

**Festival des sciences et de l'innovation de Marseille 2021**

# **Workshop installations pédagogiques**

-  
Conception d'une signalétique ludique et didactique pour le village des  
Sciences 2021 et de la 3<sup>e</sup> édition du festival Machin3s

-  
**JAUNE  
SARDINE**

# Programme

<b>0. Jaune Sardine</b>	<b>p. 3 • 8</b>
<b>1 • Thématique.s</b>	<b>p. 9 • 16</b>
<b>2 • Cahier des charges</b>	<b>p. 17 • 24</b>
<b>3 • Pédagogie</b>	<b>p. 25 • 29</b>
<b>4 • Univers visuel</b>	<b>p. 30 • 34</b>
<b>5 • Planning</b>	<b>p. 35 • 37</b>

# 0 • Jaune Sardine

# Équipe projet



## Ambre Simon

Ambre est dans la délicatesse et la précision : son truc, c'est la typographie, les motifs minutieux, les choix de couleurs nuancés. Ainsi, son rôle est souvent de relire les productions Jaune Sardine : elle s'attarde sur chaque pixel (ou presque), jusqu'à trouver une harmonie graphique et une lisibilité parfaites. Auto-formée en développement, elle assure aussi toute la partie web des projets.

### Compétences clés

- Direction artistique
- Design graphique print & web
- Édition
- Motifs



## Lucie Martin

Arrivée au graphisme par l'imprimerie, Lucie est une artisanne : elle aime les objets graphiques avant tout pour leur toucher, leur forme, leur présence, le jeu qu'ils provoquent. Dans le collectif, elle s'occupe souvent de la mise en espace : elle imagine la mise en volume, teste la pratique, accompagne les artisans dans la fabrication. Structurée et rigoureuse, c'est souvent elle qui dirige les projets.

### Compétences clés

- Direction artistique
- Design graphique print
- Signalétique
- Didactique visuelle



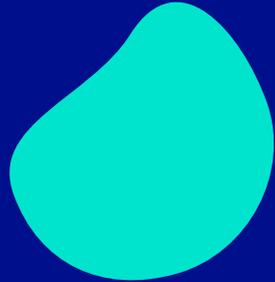
## Julien Iannone

Pédagogue dans l'âme, Julien est le cérébral du trio. Pour lui, le design est surtout un outil pour organiser et rendre compréhensibles les idées. Dans sa démarche, le contact humain est essentiel : ses idées lui viennent dans l'échange, que ce soit avec les commanditaires, le public, ou ses collègues. Dans le collectif, il s'occupe notamment des illustrations, et de tout ce qui touche à la pédagogie. Il assure aussi les tâches administratives.

### Compétences clés

- Direction artistique
- Design graphique print
- Outils de médiation
- Illustration

# Catégories de projets



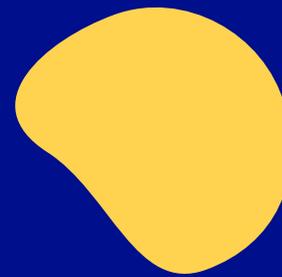
**Le design graphique collectif pour illustrer et rendre lisible vos idées.**

## Communication visuelle

Après avoir échangé sur vos besoins, vos objectifs et votre secteur d'activités, nous concevons un univers visuel sur mesure pour votre projet.

Nous mettons en place un vocabulaire graphique déclinable sur des supports de communication print (affiche, dépliant, kakémono, édition etc.) et web (site internet, réseaux sociaux, etc.).

- Se démarquer de l'existant
- Disposer d'une image forte
- Diffuser vos valeurs
- Clarifier vos activités

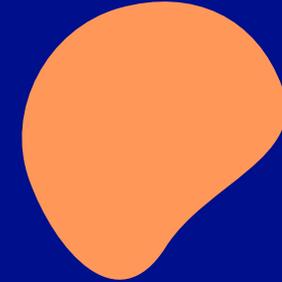


## Outils de médiation

Dans le cadre de vos projets de formation, de concertation ou de médiation, nous concevons des outils de transmission ludiques et innovants.

Nous définissons avec vous les objectifs pour concevoir un outil traduisant vos contenus et répondant à vos enjeux.

- Bénéficier de supports d'échange en interne
- Valoriser vos contenus
- Dynamiser vos interventions
- Fédérer vos équipes

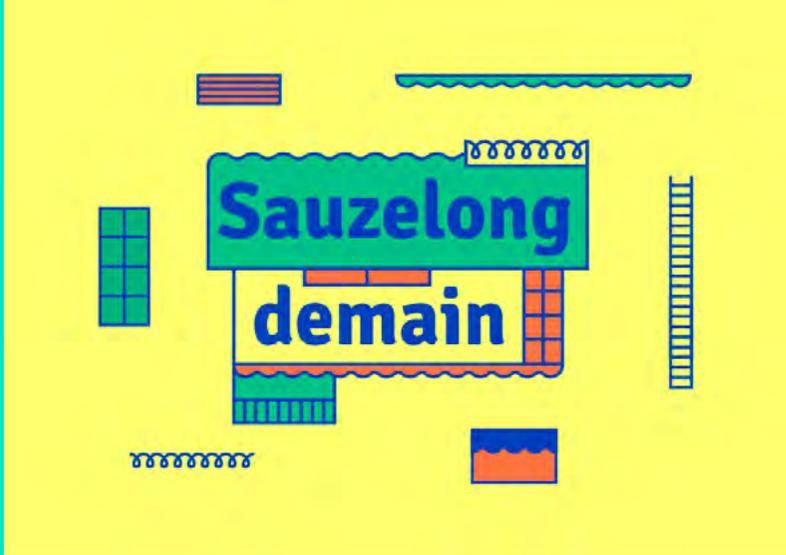
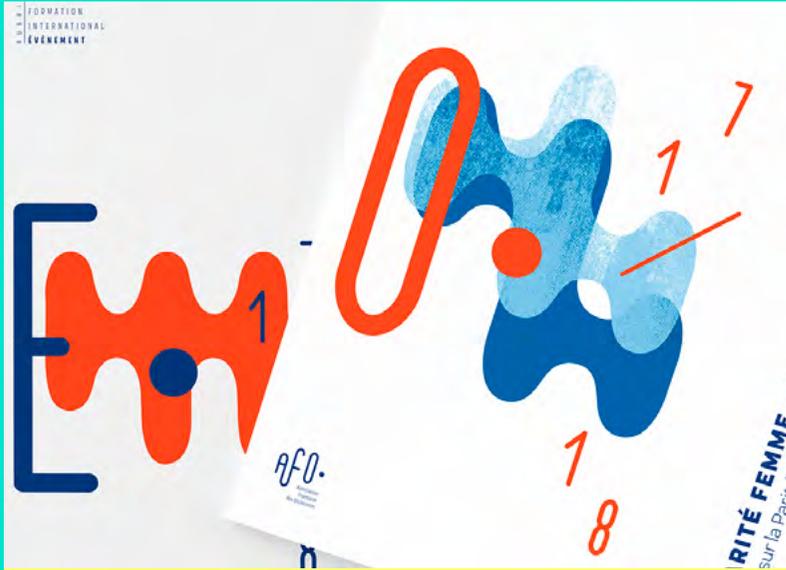


## Installations

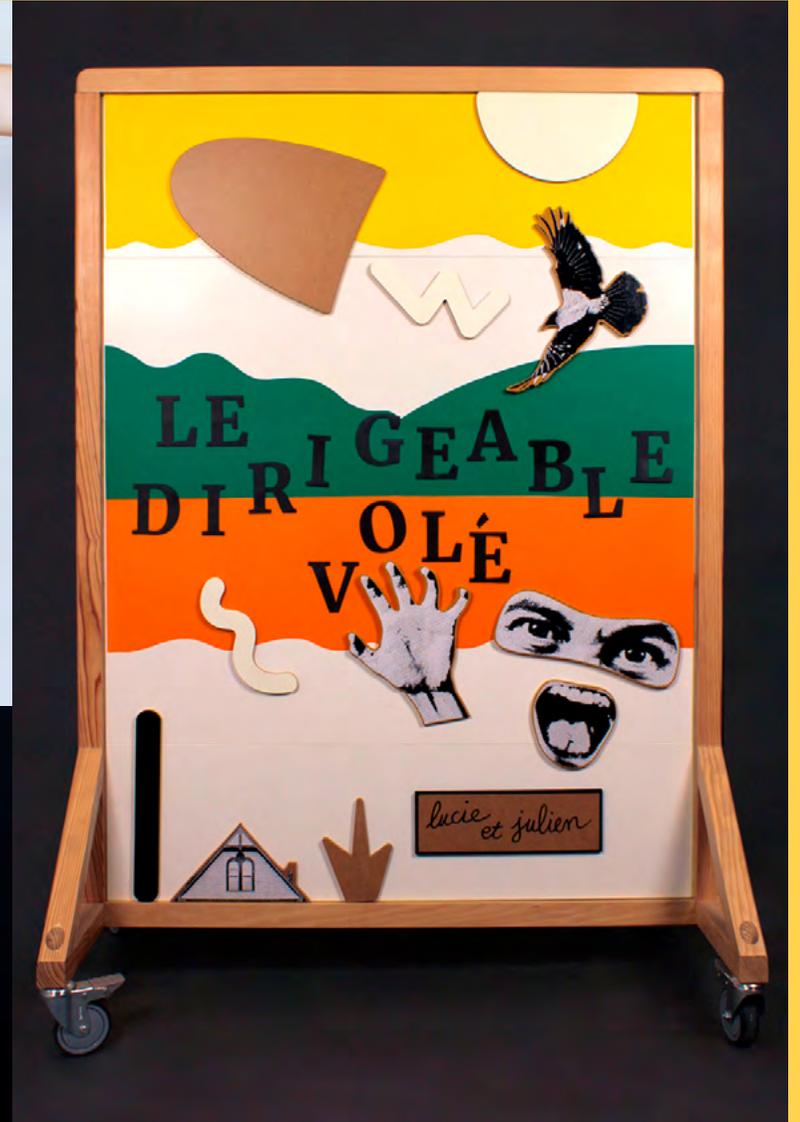
Suite à l'analyse de votre contexte et la définition de vos besoins, nous rendons accessible graphiquement la thématique abordée. Les supports, les collaborations et les modalités d'intervention peuvent varier en fonction des projets : conception d'outils ou de supports pédagogiques, fresques, ateliers de co-création avec les acteurs du projet ou les publics, etc.

- Enrichir vos projets
- Augmenter une exposition
- Indiquer un parcours urbain
- Diffuser vos actions

# Communication visuelle



# Outils de médiation



# Installations



# 1 • Thématique.s

# La Fête de la Science 2021

- **Sciences** : Sciences de l'environnement, Sciences de l'ingénieur, Sciences de la terre et de l'univers, Sciences de la vie et de la santé, Sciences exactes, Sciences humaines et sociales, Sciences numériques, Sciences participatives
- **Festival** : Sur tout le territoire français, du 1er au 11 octobre 2021
- **Coordination locale** : Les Petits débrouillards
- **En 2021** : Le festival fête ses 30 ans
- **Thématique générale de l'édition** : *L'émotion de la découverte*

  
 MINISTÈRE  
 DE L'ENSEIGNEMENT  
 SUPÉRIEUR,  
 DE LA RECHERCHE  
 ET DE L'INNOVATION  
 Liberté  
 Égalité  
 Fraternité

fête de la **30**ans  
**Science**



fetedelascience.fr

#FDS2021

# Le Village des sciences

**x 1 zone phare** : Hôtel de ville, place Villeneuve Bargemon et Pavillon Puget

**x 4 espaces thématiques** : La Biodiversité dans tous ses états, Exploration de l'univers, Plongée au cœur des sciences, Espace rencontres

**x 50 stands** : Mettre à l'honneur les acteurs de la culture technique et scientifique du territoire

**x De multiples actions hors les murs**



# 1. La Biodiversité dans tous ses états

Biodiversité aquatique



Cétacés de Méditerranée

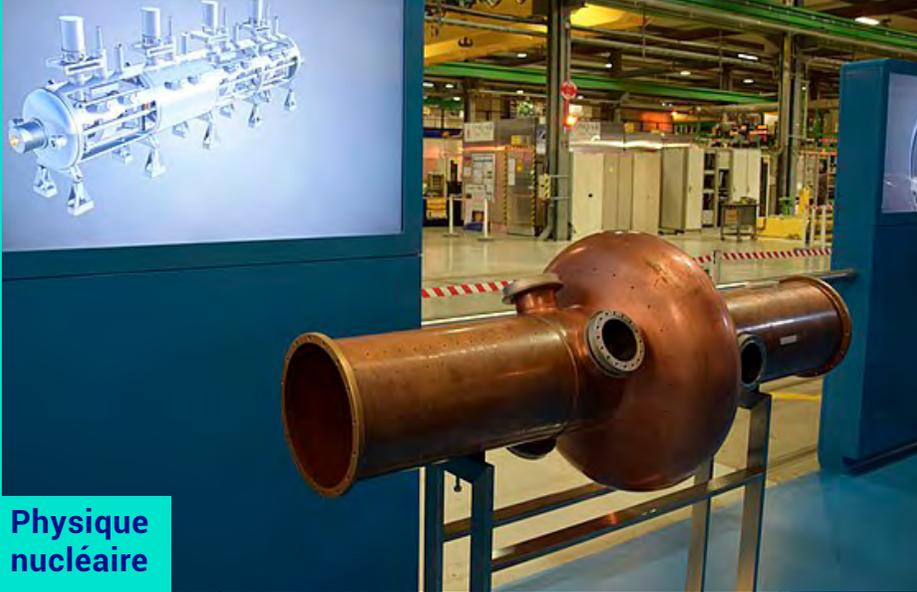


Découverte des insectes



Minéraux marins

# 2. Exploration de l'univers



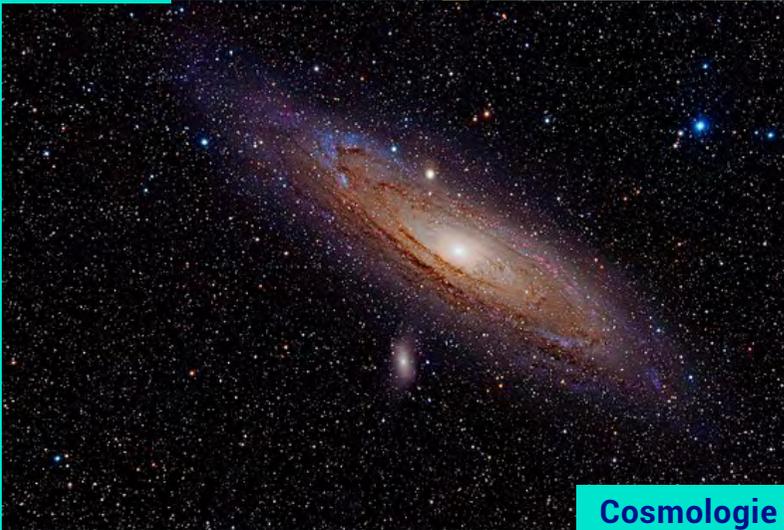
Physique nucléaire



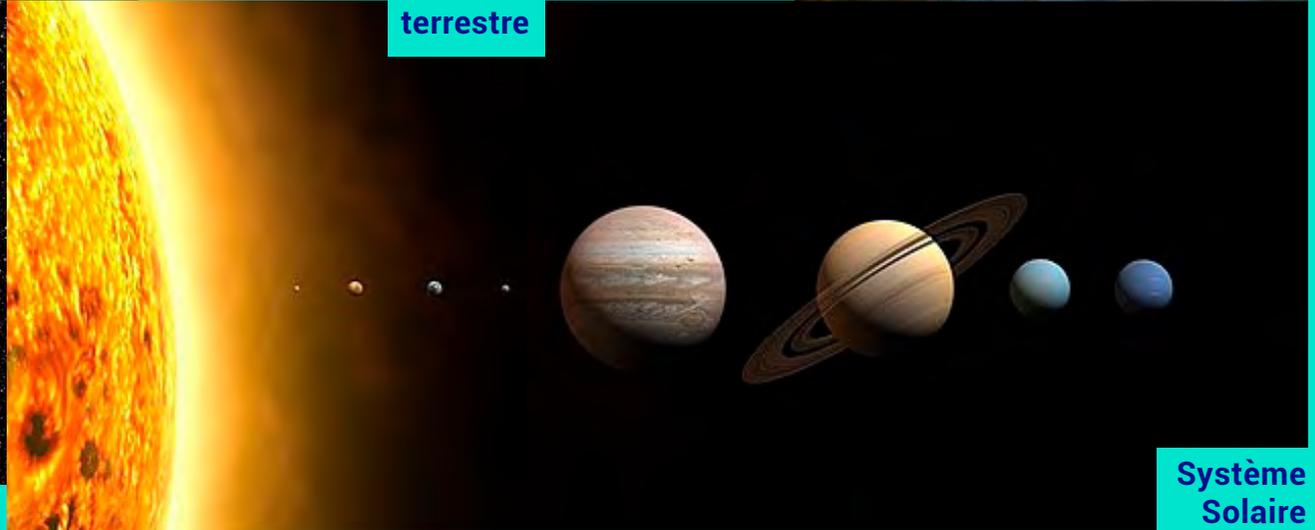
Globe terrestre



Phénomènes cosmiques

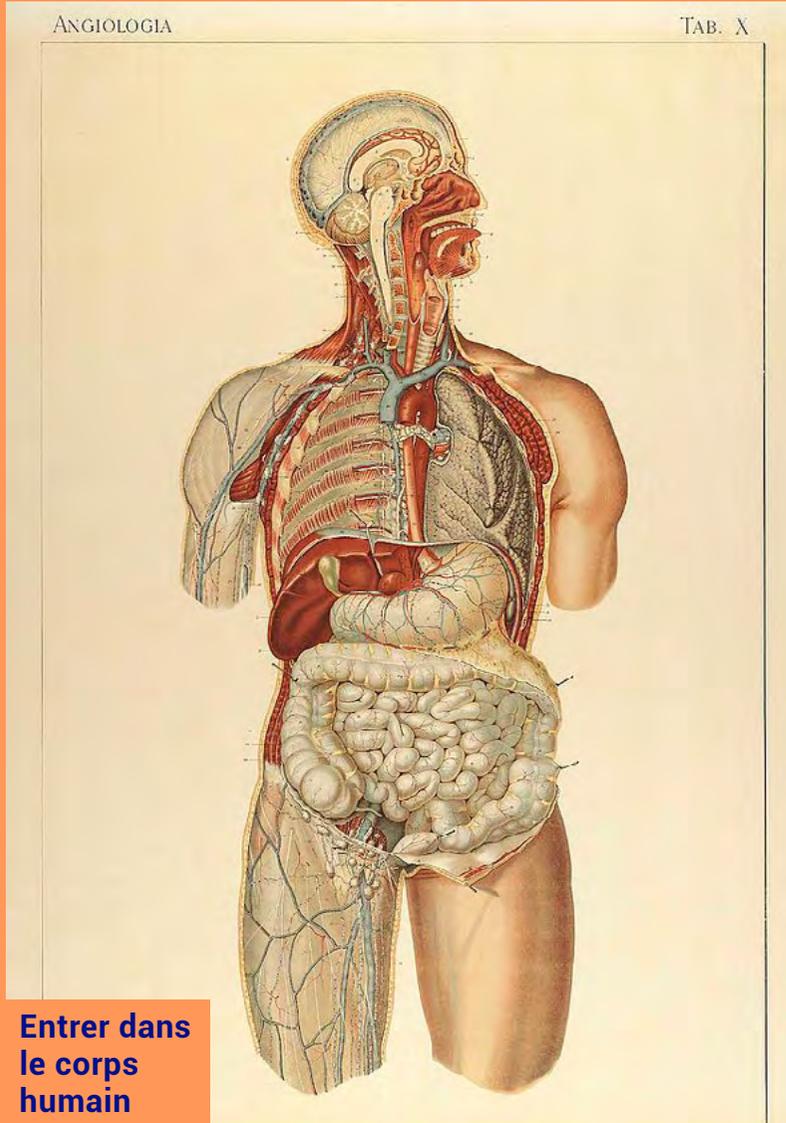


Cosmologie

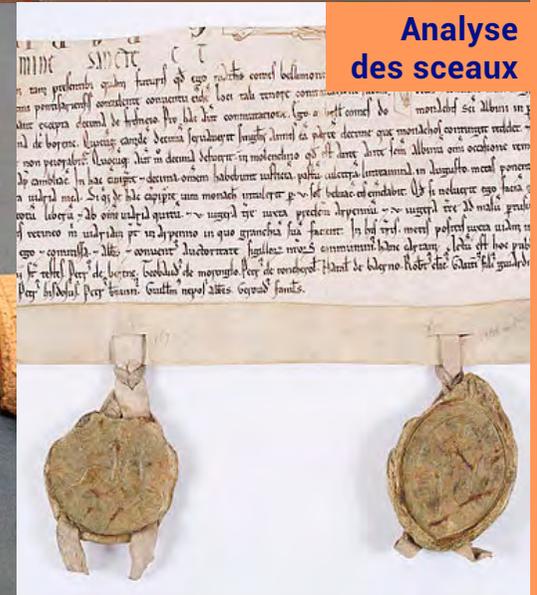
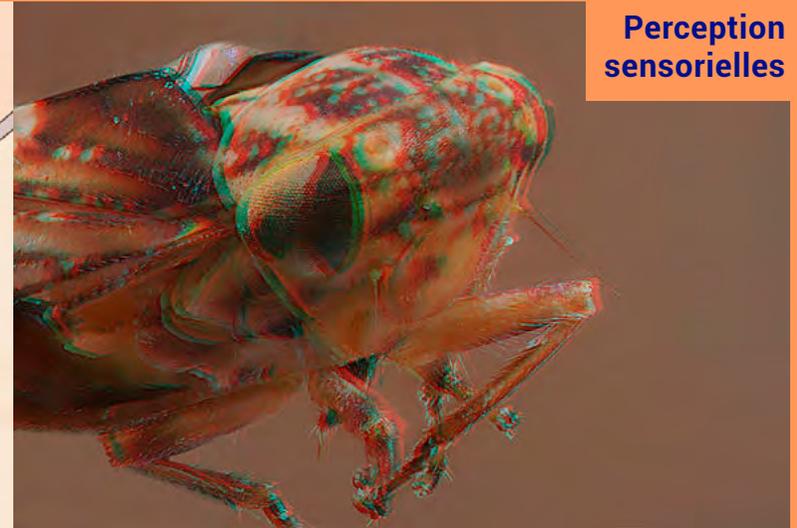
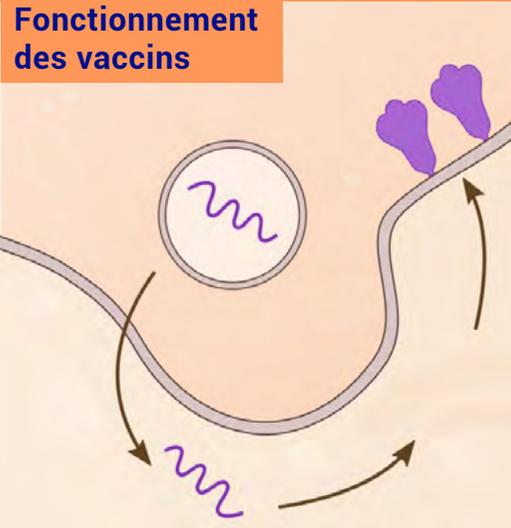


Système Solaire

# 3. Plongée au cœur de la science



Entrer dans le corps humain

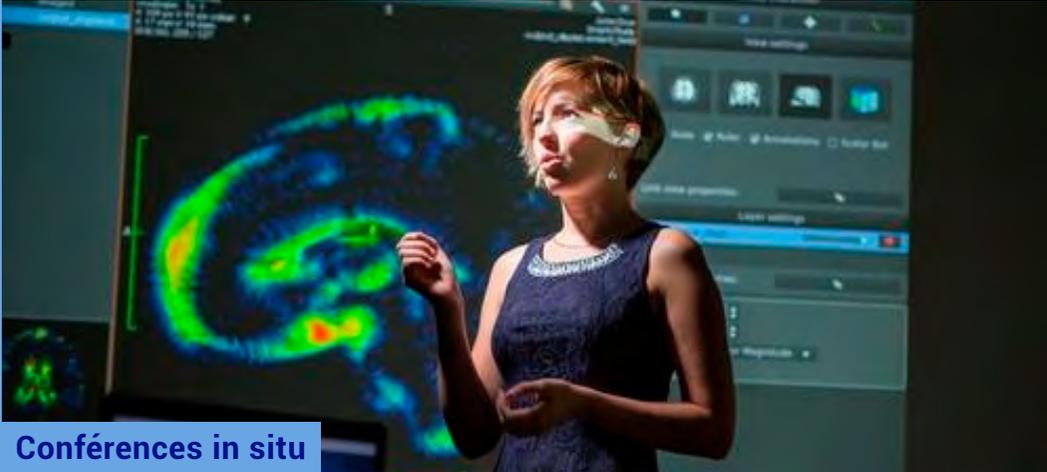


# 4. Espace rencontres

Agora



Conférences en ligne



Conférences in situ



Radio



# 2 • Cahier des charges

# Demande initiale

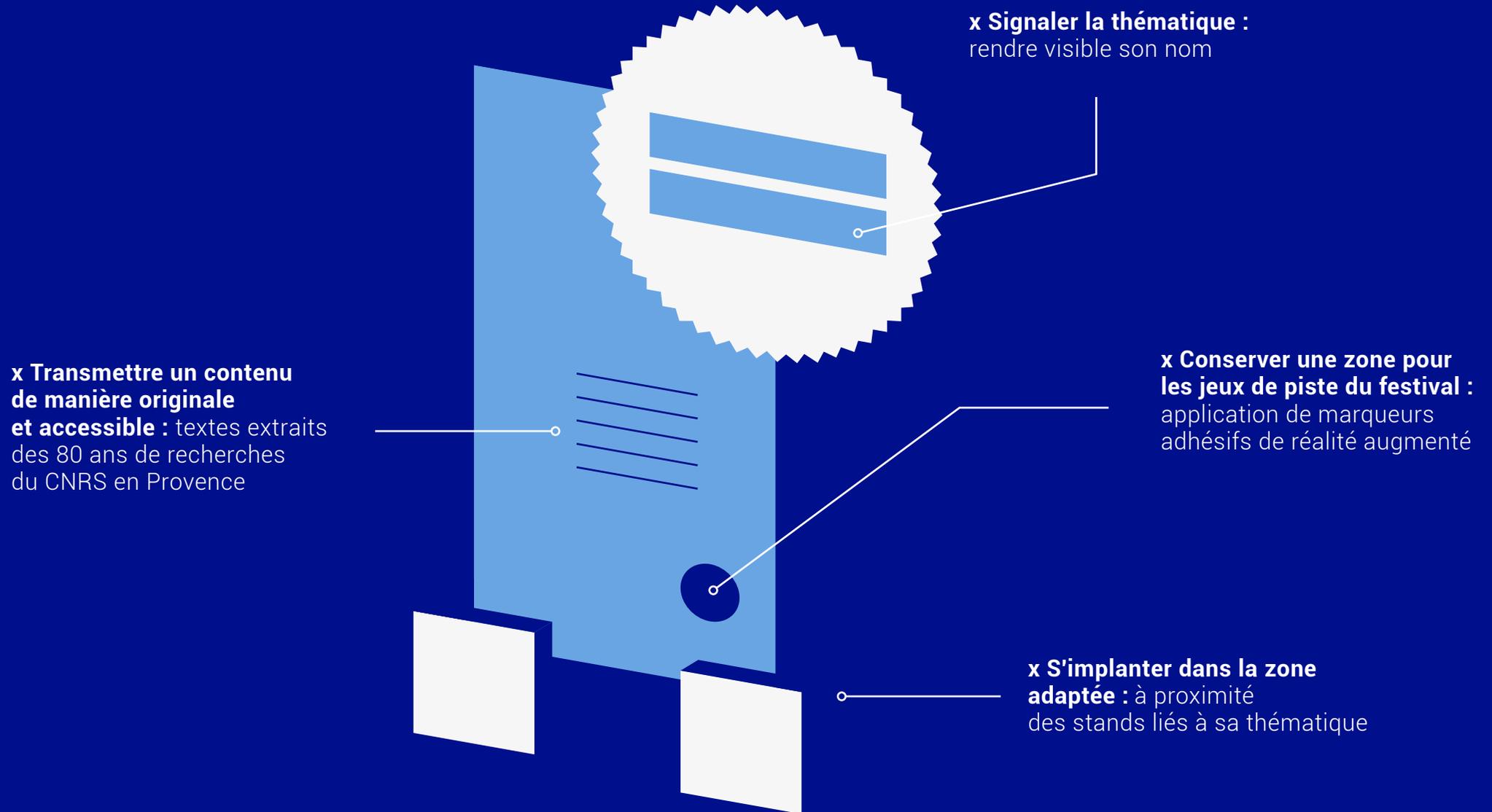
> Concevoir une installation pédagogique en volume en lien avec les thématiques traitées par le Village des Sciences.

x 4 groupes de 4 personnes

x 1 installation par groupe



# Objectifs de l'installation



# Exemple de contenus

## *AntBot, un robot bio-inspiré qui se localise grâce à la voûte céleste*

Contenus textuels qui présentent des avancées dans la recherche

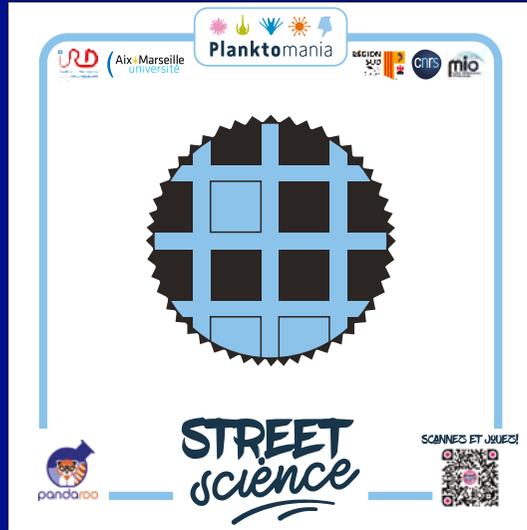
AntBot est un robot hexapode autonome, inspiré de la fourmi du désert *Cataglyphis*, développé à l'Institut des sciences du mouvement - Etienne-Jules Marey (Aix-Marseille Université/CNRS). Ce robot est équipé de capteurs bio-inspirés et doté d'un mécanisme de navigation semblable à celui des fourmis du désert lorsqu'elles cherchent à retourner à leur nid après avoir trouvé de la nourriture. Cette technologie de localisation innovante est la première du genre. Elle permet à ce petit robot de se géolocaliser sans utiliser la technologie GPS traditionnelle, qu'elle pourrait à terme remplacer !

L'un de ces capteurs bio-inspirés est un compas céleste composé de seulement deux pixels sensibles à la lumière ultraviolette, surmontés de filtres polarisants rotatifs. Ce compas permet, après un balayage de la voûte céleste, de déterminer l'angle de polarisation de la lumière du ciel au zénith. Cet angle fournit alors une information de cap cruciale pour la localisation du robot. AntBot est également équipé d'un capteur de flux optique fournissant des données fiables d'odométrie (technique permettant d'estimer la position d'un véhicule en mouvement). Enfin, ce petit robot est en mesure de compter le nombre de foulées exécutées lorsqu'il marche afin de s'orienter et de mesurer la distance qu'il parcourt. En fusionnant toutes ces informations, il est capable de retourner à sa base avec une précision centimétrique, tout comme le font les fourmis du désert !

**Pour voir le robot en action :** [m.youtube.com/watch?v=ddgbWEhBdIQ](https://m.youtube.com/watch?v=ddgbWEhBdIQ)

Intégration de liens vers les sujets traités, mentions institutionnelles à prévoir.

# Formes des marqueurs



25 cm

Supports adhésifs



- **Conception  
des installations**

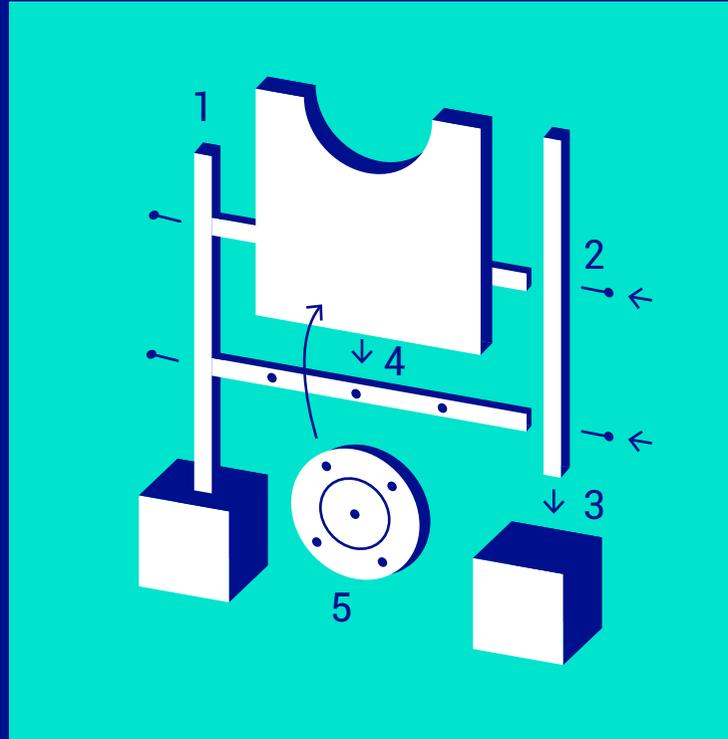
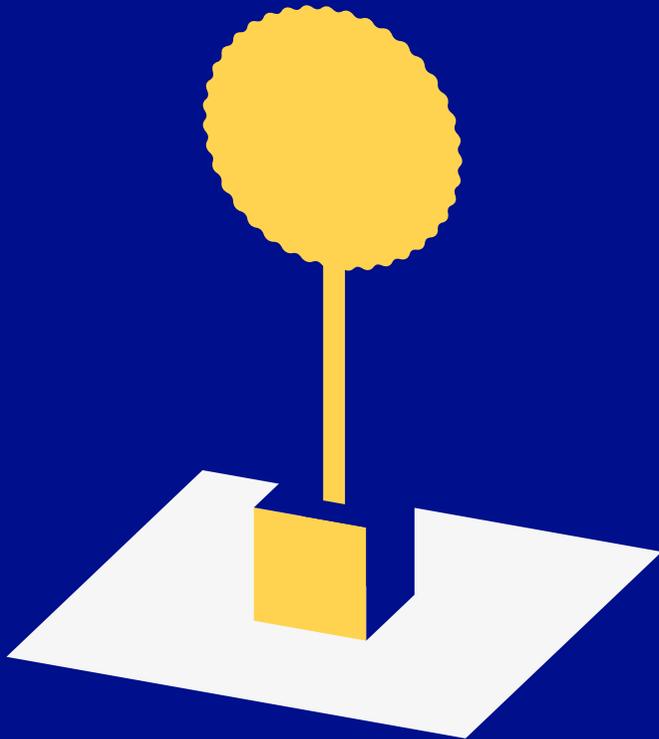
➤ *Du 14 au 21  
septembre 2021*

- **Fabrication  
des installations**

➤ *Du 22 septembre  
au 5 octobre 2021*

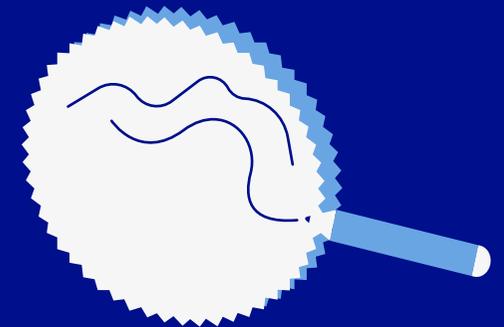
# Conception > Les livrables

**x Recherches plastiques :**  
maquettes, illustrations,  
expérimentations, etc.

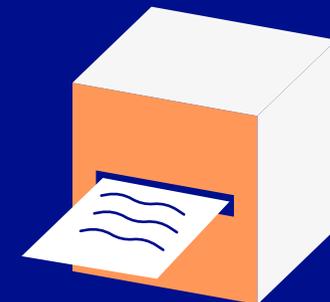


**x Mode d'emploi :**  
Notice de montage  
compréhensible et réalisable

**x Echantillons :**  
Tests à échelle réduite  
des principes pédagogiques  
proposés



Zones  
effaçables  
à personnaliser



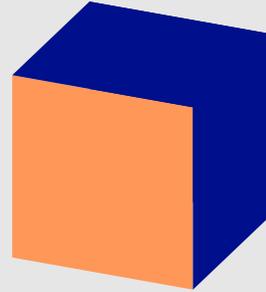
Support  
imprimé  
à emporter

# Fabrication > Le matériel disponible

x Potences  
en bois -1m60



x Plaques  
de medium  
- 3m x 2m

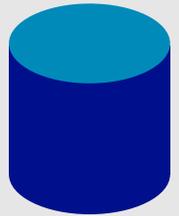
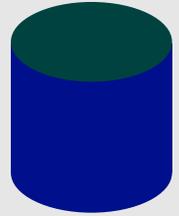
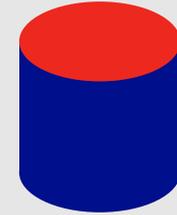


x Socles  
en béton  
A300

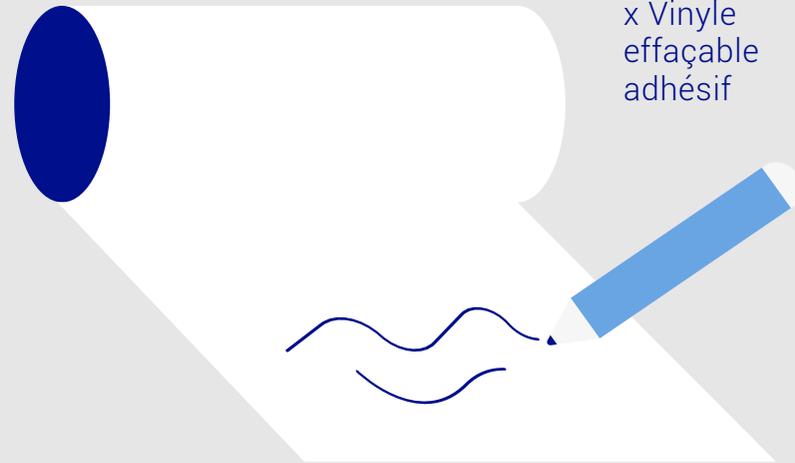


x Visserie  
bois et  
papillons

x Peinture  
conditionnée  
en 4L



x Vinyle  
effaçable  
adhésif



# 3 • Pédagogie

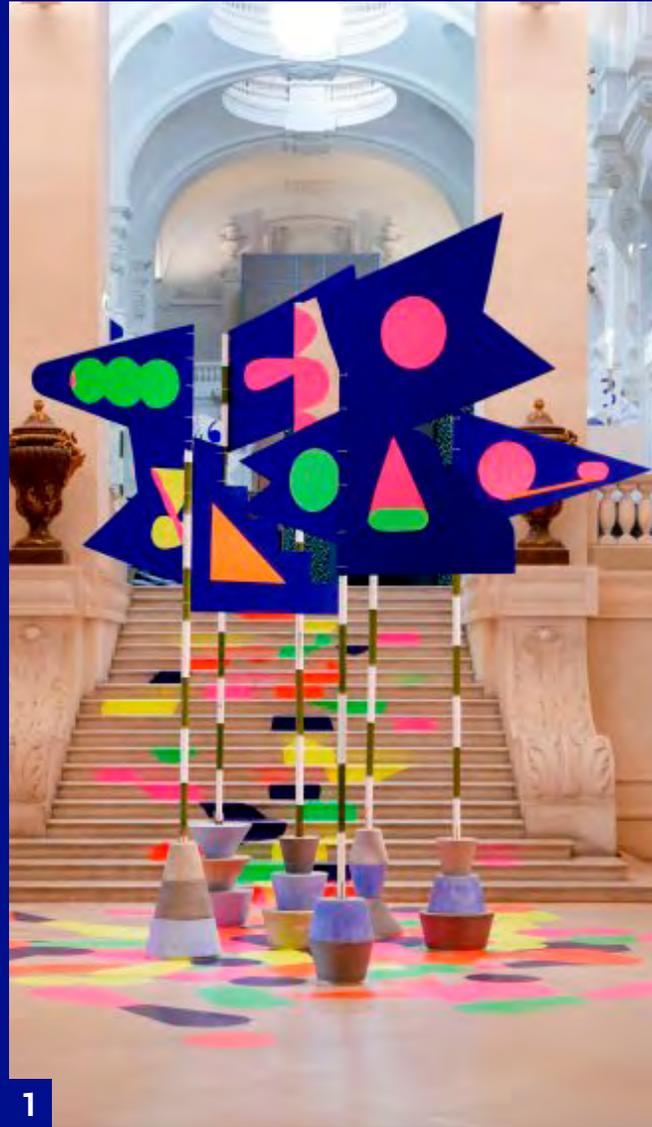
# Signaler

- x Faire signe dans l'espace
- x Guider le public
- x Transmettre des informations sur la thématique

1 • *Installation Gorki!* - **Johan Brunel, Benoît Bonnemaïson-Fitte et Nicolas Omet** - Musée des Arts Décoratifs, Paris, 2017

2 • *Sziget Festival* - **Fanny Papay** - Budapest - 2019

3 • *Shino hyoshiki, Aruiha Kanba* - **Shun Sasaki** - 2019



1



2



3

# Déambuler, circuler

x Inviter le public à parcourir l'espace

x Permettre de varier les points de vue

x Stimuler la curiosité

1 • Exposition *Récif* - **Minuit Studio** -  
Rennes, 2019

2 • Exposition *Aire de jeu* - **Paul Cox** -  
Marseille, 2013

3 • Exposition à Art Basel - **Hermès** -  
Suisse, 2015



1



2



3

# Manipuler

x Rendre le public actif dans sa découverte du dispositif

x Proposer une interaction (toucher, tourner, jouer, etc.)

x Permettre la transformation

1 • Tamra Elementary School - **Sarit Shani Hay** - 2018

2 • - *Interactive Wallpaper* - **Alexandre Echasseriau** - concours Hermès 2016

3 • *Vinyl Record Frame* - **Jonathan Odom**



1



2



3

# Personnaliser

- x Augmenter le dispositif
- x Faire évoluer l'installation au fil du temps
- x Permettre de conserver un souvenir de la participation



2



1



3

1 • *Face-O-Mat* zvz- **Tobias Gutmann**

2 • *Et qui est libre?* - **Formes Vives** - Marseille, 2014

3 • *La Petite Fabrique de Dubuffet* - **Jaune Sardine** - Marseille, 2018

# 4 • Univers visuel

# Contraintes graphiques

Mobilisation de certains éléments de la charte graphique de la Fête de la Science.

x 2 typographies

x 4 couleurs

x 1 vocabulaire de formes

## Typographies

Titrage : Marianne extrabold & light italic

**Aa**    **abcdefghijklm**  
**nopqrstuvwxyz**  
**ABCDEFGHIJKLMN**  
**OPQRSTUVWXYZ**

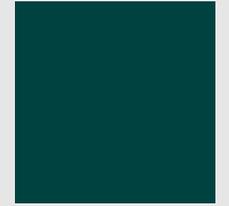
Texte courant : Marianne light (+ emphase bold ou italic)

*Aa*    *abcdefghijklm*  
*nopqrstuvwxyz*  
*ABCDEFGHIJKLMN*  
*OPQRSTUVWXYZ*

## Nuancier RAL



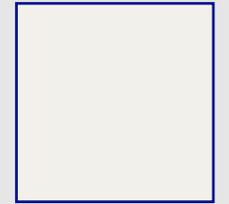
Rouge pur  
RAL 3028



Vert bleu  
RAL 6004

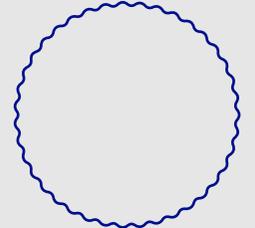
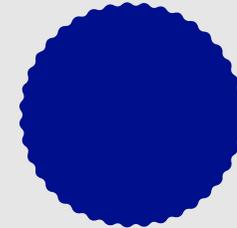
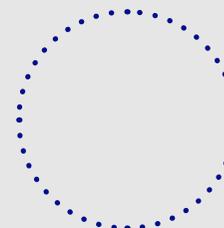
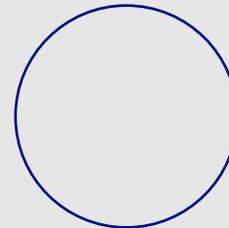
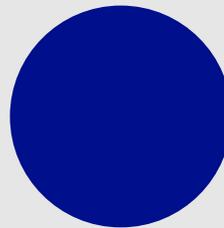


Bleu clair  
RAL 5012



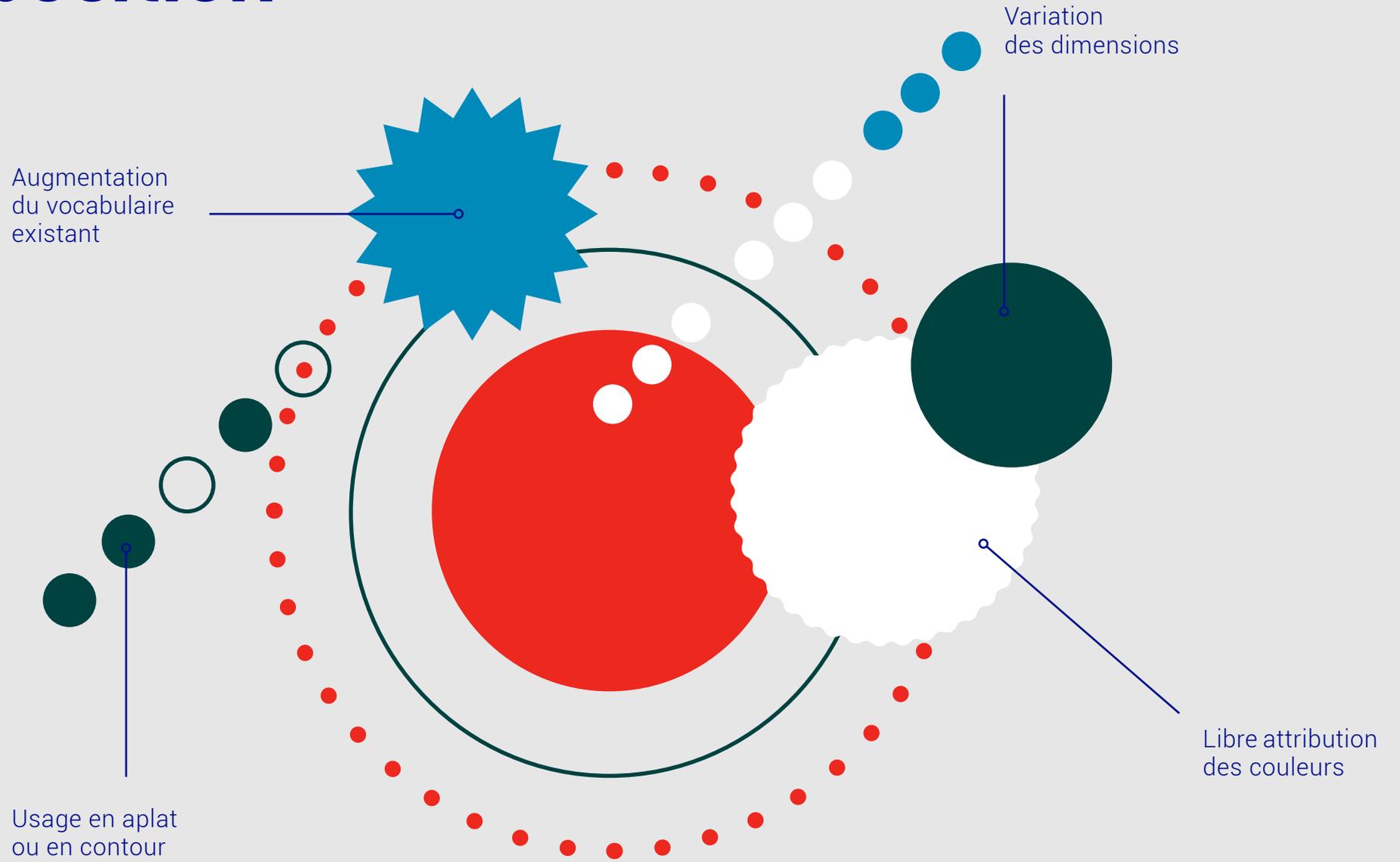
Blanc signalisation  
RAL 9016

## Vocabulaire



JAUNE  
SARDINE

# Principes de composition



# Principes de composition

## Traitement des textes

### Titres des thématiques

**EXPLORATION**  
DE L'UNIVERS

Utiliser les capitales

Jouer sur les graisses

EXPLO-  
RATION  
DE L'UNIVERS

Adapter aux formes

Amener du jeu visuel

Segmenter avec des éléments issus du vocabulaire

Différencier les paragraphes

Mettre en avant les informations importantes

## ● L'astronomie spatiale à Marseille

*Le Laboratoire d'astrophysique spatiale créé en 1965 - qui a fusionné en 2000 avec l'Observatoire de Marseille pour former le Laboratoire d'astrophysique de Marseille (Aix-Marseille Université/Centre national d'études spatiales/CNRS) - a contribué à de nombreux projets qui ont marqué l'astronomie spatiale, comme la « caméra à très grand champ », instrument qui a volé dans l'espace à deux reprises lors des missions Spacelab à bord de la navette spatiale américaine (Columbia pour Spacelab 1 en novembre 1983 et Challenger pour Spacelab 3 en avril 1985).*

Cette expérience de l'instrumentation spatiale se poursuit aujourd'hui avec **une participation majeure au très grand projet Euclid**, dédié à la cosmologie, qui sera lancé dans les années à venir. Entre temps, le LAM a participé à de nombreux projets spatiaux comme le projet du satellite CoRoT du CNES pour la recherche d'exoplanètes et a **réalisé la caméra à haute résolution de la sonde Rosetta**, lancée le 2 mars 2004, qui a photographié sous tous les angles le noyau de la comète « Tchouri » de juillet 2014 à septembre 2016.

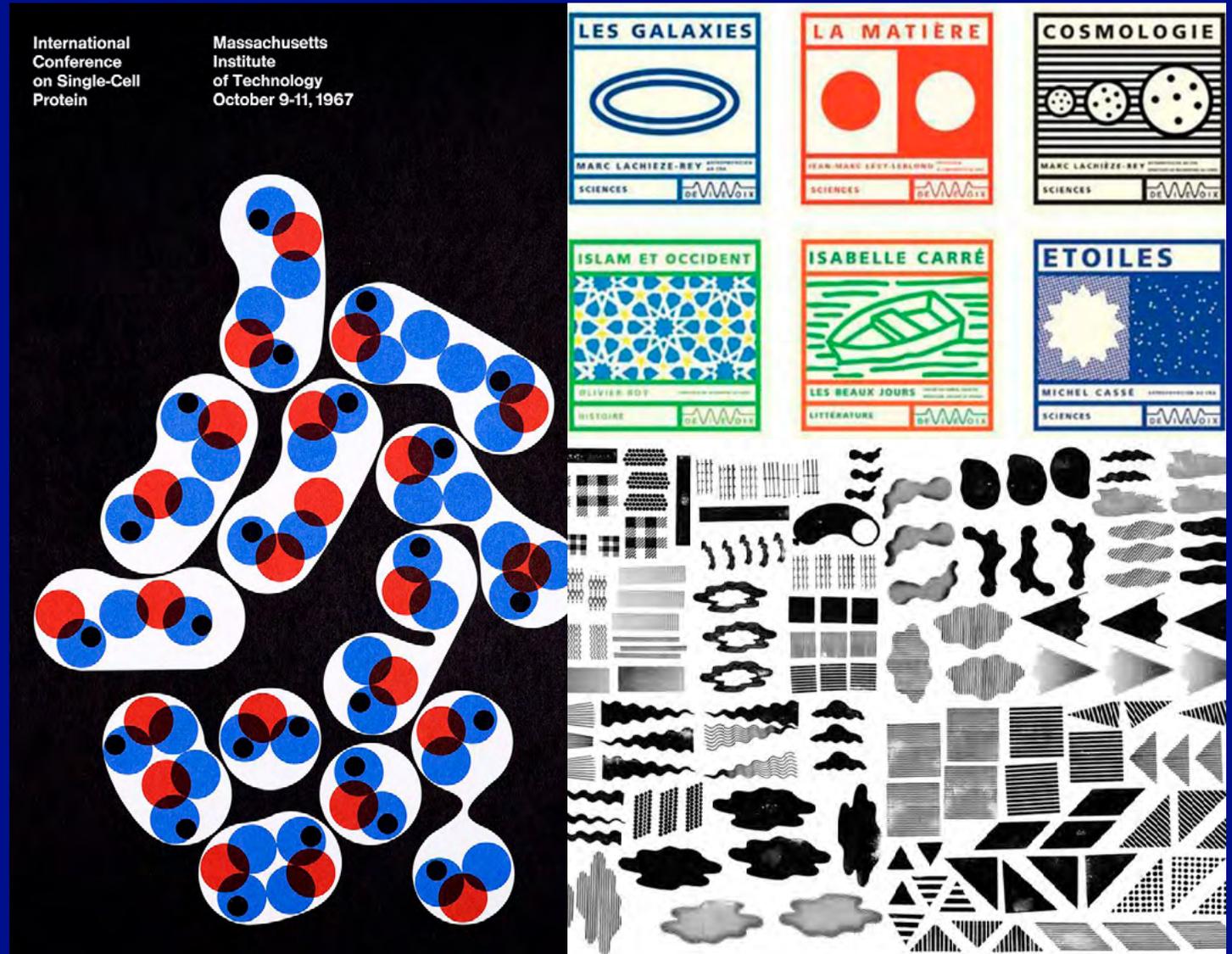
# Imagerie scientifique

Traitement formel synthétique en lien avec la vulgarisation scientifique.

1 • *International Conference on Single-Cell Protein* - **Dietmar Winkler** - Massachusetts Institute of Technology, 1967

2 • *De vive voix* - **Paul Cox**

3 • *Méthode et moyens* - **Patrick Lindsay & Aurelien Debat** - Chateauvallon conférence, 2015



# 5 • Planning

# • Conception des installations

## < 14 - 29 septembre >

### **x Lancement du projet**

*14 septembre - Journée entière*

Découverte de la commande, constitution des groupes et accompagnement

### **x Recherches**

*17 - 21 septembre*

Développement en classe et en autonomie des propositions par groupe

### **x Suivi**

*21 septembre - Demie journée*

Présentations argumentées de l'état des recherches des groupes

### **x Finalisation**

*22 - 27 septembre*

Modifications éventuelles en autonomie

# • ***Fabrication des installations***

< **27 septembre - 7 octobre** >

## **x Organisation et production**

*27 septembre - 4 octobre*

Fabrication des installations par groupe en autonomie. Production des pièces, habillage et montage.

## **x Validation**

*5 octobre - Demie journée*

Inspection des travaux

## **x Livraison**

*7 octobre*

Installation des dispositifs signalétiques et pédagogiques au Village des Sciences.

## **x Suivi & Médiation**

*Sur la base du volontariat*

Accompagnement de l'usage des installations durant la Fête de la Science

JAUNE  
SARDINE

Contact :

[www.jaune-sardine.fr](http://www.jaune-sardine.fr)

[contact@jaune-sardine.fr](mailto:contact@jaune-sardine.fr)

T. 09 51 18 92 98