, 1 coul. T : froid, texturé, très fluide S : sans O : grasse, forte	
Date saisie	08/01/2016	Cote	M/ASP-NA	Inventaire

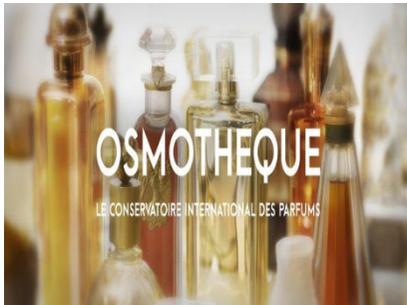
[L'Ensad et le CDO]

- Formation depuis 2011 d'une quarantaine d'élèves
- Constitution d'un **jury olfactif** pour la caractérisation des odeurs des matériaux.



[L'Ensad et le CDO]

- **Suivi d'une actualité olfactive**
conférences
visites



[Le langage des nez]

- **Concours Air normand**
Le langage des nez



Le langage des nez

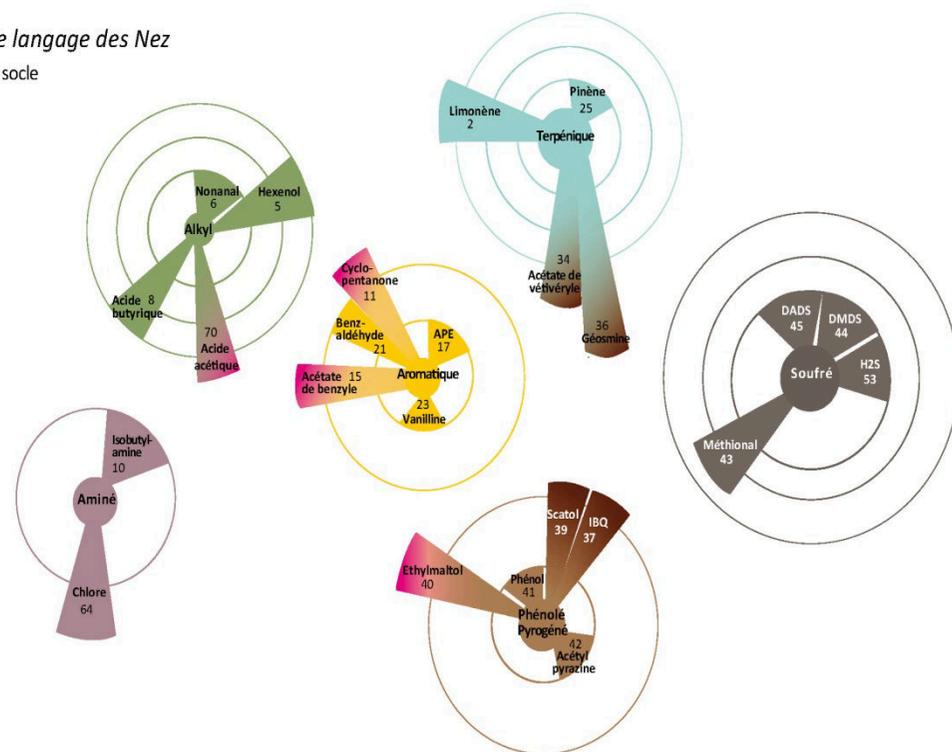
Concours Air Normand

Les lauréates :

Alexandra Alazet & Marie Vialle



Le langage des Nez
le socle



[Le CDO pour quel usage ?]

- **Sujet de mémoire, sujet de diplôme**

Antonin Anzil, art espace - mémoire « **Le nez de l'Art** » 2012
diplôme « **Fresque olfactive** »



Julie Sergent, design textile - mémoire
« **Le pouvoir évocateur des parfums et des odeurs** » 2013
diplôme **création d'un parfum**



Julie Dautel, design objet - diplôme « **Perfume factory** » 2014



[Le CDO pour quel usage ?]

- Anne Charlotte Piot, design objet, mémoire 2014
« Odeur, réalité du quotidien »
- Aurore Garnier, architecture, mémoire 2016
« Les odeurs dans l'architecture »
- Maxime Matias & Adrien Ledoux, design graphique 2016
« Une image sur une odeur et une odeur sur une image »
- Mathilde Barthoux, design textile projet 2016
« création d'un revêtement de sol olfactif »



[Le CDO pour quel usage ?]

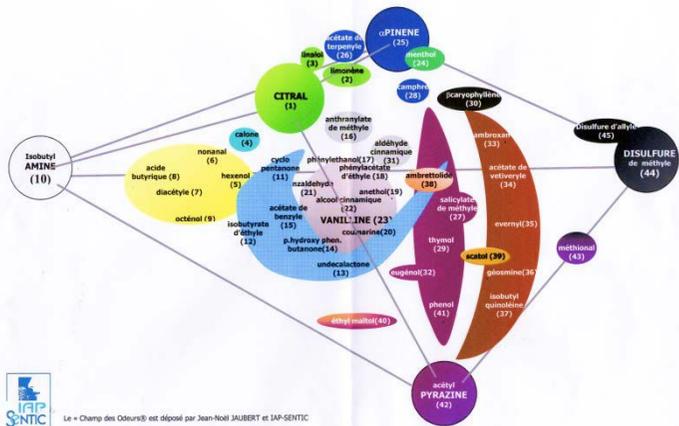
■ Pratique professionnelle

- Antonin Anzil, chef de projet Création
Maison Francis Kurkdjian
depuis 2013
- Jonathan Labat, directeur artistique
Studio 32 Avril depuis 2013



La couleur des odeurs

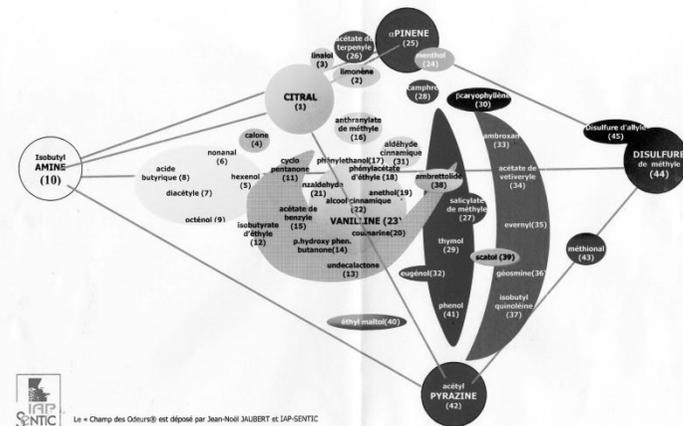
« LE CHAMP DES ODEURS[®] »



Le « Champ des Odeurs[®] » est déposé par Jean-Noël JAUBERT et IAP-SENTIC



« LE CHAMP DES ODEURS[®] »



Le « Champ des Odeurs[®] » est déposé par Jean-Noël JAUBERT et IAP-SENTIC

[La couleur des odeurs]

■ Méthodologie

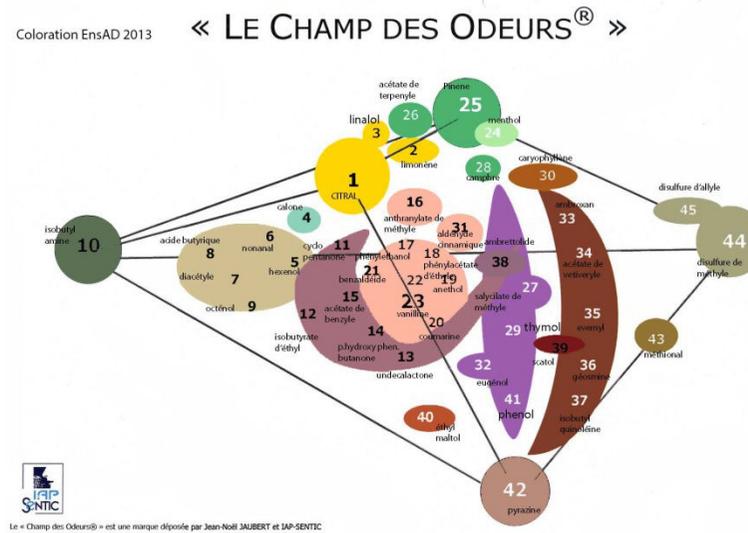
- Le groupe des apprentis-nez dispose d'un large nuancier de couleurs.
- En fonction des perceptions olfactives de chacun, une ou plusieurs couleurs sont attribuées aux différentes molécules du Champ des odeurs®.
- Une nouvelle carte commune est élaborée



La couleur des odeurs



Recoloration du CDO



[La couleur des odeurs]

Problématique

- Est-il possible d'associer une ou plusieurs couleurs précises à chacun des référents ?
- Ces couleurs sont-elles personnelles ou possèdent-elles une qualité plus consensuelle ?
- Quelle peut être l'origine de cette sensation colorée ?

Exploitation des résultats : aider à la mémorisation... ou simplement prouver l'existence de synesthésies odorat/vue !

La couleur des odeurs

Traitement des données

- Chacune des cartes disponibles est

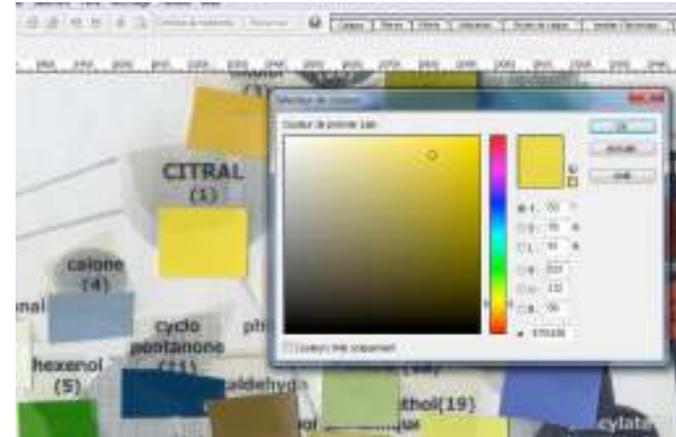
Ajustée
Scannée
Retraitée

- Chaque couleur est ensuite :

Prélevée à la pipette

Convertie en code RVB

Traitée en tableur



E1		fx		b4de70	
A	B	C	D	E	
1	Citral	d3a871	f0e558	b4de70	caai
2	D-Limonène	a1af51	c54836	b39831	d95
3	Linalol	c78785	b16d48	e4875c	efd
4	Calone	437da5	c0dfcf	6eb4a9	b8d
5	cis-3-Hexenol	7b942c	576f3b	8fca56	428
6	Nonanal	c9d6dc	abbccc	99bbc5	666
7	Diacétyle	c9a219	e7c774	ddd194	d5a
8	Acide butyrique	87723b	a39d53	c8a115	a1b
9	oct-1-èn-3-ol	342425	1d131e	332323	65
10	Isobutylamine	55056	3e3a49	486b65	678
11	Cyclopentanone	e5dd6e	9eaf22	bf8152	d8b
12	Isobutyrate d'éthyle	7c3243	b46c70	6ca018	32
13	gamma-Undecalactone	2c303c	998994	db848a	d16

La couleur des odeurs

Traitement des données

- On transforme ensuite les codes RVB en codes TSL (**teinte-saturation-luminosité**) plus propices à une description intuitive de la couleur.
- On représente ensuite :
 - une **carte globale** avec toutes les **teintes** observées pour chaque référent, sur un même axe.
 - Une **carte 2D** pour chaque référent représentant la **saturation** en fonction de la **luminosité**.

$$\text{Si } M=R : T = 60 \times \text{mod}\left(\left(\frac{V-B}{C}\right), 6\right)$$

$$\text{Si } M=V : T = 60 \times \left(\left(\frac{B-R}{C}\right) + 2\right)$$

$$\text{Si } M=B : T = 60 \times \left(\left(\frac{R-V}{C}\right) + 4\right)$$

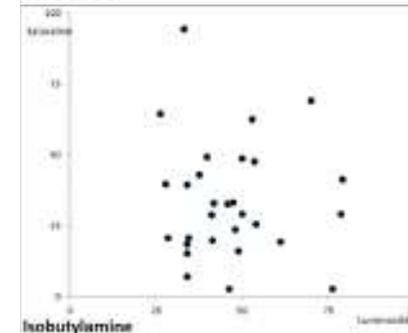
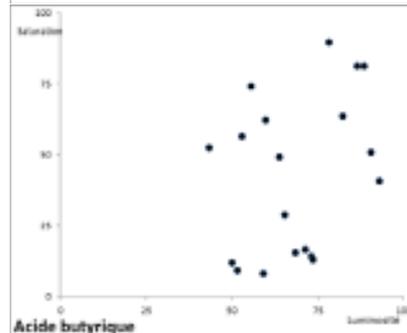
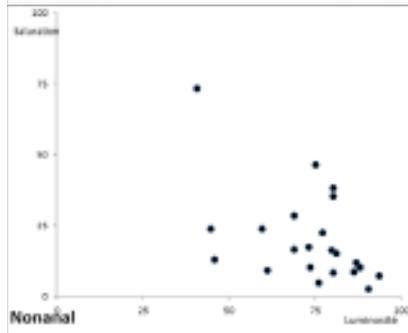
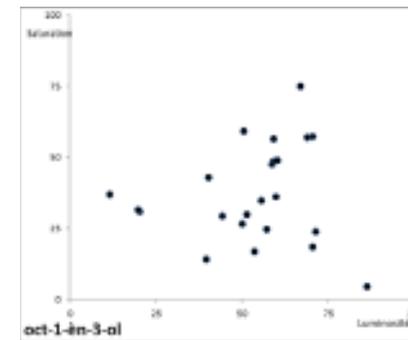
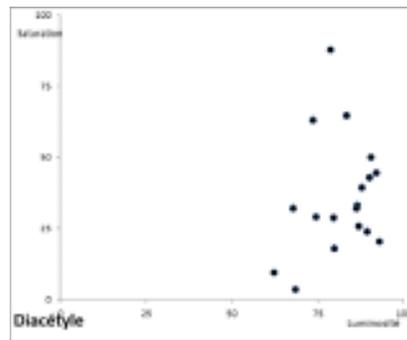
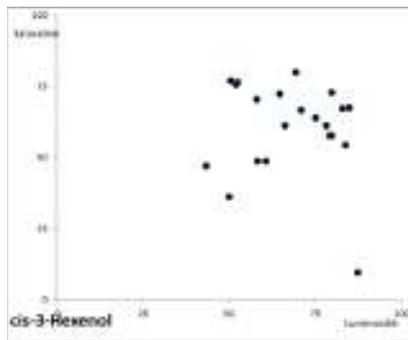
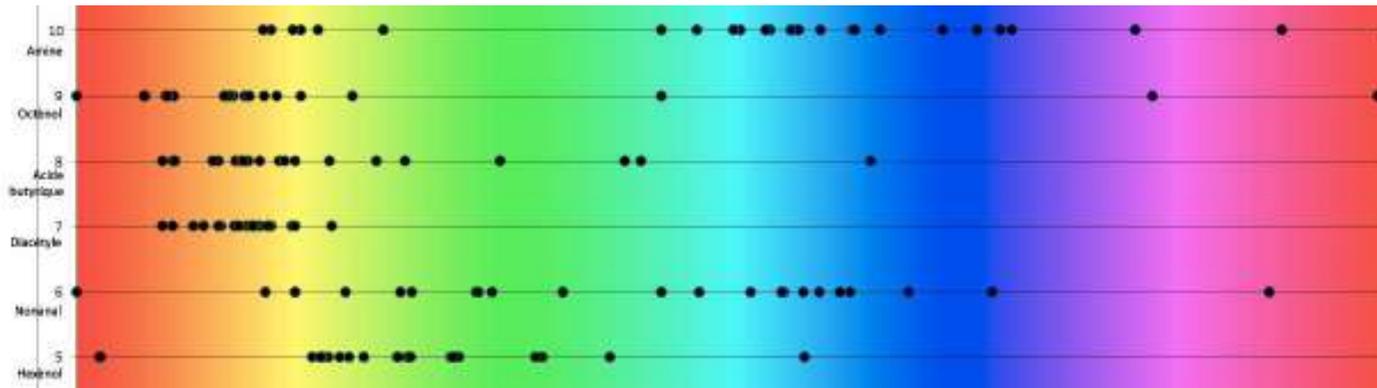
$$S = 100 \times \frac{C}{M}$$

$$L = 100 \times \frac{M}{255}$$

Expression des paramètres :
M est la valeur de la dominante,
C est le contraste

La couleur des odeurs

(quelques) Résultats



[La couleur des odeurs]

Ebauches de réponses

Une origine rationnelle des couleurs ?

- Les molécules qui possèdent **un référent quotidien connu** (menthol, vanilline, octénol qui a une odeur de bolet), ou plusieurs proches (caryophyllène rappelant la carotte...) se voient attribuer une couleur proche de celle de l'image visualisée.
- Il en va de même **des molécules renvoyant à un 'univers'** qui prend la couleur caractéristique : hexénol (végétaux), diacétyl et acide butyrique (produits lactés et fromagers) ou encore calone (sensation iodée) bleue ou éthylmaltol (odeur sucrée) rose.
- **D'autres ne renvoient à rien de connu** en tant que tel et ne suscitent aucun accord tant en teinte qu'en saturation/luminosité (ambrettolide, ambroxan)

→ a-t-on une synesthésie consensuelle ou juste une évocation inconsciente rationnelle ?

[La couleur des odeurs]

Ebauches de réponses

MAIS... des résultats curieux également !

- **Amine** (volaille, chimie) est affectée souvent de la couleur bleue : pourquoi ?

Autres exemples : l'**anéthole comme vert** (pastis ?), le **thymol comme violet**, l'**eugénol vert**, le **camphre bleu vert** ? Pourquoi certains référents sont-ils très souvent affublés de **deux couleurs** (une froide / une chaude) comme l'acétate de vétivéryle ?

Une nouvelle étude plus poussée peut se justifier pour élucider ces points plus difficilement rationalisables.

La couleur des odeurs

Perspectives d'amélioration

- Est-il possible de conférer à cette étude des **standards statistiques** plus précis, permettant d'obtenir des données pleinement valides ?
- Quels sont les **critères à enrichir**, à partir des **points noirs existant** à l'heure actuelle ?

Problème	Pourquoi ?	Solution
Panel	Trop peu de sujets Origine commune (étudiants en art)	Etude à plus large échelle et ouverte au public
Choix des couleurs	Environnement lumineux Biais dans les choix	Choix des couleurs avec une palette numérique
Numérisation	Travail fastidieux de contretypage et de traitement numérique et statistique	Informatisation du traitement
Attribution des couleurs	Pas de protocole précis de sélection, méthodologie laissée à la discrétion des participants	Poser une question fixe : « Quelle couleur pouvez-vous donner à cette odeur sans chercher à analyser les sensations qu'elle provoque en vous ? »
Rationalisation/ Pondération des résultats	Pas de différence entre un choix instinctif et irraisonné, un cas où le sujet sait expliquer sa couleur, un choix peu convaincu	Prévoir que le sujet puisse commenter son choix, entre « explicable / inexplicable » ou « évident / j'ai eu du mal à choisir »
Ordre d'essai	Biais induit par les échantillons précédents	Prévoir un ordre d'échantillonnage bien déterminé
Trop de référents	Fatigue olfactive et mentale, trop nombreuses séances nécessaires pour compléter une carte	Limiter à une vingtaine de molécules d'intérêt

[Les nez de l'Ensad]

- **Conclusion**

- Des pistes de recherche

- **Vers un apprentissage olfactif intégré au cursus des étudiants de l'EnsAD**
Vers une éducation du nez

- **L'olfaction, un sujet qui monte**

revue Nez

signature olfactive des espaces
cinéma et théâtre olfactifs émergents

