



IMPRÉCIS de VOCABULAIRE MATHÉMATIQUE

UNE COLLABORATION DE :

- / Le Laboratoire de mathématiques
Jean-Leray de l'université de Nantes
- / La Maison des mathématiques de l'Ouest
- / Athénor scène nomade CNCM (Saint-Nazaire)
- / Les ateliers du spectacle – Groupe n+1 (Île-de-France)
- / Atelier informationCare (Nantes)



IMPRÉCIS de
VOCABULAIRE
MATHÉMATIQUE

p. 04	L'ORIGINE
p. 05	LES 3 FORMES
p. 09	L'EXPOSITION
p. 13	CONDITIONS D'ACCUEIL
p. 15	LES STRUCTURES
p. 17	CONTACTS

L'ORIGINE

UNE RENCONTRE
ENTRE DES ARTISTES
ET DES CHERCHEURS
ET CHERCHEUSES
EN MATHÉMATIQUES

En 2011, à l'invitation d'**Athénor**, Jean-Pierre Larroche et le Groupe n+1 de la compagnie **Les ateliers du spectacle** passent plusieurs semaines dans le **Laboratoire de Mathématiques Jean-Leray** de l'université de Nantes. De 2011 à 2017, ils s'engagent ensemble dans une aventure sur **la relation arts et sciences**, dont émergent différents spectacles, conférences spectaculaires, ateliers... Le caractère commun à ces productions est de se rapprocher des mathématiques, de ses personnes, de ses objets et de son langage.

Parmi ces travaux naît l'envie de réaliser un projet autour de la singularité du vocabulaire employé par les chercheurs et chercheuses. En effet, à écouter avec attention les mathématiciens et mathématiciennes, les artistes remarquent que les mots qu'ils utilisent peuvent se ranger dans deux catégories distinctes : d'un côté, les concepts bien définis de leur discipline, inaccessibles au néophyte ; de l'autre, qui les entourent et les complètent, **des adjectifs dont le sens relativement flou révèle le rapport subjectif et sensible** que chacun et chacune entretient avec les mathématiques.

Ainsi les artistes s'étonnent-ils, avec amusement, d'entendre parler de **beaux** théorèmes, d'hypothèses **honnêtes**, d'exemples **pathologiques**, voire de **braves** fonctions ou de calculs **dégueulasses**. Ces mots de la vie courante, qui donnent une couleur très singulière à leur langage, n'ont jamais de signification très précise, mais semblent pourtant essentiels à la fabrication de leurs discussions. D'où la curiosité, côté néophyte.

Quarante-sept adjectifs, d'abstrait à violent, ont été recensés et chacun d'eux a fait l'objet de conversations avec les chercheurs et chercheuses. Ces conversations ont ensuite été exploitées selon **un double principe** : **littéraire**, en les mettant en scène dans la bouche de personnages / rôles plus ou moins familiers ; **plastique**, en illustrant chacun des articles d'une variation picturale, propre à dévoiler leur nature imprécise.

Conversations réalisées par BALTHAZAR DANINOS,
LÉO LARROCHE et JEAN-PIERRE LARROCHE
avec la complicité de MICKAËL CHOUQUET
Matière littéraire : LÉO LARROCHE
Matière picturale : JEAN-PIERRE LARROCHE

LES 3 FORMES

DE QUOI ET COMMENT
SE COMPOSE
L'IMPRÉCIS DE VOCABULAIRE
MATHÉMATIQUE

Aujourd'hui, *l'Imprécis de vocabulaire mathématique*
s'articule en trois déclinaisons :

- un ouvrage
- une lecture spectaculaire
- une exposition

L'OUVRAGE

Premier objet de création
issu de cette aventure,
paru en avril 2018 : un livre
illustré de 132 pages, conçu
en étroite collaboration
avec les graphistes de
l'atelier informationCare
(Clémence Antier
et Ronan le Régent).

ÉDITIONS D'ATHÉNOR
(1200 exemplaires) /

Distribué par les éditions théâtrales
dans un réseau de librairies en France,
ou sur commande.

LA LECTURE SPECTACULAIRE

Dans cette petite forme
de 45 min créée en 2021,
trois comédiens du
Groupe n+1 reprennent
quelques-uns des adjectifs
recensés. Ils s'amuse-
nt des définitions et de leurs
polysémies, et confrontent
avec humour le vocabulaire
des scientifiques et son
usage courant.

Mise en lecture et jeu /
BALTHAZAR DANINOS,
MICKAËL CHOUQUET
et LÉO LARROCHE
Scénographie /
JEAN-PIERRE LARROCHE

L'EXPOSITION

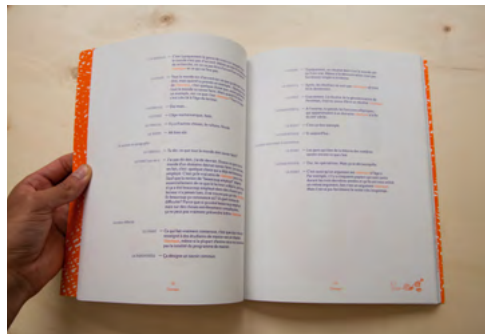
Produite et présentée
pour la première fois
au printemps 2022*, elle rend
compte du cheminement
de la « matière vivante »
(le laboratoire, les scientifiques,
leurs objets mathématiques...)
jusqu'à la réalisation artistique,
en se penchant sur une
sélection de quelques adjectifs.

*du 1^{er} au 30 avril 2022 /
Bibliothèque universitaire
de la faculté des sciences
de Nantes Université

L'OUVRAGE /

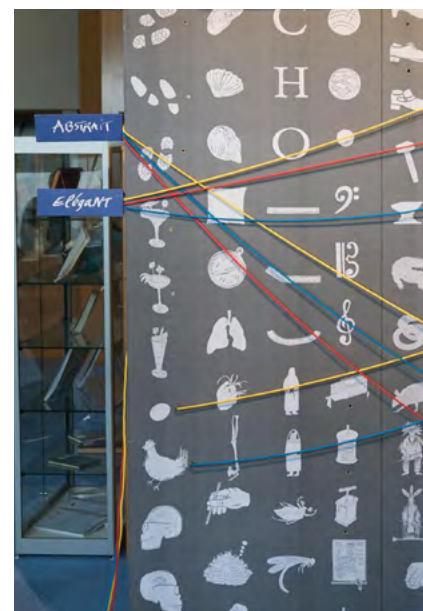
On y trouve entre autres :

- **les 47 adjectifs** classés par ordre alphabétique, avec pour chacun saynète + illustration ;
- **un index** de l'ensemble des adjectifs ;
- **une galerie de personnages** (comme des rôles de théâtre), derrière lesquels se cachent les scientifiques rencontrés au Laboratoire de Mathématiques Jean-Leray ;
- **les « signatures » des 16 chercheurs et chercheuses**, sous forme d'images représentant des objets caractéristiques de leur travail, ou particulièrement utilisés.



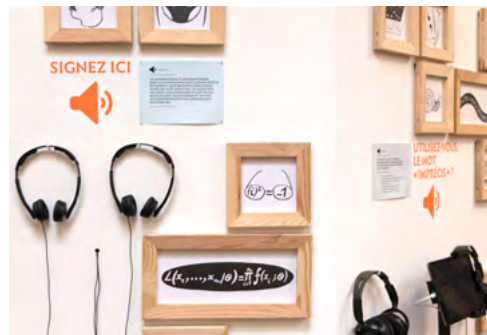
LA LECTURE SPECTACULAIRE /

Prêtant leurs voix aux chercheurs et chercheuses, les trois comédiens redonnent vie aux dialogues de l'ouvrage, restituant ainsi la dimension humaine et incarnée des mathématiques. La lecture se conclue tout naturellement par une invitation à échanger avec les spectateurs. Elle constitue **un pendant à l'exposition**, et peut à ce titre être proposée au moment du vernissage par exemple, **s'adaptant à tous types d'espaces** «non théâtraux». (→ voir conditions d'accueil p. 14)



L'EXPOSITION /

À travers le texte, l'image, l'objet ou encore le son, se mêlent conversations sources, extraits, personnages et signatures... en offrant **un axe inédit** pour entrer dans le projet: la mise en perspective des adjectifs choisis (*abstrait, beau, dégueulasse et imprécis*) avec des exemples mathématiques (calculs, théorème, mesure...). L'exposition recrée un récit où se croisent les sciences, les sentiments de ceux qui les explorent et l'art. **Itinérante**, elle peut être présentée dans tous types de lieux et contextes – universités, médiathèques, espaces d'exposition de scènes pluridisciplinaires... (→ voir conditions d'accueil p. 13)



L'EXPOSITION

UNE BASE FIXE
ET DES VARIABLES

Pour optimiser son adaptation et sa reconfiguration en fonction de l'espace investi, l'exposition se déploie sur différents supports :

→ 3 « **modules** » **indépendants** (*base*)

→ des **éléments satellites** (*variables*)

→ des **éléments sur-mesure** (*en option*)

LES MODULES

La base de l'exposition repose sur ce **meublier en panneaux de bois** : les trois modules peuvent s'agencer différemment et permettent entre autres l'accrochage d'illustrations, des extraits et exemples mathématiques relatifs aux adjectifs choisis, de points d'écoute sous casque...

LES ÉLÉMENTS SATELLITES

Accrochés aux murs, présentés en vitrines ou en consultation sur une table, ces éléments satellites constituent un **matériau complémentaire qui habille l'espace** et invite à plonger dans l'univers graphique et scientifique de *l'Imprécis de vocabulaire mathématique*.

L'OPTION SUR-MESURE

Après repérage des lieux et discussion en amont, des **éléments graphiques spécifiques** peuvent être conçus pour s'adapter à la singularité de chaque espace qui accueille l'exposition, voire acquis et conservés in situ.

LES MODULES /

Les visiteurs circulent autour d'eux selon l'agencement choisi:

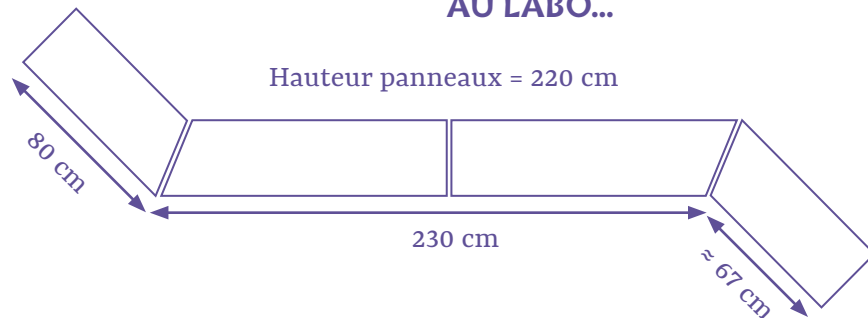
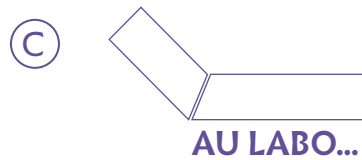
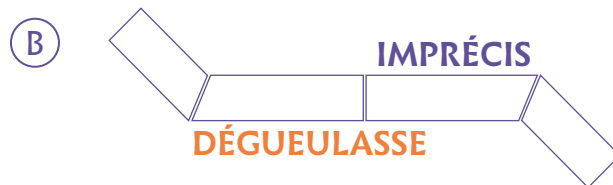
→ **2 grands modules** recto-verso avec les adjectifs;

module A = *abstrait* / *beau*

module B = *dégueulasse* / *imprécis*

→ **1 petit module** recto seul avec deux points d'écoute sous casque, qui nous invitent à entendre les chercheurs et chercheuses en dialogue.

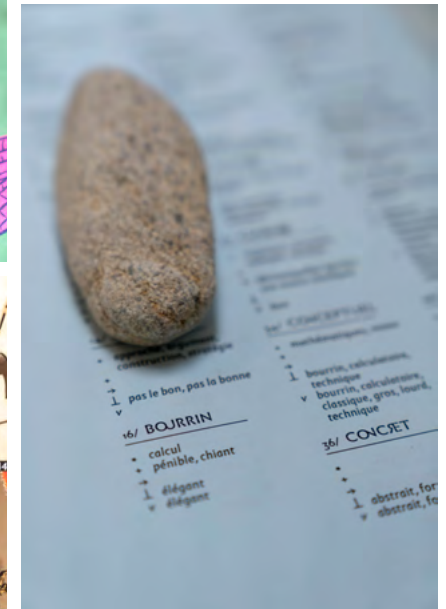
module C = *Au labo...*



LES ÉLÉMENTS SATELLITES /

La scénographie de ces éléments est évolutive :

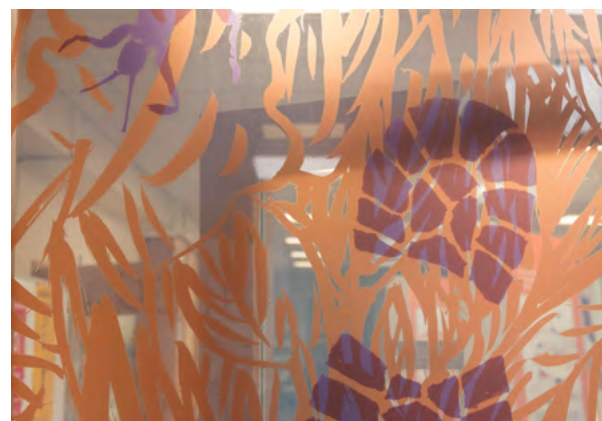
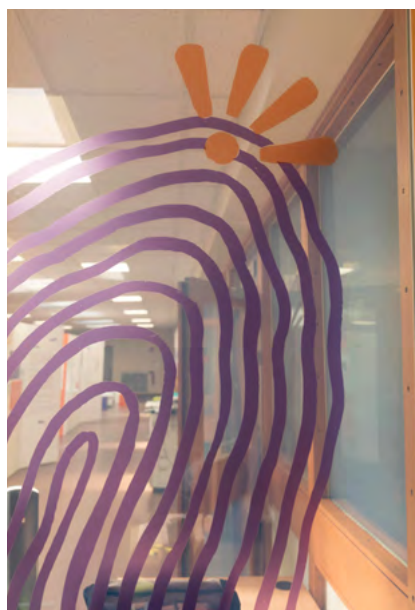
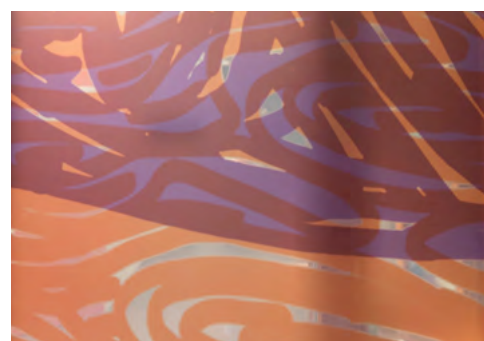
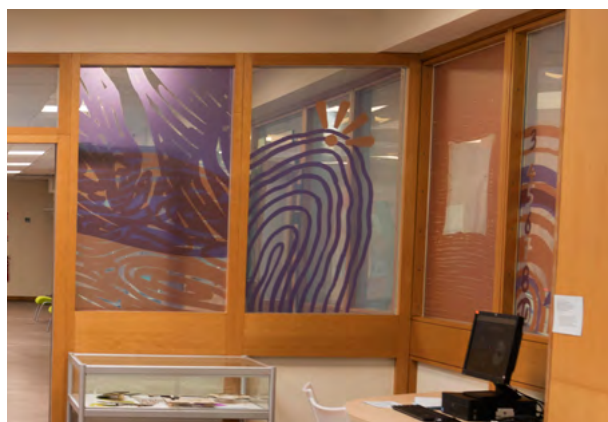
- **des illustrations** (impressions grand format, risographies...);
- **des documents à emporter** (index, texte intégral des adjectifs présentés, galerie des rôles...);
- **des espaces de consultation** (exemplaires de l'ouvrage, article scientifique, démonstration mathématique en vidéo...);
- **les découpes bois** reprenant les signatures des chercheuses et chercheurs, chaque découpe renvoyant à un cartel explicatif.



L'OPTION SUR-MESURE /

Lors de la première présentation en avril 2022, des films transparents ont été imprimés pour habiller certaines vitres de la Bibliothèque universitaire de la faculté des sciences de Nantes Université, qui a choisi d'en faire l'acquisition pour les conserver en l'état à l'issue de l'exposition.

Chaque lieu, chaque espace peut être l'occasion d'imaginer ensemble **une déclinaison singulière et originale** !



CONDITIONS D'ACCUEIL

POUR L'EXPOSITION

COMPOSITION

Base

- **2 grands modules** (A et B)
- **1 petit module** (C)
- **3 panneaux d'introduction**

+

Variables (→ éléments existants ou à reproduire)
illustrations grand format, risographies, découpes bois, documents variés
à recomposer dans l'espace (*murs, vitrines...*)

+

Option sur-mesure

éléments à imaginer, conçus spécifiquement pour le lieu d'accueil (*étude, discussion, devis de conception/production établis en amont*)

BESOINS TECHNIQUES, MONTAGE ET DÉMONTAGE

- **repérage en amont** pour étude et proposition d'agencement (avec scénographe + régisseur général)
- **montage: 2 à 3 jours** avec 2 techniciens d'Athénor + scénographe
- **déchargement et installation des modules** avec techniciens sur place (*nombre à définir selon les spécificités du lieu – étages, espaces...*)
- **démontage: 1 jour** avec 2 techniciens d'Athénor

CESSION

Pour 30 jours de présentation max.
(forfait supplémentaire au-delà):

forfait de base: 4 000 € HT

(avec éléments existants) comprenant
repérage + montage + démontage

Hors prise en charge

des frais de transport / d'approche:

- repérage: **1 aller-retour** pour 2 personnes (scénographe + régisseur général)
+ hébergement et repas selon la distance
- montage / démontage:
transport du matériel en camion depuis Saint-Nazaire (0,90€/km)
+ **hébergement et repas** pour les personnes

+

Devis complémentaires

- pour toute reproduction d'éléments supplémentaires (→ *éléments satellites, variables*)
- pour toute création / conception de nouveaux éléments (→ *option sur-mesure*)

CONDITIONS D'ACCUEIL

POUR LA LECTURE SPECTACULAIRE

Cette lecture spectaculaire n'a pas besoin d'un dispositif scène / salle classique et s'adapte au contraire à tous types d'espaces (médiathèques, universités...), dans une grande proximité avec les spectateurs.

Plusieurs représentations peuvent être données dans la même journée.

ESPACE DE JEU ET SCÉNOGRAPHIE

Espace de jeu *a minima*

- ouverture : 5 m
- profondeur : 4 m
(jusqu'aux premiers spectateurs)
- hauteur : 3,50 m

Dispositif scénographique

- **un panneau** : 2,50 m (H) × 2,80 m (L)
- **une plateforme** pour les acteurs à l'arrière du panneau : 1,20 m (H) × 1 m (profondeur)
- **une table** (60×60 cm) et **un petit tableau** devant le panneau sur le côté cour
- **une platine sur pied** avec le livre à jardin

ESPACE PUBLIC ET JAUGE

La jauge est à définir selon la configuration de la salle. Pour de petites jauges (environ 50 personnes), les assises seront disposées gradinées en frontal ou arc de cercle autour du dispositif scénographique.

BESOINS TECHNIQUES

Diffusion son en deux points

depuis l'ordinateur de la compagnie.

Selon possibilités d'accueil : **4 projecteurs** sur pieds pour l'éclairage du dispositif.

MONTAGE ET DÉMONTAGE

- **montage** : 4 heures
- **répétitions** : 2 heures
- **démontage** : 2 heures

CESSION

Pour 1 à 3 représentation(s) dans la journée : **1500€ HT** (soit 1582,50€ TTC)

Les droits d'auteur ne sont pas inclus dans cette cession. En cas de non prise en charge directe par l'organisateur, la cession sera facturée **1695€ HT** (soit 1788,23€ TTC).

Frais d'approche à ajouter :

- **2 allers-retours en train** depuis Marseille/Avignon (TGV, 2nde classe)
- **2 allers-retours en train** depuis Paris (TGV, 2nde classe)
- **transport du décor**
(→ possibilité de couplage avec l'exposition)
- **repas** pour 3 artistes et 1 admin/prod
- **nuitées** pour 4 artistes et 1 admin/prod

LES STRUCTURES

Laboratoire de Mathématiques Jean-Leray

Le LMJL, Laboratoire de Mathématiques Jean-Leray (UMR CNRS 6629), est une unité de recherche en mathématiques fondamentale et appliquée, sous les tutelles du CNRS et de l'université de Nantes et en partenariat avec l'École Centrale de Nantes. Il est composé d'une centaine de chercheurs, enseignants-chercheurs et personnels de soutien à la recherche. Le LMJL soutient les projets décrits dans ce dossier depuis ses débuts en 2010 et la plupart des chercheurs impliqués en sont membres.

Maison des mathématiques de l'Ouest

La Fédération de Recherche Mathématiques des Pays de Loire (FR 2962 du CNRS) rassemble les laboratoires de mathématiques d'Angers, Le Mans et Nantes. La Maison des Mathématiques de l'Ouest a été créée par la Fédération de Recherche en 2016 pour fédérer les initiatives de diffusion des mathématiques à l'échelle de la région. Elle est soutenue par ses différents laboratoires, la fédération et des associations partenaires. C'est dans ce cadre que se poursuit aujourd'hui notre collaboration.

Athénor scène nomade – CNCM

Athénor œuvre à l'émergence et à l'accompagnement de la création contemporaine, à partir de son port d'attache (Saint-Nazaire) et sur un ensemble de territoires de la région Pays de la Loire et au-delà. Scène nomade fondée et dirigée par Brigitte Lallier-Maisonneuve, Athénor a bâti avec les artistes cette maison dédiée à la création musicale et sonore, ouverte à la transdisciplinarité et au croisement avec les écritures. Dans une écoute sensible au cœur du quotidien, faisant converger artistes, habitants et partenaires, Athénor favorise la rencontre de la création musicale contemporaine avec les sciences, les paysages et les territoires, la petite enfance... De ces laboratoires de pensée et de création émanent des productions et des éditions, qui circulent dans une pluralité de réseaux artistiques et culturels en France et à l'étranger.

Athénor est subventionnée par la Ville de Saint-Nazaire, le ministère de la Culture, la Région Pays de La Loire et le Département de Loire-Atlantique. Athénor est membre de l'ACNCM (Association des Centres nationaux de création musicale), Futurs Composés, Profedim, TRAS (Transversale des réseaux Arts Sciences), CRDJ, Scènes d'enfance – Assitej France.

LES STRUCTURES

(suite)

Les ateliers du spectacle - Groupe n+1

La compagnie a été créée en 1988 par Jean-Pierre Larroche qui pratique un théâtre d'objets fait d'aventures optiques. Depuis 2009, Jean-Pierre Larroche la co-dirige avec le Groupe n+1, dont Mickaël Chouquet et Balthazar Daninos forment le noyau permanent, auquel s'ajoute divers collaborateurs et collaboratrices. Les n+1, explorateurs de tout type de terrain, cultivent un goût certain pour la science, ses figures et ses objets. Charlène Chivard est administratrice de la compagnie, Laurène Bernard et Marie-Anne Bernard sont chargées de production.

Jean-Pierre Larroche, de son côté, et le Groupe n+1, du leur, sont chacun conventionnés par le ministère de la Culture – Drac Île-de-France. Le Groupe n+1 est conventionné par la Région Île-de-France au titre de la permanence artistique et culturelle.

atelier informationCare

Basé à Nantes, l'atelier informationCare regroupe deux designers graphiques: doyen et créateur de l'atelier, Ronan Le Régent reste empreint de sa formation initiale (MST « Métiers de l'exposition » option art contemporain, université Rennes 2) et de son expérience en tant commissaire d'exposition, qui nourrissent encore aujourd'hui son rapport à l'image et à l'espace; diplômée de l'ESAD d'Amiens, Clémence Antier le rejoint en 2014 pour continuer à développer et étoffer l'expérimentation typographique au sein des projets, dans un souci quotidien d'échanges et de complémentarité des regards.

CONTACTS

POUR ACCUEILLIR L'EXPOSITION

Claude Vrignaud

Chargée de production

06 32 23 62 33

lesproductions@athenor.com

Bernard Poupart

Régisseur général

06 79 20 93 06

bpoupart@athenor.com

POUR ACCUEILLIR LA LECTURE SPECTACULAIRE

Laurène Bernard

Chargée de production

01 53 17 60 88

laurene@ateliers-du-spectacle.org
