

**La section européenne dulycée Dumont d'Urville à  
la Cité des Sciences**

**Mardi 9 mai 2023**



### **Planification de la journée**

8h 10 : Rendez-vous à la gare de la Verrière

9h 45 : Arrivée à la Cité des Sciences et de l'Industrie

10h – 12h 30 : Atelier "COP in my city"

12h 30 – 13h 30 : Pause de midi

13h 30 – 15h 45 : Expositions

Bio-inspirée (35 min)

Cerveau (1h)

Sténopé (35 min)

15h 50 : Départ de la Cité des Sciences

# COP IN MY CITY



Le matin, nous nous sommes rendus dans la bibliothèque de la Cité des Sciences pour une activité intitulée « COP in my city » avec Crystal. Cette activité avait pour but de nous apprendre ce qu'est une COP et ce qu'on y fait avant de faire une simulation.

Nous avons appris le vocabulaire suivant grâce à un quiz : une COP signifie Conference of Parties (Conférence des Parties), CCNUCC veut dire Conférence Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, GES pour Gaz à Effet de Serre, le GIEC a pour but de publier des rapports et des prédictions sur l'environnement (groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du Climat).

Une COP célèbre est la COP21 de Paris en 2015 qui a donné naissance aux accords de Paris. Ces accords obligent les états à diminuer les émissions de gaz à effet de serre mais aussi à ne pas dépasser les 2°C supplémentaires d'ici 2100. Ces accords sont révisés tous les cinq ans afin de vérifier que tout le monde respecte ses engagements. Il existe aussi des aides internationales pour les pays en voie de développement. La toute première CCNUCC fut le sommet de la terre à Rio en 1992 au cours de laquelle se rencontrèrent les états partie (signataires).

Nous avons ensuite fait une simulation de COP. Nous étions divisés en plusieurs secteurs : énergies, métropoles, états, transports, agriculture. Chaque groupe devait relever les problèmes des secteurs puis proposer un accord ralentissant le réchauffement climatique tout en protégeant leurs intérêts. Puis les Etats donnaient leurs accords ou non sur les propositions faites précédemment par les secteurs.

Au départ, les prévisions annonçaient +3,6°C de plus d'ici à 2100. Mais nous sommes arrivés à baisser à 2°C.

*Par Pauline Roussel, Marie Nouvel, Judith Guillemin Lily et Valentine Yver*

## **A call to limit global warming**

As a guest scientist at the Conference of the Parties 22, I am delighted to discuss the importance of biodiversity and propose actions to limit global warming.

Here are some key points :

Biodiversity is essential for maintaining the balance of our planet's ecosystems. It encompasses the variety of plants, animal and microbial species, as well as their interactions.

Biodiversity provides ecosystem services such as climate regulation, water purification and soil regeneration. It also contributes to the resilience of ecosystems in the face of environmental change.

Biodiversity plays a crucial role in climate regulation. Healthy ecosystems, such as forests, mangrove and grasslands, store significant amounts of carbon ; helping to reduce greenhouse gas concentrations in the atmosphere. In addition, plant biodiversity promotes the capture of carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) through photosynthesis, thus helping to mitigate global warming.

Now, here are some key actions to limit global warming and preserve biodiversity :

Promote reforestation and restoration of degraded ecosystems : planting trees and restoring degraded lands are important measures to increase carbon sequestration and preserve biodiversity. Reforestation efforts must take into account the selection of appropriate species, the preservation of genetic diversity and the involvement of local communities.

Promoting renewable energy and energy efficiency : the transition to renewable energy such as electricity.

Par Maelie Bretaud

# BIO-INSPIRÉE



L'exposition se déroulait dans une serre, où la température était élevée pour que les espèces présentes vivent dans de bonnes conditions. Il y avait un aquarium avec des poissons-clowns, des scalaires, des molly voiles, des poissons archers ... Il y avait également des plantes, dont des légumes (poireaux, tomates, choux, courgettes ...) Il y avait des activités interactives pédagogiques qui nous ont permis de savoir la composition de notre corps, d'un téléphone portable, l'impact dans l'ordre chronologique des émissions de CO<sub>2</sub>.

Il y avait une partie de l'exposition sur la photosynthèse, avec deux terrariums dans lesquels il y avait une plante. Un terrarium était exposé 12h à la lumière.

On pouvait observer les effets des différentes catastrophes naturelles sur une population d'escargots. Il y avait également une maquette de construction bioclimatique, dont les critères de construction étaient :

- énergie ;
- structure ;
- lumière ;
- architecture générale.

Pour une brève description de l'exposition, plusieurs aquariums et jardinières étaient présents. Cette exposition nous a appris quels sont les réels effets du CO<sub>2</sub> et des gaz à effet de serre sur la planète.

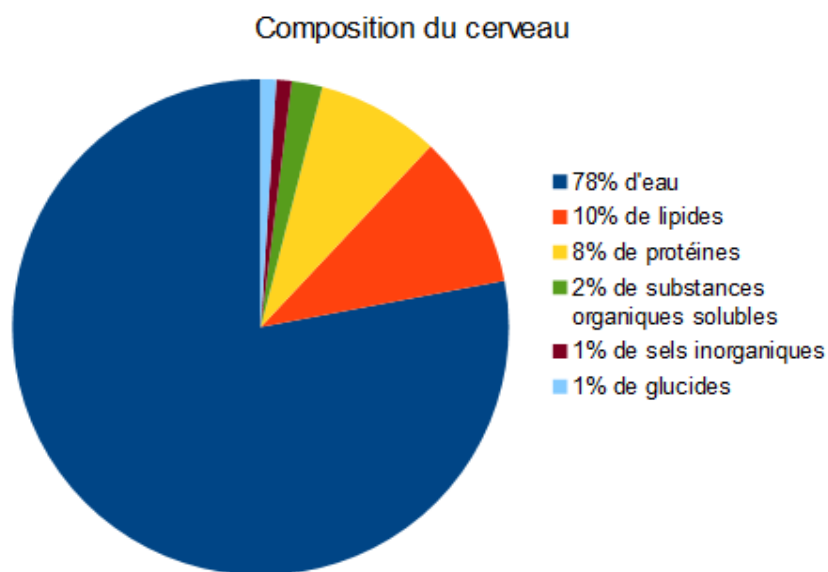
*Par Emma Dupuis, Kate Derozière, Elias Souard et Flynn Dormoy*

# C3RV3AU



Le 9 mai, nous sommes allées à la Cité des Sciences à Paris. Dans cet endroit, nous avons vu plusieurs expositions, dont une sur le cerveau. Dans cette exposition nous avons appris énormément de choses.

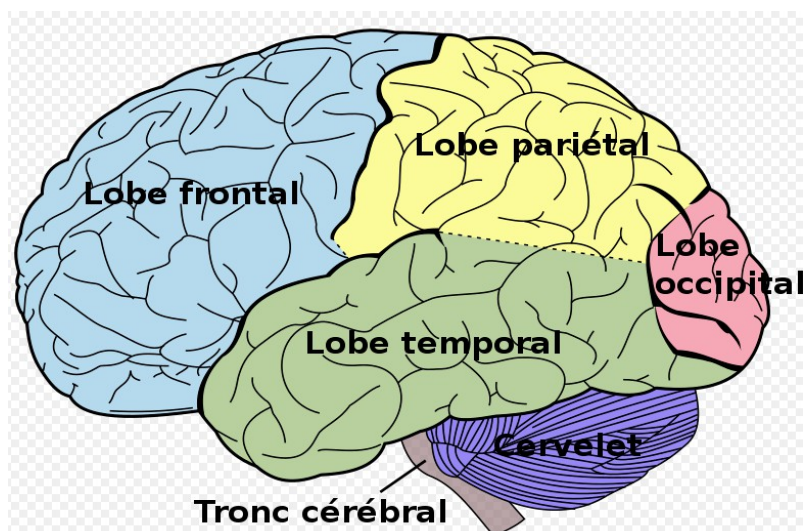
## I. La composition du cerveau



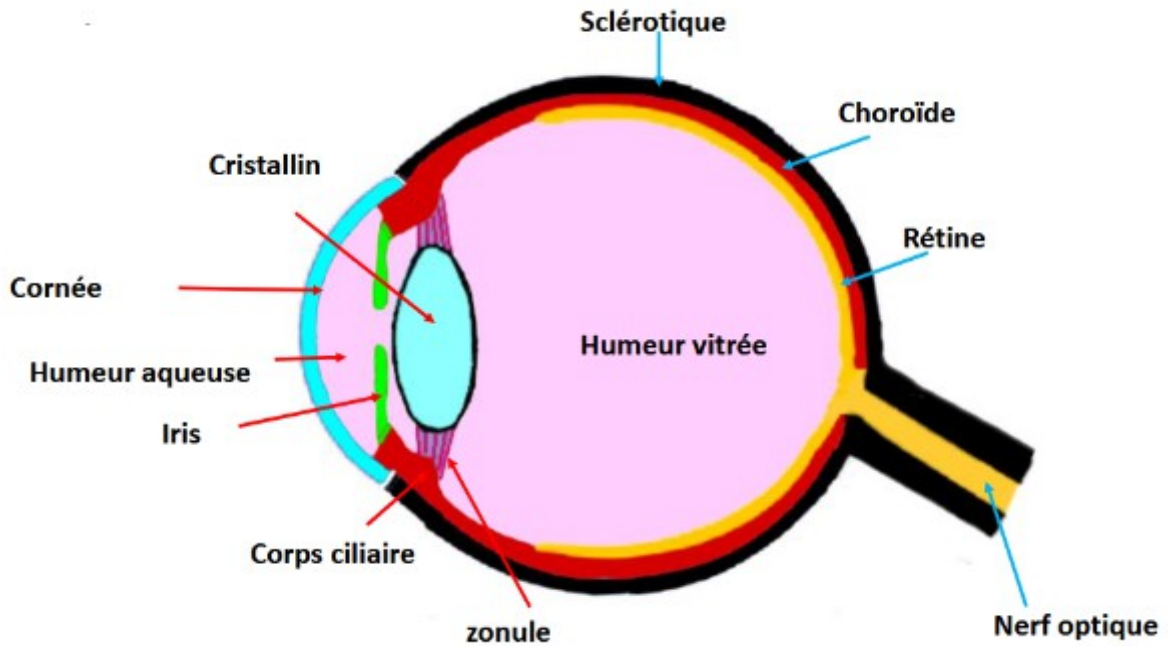
Le cerveau possède deux hémisphères : hémisphère droit : la perception des visages et hémisphère gauche : le langage et les processus de numérotation.

Un cerveau adulte fait en moyenne 1,3 kg.

Son développement s'achève à 20 ans.



## Schéma d'un oeil



### II. Étudier le cerveau

#### a. 4 techniques d'imagerie cérébrale

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

EEG : Electroencéphalogramme

MEG : Magnéto encéphalogramme

TEP : Tomographie par émission de positons

#### b. 5 mémoires différentes

- Mémoire sémantique
- Mémoire procédurale
- Mémoire de travail
- Mémoire perspective
- Mémoire épisodique

#### c. Comparaison entre deux cerveaux

Les macaques ont une meilleure vitesse de traitement de vision (+50%)

*De Lucille Da Silva Ribeiro, Yasmine Ayad et Maélie Bretaud*

# STÉNOPÉ



Le Sténopé représente des illusions d'optique, de géométrie et de perspective. Nous avons pu voir plusieurs œuvres comme la spirale de Fraser (illusion d'optique), le Juriste de Giuseppe Arcimboldo (peinture) et des salles. On a pu apprendre de nouvelles notions comme l'anamorphose.

Nous avons appris que tout se voit dans différents angles et perspectives, que la lumière et l'ombre jouent sur ce que l'on voit et que nous pouvons en tirer des avantages. C'était très ludique et divertissant.

Les salles étaient passionnantes : la salle en miette nous permettait de voir une seule pièce qui était en réalité des bouts de pièce éparpillés, mais d'un endroit tout est parfaitement collé. La salle à double perspective nous donnait l'illusion que quelque chose est plus grand que l'autre : en réalité la chose plus grande se trouve en hauteur et plus proche, ce qui nous donne cette impression.

*Par Lyna Mabrouk, Kadiatou Drame-Soumano, Shamsye  
Mendes Fortes, Yaly N'Diaye et Janna-Ways Ouchrif*