



## SOMMAIRE :



Moi, demain, je pars en voyage à New-York avec les bac pro Melec... euh, en fait, j'hésite... et si je partais à Paris avec les TJ et les TI? Lacanau me tente également avec les 2H même si la mer doit être un peu froide à cette saison... ou alors je vais admirer la faune du parc de Gonarezhou, au Zimbabwe. Pas mal aussi.

Et si je décide de rester à Bordeaux, je pourrais aller m'entraîner au concours d'éloquence, développer ma culture scientifique au Prix Aéronautique et Espace Nouvelle-Aquitaine ou mieux comprendre les dictatures d'Amérique Latine.

Bref, ici ou ailleurs, grâce à nos jeunes journalistes, j'ai l'embarras du choix... Merci à eux!

Mme Kromwell

### RENCONTRE

Elena Alfaro : la voix qui refuse l'oubli ..... p.2

### SORTIES

Les TJ ont emmené le soleil à Paris ! ..... p.4

Serons-nous économistes ou hommes politiques ?..... p.6

Lacanau, une station balnéaire qui fait face à la montée des eaux..... p.9

### VIE DU LYCÉE

Un rêve en préparation, notre futur voyage à New-York ! ..... p.12

Concours d'éloquence : les talents oratoires du lycée Gustave Eiffel à l'honneur..... p.13

Prix Aéronautique et Espace Nouvelle-Aquitaine 2025 ..... p.14

### SCIENCES

Une cause peu connue de la fatigue en classe p.16

LE COIN DES ARTISTES ..... p.17

Vous êtes curieux ? vous aimez écrire ?  
dessiner ?

De manière permanente ou ponctuelle  
venez participer à l'élaboration du journal  
du lycée !



Mme Kromwell professeure de  
lettres [kromwell.eiffel@gmail.com](mailto:kromwell.eiffel@gmail.com)



Mme Saubaigné professeure  
documentaliste- directement au  
CDI

## Personnes ayant participé à l'élaboration de ce numéro :

Emilie Lagos Braz, Andrea Dumitrescu, Eugène Landu Ganga, Titouan Laudoueineix, Annaelle Bardury, Swann Rouvroy, Clément Trouvé, Chloé Deletrain, Sacha Warren-Bancquart, Zoé Lapeyre, Jade Andrieux-Etienne, Oscar Boichut, Augustin Rousseau, Loan Cabrillat, Thomas Fresel, Roméo Caboche, Mila Laurian Prevot, Lamar Badri, Louis Picherit

### Rédactrices en cheffe :

Mme Kromwell / Mme Saubaigné

### Directeur de publication :

M. Laurent Len - Proviseur



## *Elena Alfaro : la voix qui refuse l'oubli*

Cette conférence, marquée par une émotion palpable, a rappelé combien la mémoire et la vigilance restent essentielles pour bâtir un futur plus juste et libre.

### Une conférence d'Elena Alfaro



© Julien Jaulin/hanslucas

### Témoignage d'Elena Alfaro : devoir de mémoire et luttes contemporaines

Les 15 et 16 janvier 2025, Elena Alfaro, militante des droits humains et survivante de la dictature argentine (1976-1983), est venue témoigner de ses conditions de détention dans l'un des nombreux camps édifiés pendant cette triste période. Elle a dédié cette conférence exceptionnelle au Lycée Gustave Eiffel au devoir de mémoire et aux luttes contre les tyrannies actuelles. Organisée par Anne Charrier, l'intervention poignante d'Elena Alfaro a rappelé l'importance de ne jamais oublier les horreurs du passé mais aussi celle de mieux défendre les droits fondamentaux actuels.

### Dictatures actuelles : un combat toujours nécessaire

Au-delà du témoignage historique, Elena Alfaro a également alerté sur les dérives autoritaires contemporaines. De nombreux régimes continuent de bafouer les droits humains, réduisant au silence les opposants, restreignant les libertés et utilisant la peur comme moyen de gouvernance. Son intervention a ainsi fait écho aux luttes actuelles en faveur de la démocratie et des droits humains à travers le monde.

### La Junte militaire argentine (1976-1983) : un régime de terreur

Elena Alfaro a survécu à l'un des chapitres les plus sombres de l'histoire de l'Argentine. Entre 1976 et 1983, la Junte militaire argentine, dirigée par Jorge Rafael Videla, a imposé une répression brutale. Arrestations arbitraires, disparitions forcées, tortures et assassinats étaient le quotidien de milliers d'opposants politiques. Selon les estimations, près de 30 000 personnes ont disparu durant cette période.

### Un témoignage pour le devoir de mémoire

Face à une salle émue et attentive, Elena Alfaro a souligné l'importance du devoir de mémoire. Comme l'a fait en son temps Lucie Aubrac, amie d'Elena Alfaro et grande résistante française,, elle milite pour que les générations futures ne soient jamais indifférentes devant l'injustice. Son message était clair : oublier le passé, c'est risquer de le voir se répéter.

### Moment de complicité inter-générationnelle



© F.X. Banchereau  
Échange en salle polyvalente du Lycée Gustave Eiffel



## Sa vie plus en détail : une arme contre l'oppression des peuples

En 1977, alors qu'Elena Alfaro était enceinte de deux mois, son conjoint, dirigeant syndical et rédacteur en chef du journal d'opposition *La Respuesta*, dénonçant les disparitions qui surviennent dans le pays depuis quelques années, est enlevé dans l'après-midi du 19 Avril 1977. A minuit, c'est à son tour. Des hommes s'introduisent chez elle, la cagoulent et l'emmènent dans une maison de campagne, laquelle se révèle être le camp "El Vesubio" qui retient les opposants au régime militaire de Videla. Malgré la torture, les sévices et les conditions inhumaines de sa détention, Elena Alfaro a réussi à trouver l'envie de se battre.

Libérée sept mois plus tard, elle vit dans le silence et est surveillée par le régime. C'est en 1982 qu'elle finit par quitter l'Argentine en émigrant en Espagne puis en France. Elena Alfaro a entrepris une lutte contre cette dictature et ses oppresseurs en parvenant à rallier divers pays européens; elle a ainsi traduit en justice des centaines de militaires.

Depuis, un long combat s'opère contre l'oubli des crimes de la junte militaire de Videla et de ses victimes. Elle se déplace dans les établissements scolaires pour partager son histoire et faire de la prévention autour des rouages de l'oppression des peuples et de la montée des autoritarismes tout en témoignant des horreurs vécues.

Sa lutte continue encore et toujours.

Figurant parmi les 293 élèves ayant assisté aux conférences, notre classe de BTS Électrotechnique 1A, en alternance au Greta Cfa hébergé au Lycée Gustave Eiffel, a eu la chance de pouvoir accueillir Madame Elena Alfaro avant sa conférence du jeudi 16 janvier 2025. Notre classe se souviendra de ce moment privilégié durant lequel nous avons pu poser des questions et mieux comprendre les enjeux de la mémoire historique et des droits humains et n'oubliera pas cette conférence qui nous a touchés et marqués.

Nous tenons particulièrement à remercier Madame Elena Alfaro pour son témoignage et sa leçon de vie, Madame Anne Charrier pour avoir organisé l'évènement ainsi que Monsieur François-Xavier Banchereau, notre

professeur de culture générale, qui nous a permis de préparer en amont cette visite, d'assister à cette conférence, de rencontrer Elena Alfaro et de réaliser notre devoir de mémoire à notre façon en rédigeant un article à paraître sur *L'Eiffellien* à destination de vous tous, élèves et étudiants de notre lycée.



© Maribel SOARES

Photo prise en salle polyvalente du Lycée Gustave Eiffel

## Remerciements au personnel de direction

### Organisatrice du projet :

Madame Anne CHARRIER

### Étudiants participant à cette conférence :

**BTS ELEC 1A** : BOURA Yassir, CARO Jean-Baptiste, DUMEAU Laurie, DUMITRESCU Andreea, FARAH Abdelmalek, FROGET

Victor, LAGOS BRAZ Emilie, LANDU GANGA Eugène, LEFROID Benjamin, MATHIOT Tony, NAJED Abdellah, RIBEIRO TEIXEIRA Ruben, ROCANIERE Emilien, ROOFTHOFT Emma, ROQUE Mathis, ROSSO Enzo, SAROTTE Mathis, TRAORE Lancinet, VANGENECHTEN Joaquin-Edwin, VERDIER Nolan.

**Prépas, 1J, 1F, 1K, 1H, TA, TI, TSMGC, TSTIB**

## Professeurs présents :

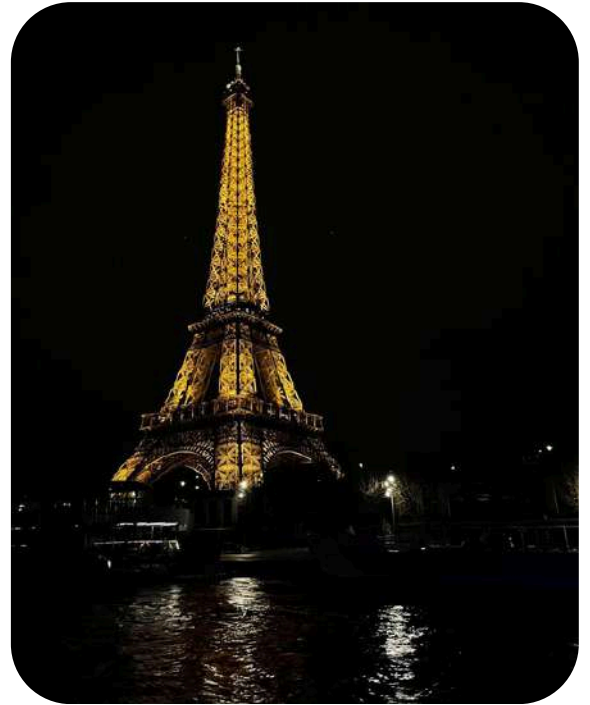
Monsieur BANCHEREAU François-Xavier et Madame SOARES Maribel, Monsieur BLOSSE LESCANNE Camille, Madame CHARRIER Anne, Monsieur MARTIN Lionel, Madame PECASTAING Cyrielle, Madame ROUILLE Peggy, Monsieur TONIUTTI Stéphane, Madame BLIECK Barbara.

Article rédigé par Emilie LAGOS BRAZ, Andreea DUMITRESCU, Eugène LANDU GANGA sous la tutelle de Monsieur François-Xavier BANCHEREAU



## *Les TJ ont emmené le soleil à Paris !*

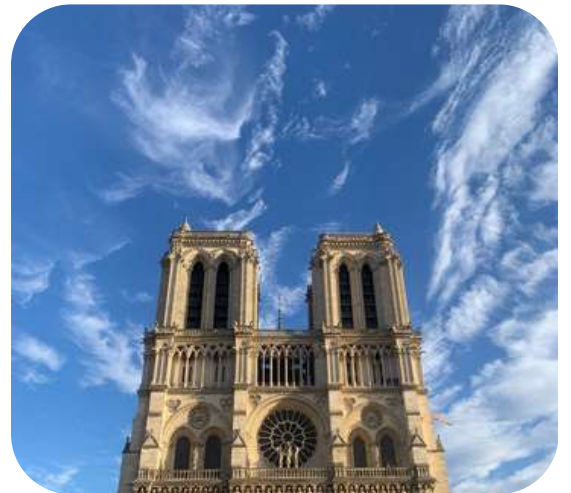
6 janvier, 6 h, la gare Saint-Jean est déjà en ébullition malgré l'heure matinale. Malgré l'agitation, un groupe particulièrement excité attire l'attention. C'est ma classe: les TJ. La majorité d'entre nous fait la spécialité HGGSP et dans le cadre du thème sur la mémoire, nous partons en voyage scolaire trois jours à Paris. Au programme, des visites de musées tels que le musée de l'histoire juive ou encore le musée de l'air et de l'espace, mais aussi des sorties dans des lieux emblématiques comme le siège de l'UNESCO ou encore Notre-Dame de Paris. Le soir, on rentrera dormir au Mige une auberge de jeunesse dans le Marais !



Balade en bateau mouche



Visite du musée de l'air et de l'espace



Notre-Dame de Paris



Visite du musée de l'air et de l'espace



Visite guidée du siège de l'UNESCO



Le matin du dernier jour, nous avons été au musée du quai Branly qui a été ma visite préférée. C'est un musée ethnographique situé dans le 7ème arrondissement de Paris, le long du quai de la Seine. J'ai beaucoup aimé la disposition originale de ce musée ! Effectivement, il n'y a pas plusieurs salles mais un seul grand espace de 1000 m<sup>2</sup> appelé le plateau des collections et découpé en quatre espaces pour rassembler quatre continents (Afrique, Asie, Océanie et Amérique). Par manque de temps, nous n'avons pas pu tout voir mais j'ai quand même pu repérer mon œuvre préférée.



Il s'agit d'un Masque Ijele du Nigéria conçu et réalisé par Mike Chukwukelu (né en 1945 ) avec des artisans à l'occasion de la célèbre exposition "Les magiciens de la Terre" qui s'est déroulée en 1989 au Centre Pompidou et à la Grande Halle de la Villette. Cette photo ne rend pas très bien compte des proportions mais le masque Ijele est en fait une grande structure, de 4 à 6 mètres, constituée de plusieurs figures symboliques (hommes, animaux, personnages masqués). Il représente des scènes du monde des hommes, de celui des esprits et de celui des animaux. Il est fait de couleurs vives et un grand python trône au centre. Les porteurs du masque Ijele, désignés par vote, suivent un régime particulier pour préparer la célébration. Ils sont réputés avoir le pouvoir d'attirer et de punir les malfaiteurs. Cette tradition est originaire de l'État d'Anambra, au Nigéria.

J'ai trouvé ce masque très original et assez éloigné de la conception du masque classique auquel on a l'habitude d'être confronté.



Masque ijele du Nigéria (Musée du quai Branly, Paris)



## Serons-nous économistes ou hommes politiques ?

La classe de TI et une partie de la classe de TJ ont eu la chance incroyable de passer une journée à Paris, le 11 février avec au programme deux visites : celle de la cité de l'économie et celle du Sénat. Cette journée a pu être enrichie par un détour à la cathédrale Notre Dame de Paris, tout juste rénovée.

### **Matinée : la cité de l'économie !**



Crédit : cité de l'économie/Citéco

Notre groupe a d'abord pu accéder à la première salle de ce musée, une salle dans laquelle nous avons pu simuler le fonctionnement d'un marché, en étant nous-mêmes producteurs d'un objet et dans la nécessité de commercer avec les autres pour obtenir ce dont nous avons besoin.

Nous avons ensuite été pris en main par une guide, qui nous a rapidement présenté l'histoire du musée avant de nous laisser libres afin de réaliser un livret de questions.

Une fois ces questions remplies, nous avons observé un système de simulation de retraite et nous avons visité la salle des anciennes monnaies aux formes surprenantes et bien différentes de celles que l'on connaît.

Enfin, nous avons pu faire un jeu de simulation boursière par équipe. Nous devions acheter et vendre des actions de deux entreprises en fonction des courbes que nous voyions, mais également des informations données par radio pour prévoir les tendances.



Crédit : cité de l'économie/ENS

Crédit : cité de l'économie/Wikipédia



Nous avons terminé notre visite de la cité de l'économie par la mythique salle des coffres qui retrace l'histoire des monnaies, leur évolution au fil des siècles et en rassemble plusieurs milliers.

Cette salle, sur deux étages, nous a permis de nous rendre compte de la richesse des monnaies et de leurs nombreux bouleversements. Nous avons pu repartir avec un faux billet de cette cité de l'économie, souvenir de notre passage à travers l'histoire économique mondiale !



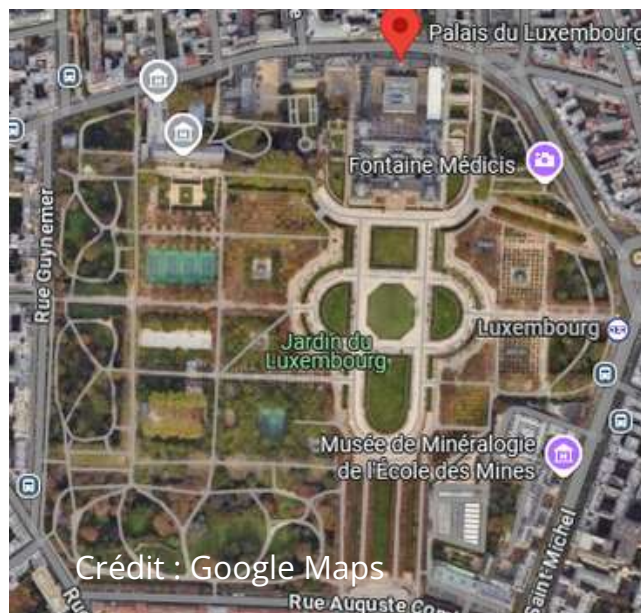
## Après - midi : le mythique Sénat

Notre groupe est arrivé à 15h aux portes du palais du Luxembourg. Nous avons été accueilli par un guide dans ce que l'on nomme la cour d'honneur et il nous a présenté la riche histoire de ce lieu symbolique qu'est le Sénat.

En voici quelques détails :

Initialement, ce palais n'en était pas un. En effet, il s'agissait d'un hôtel particulier (l'hôtel du Luxembourg), celui de François de Piney-Luxembourg. Mais en 1612 celui-ci et le domaine sur lequel il était construit furent rachetés par Marie de Médicis, veuve du roi Henri IV. Elle qui avait passé son enfance à Florence en Italie a souhaité transformer cet hôtel particulier en véritable palais inspiré de l'architecture du palais Pitti à Florence.

C'est en 1799 que ce palais abrite pour la première fois le Sénat (celui du Consulat et de l'Empire). Lors du retour de la monarchie, il sert de lieu à la Chambre des Pairs. Il redevient après 1848 le lieu du Sénat, mais cette fois-ci celui du Second Empire. Après un déplacement à Versailles en 1875, le Sénat se fixe définitivement au palais du Luxembourg.



Crédit : Google Maps



Crédit : Sénat

Notre groupe est entré dans le Sénat par ce que l'on appelle l'escalier d'honneur qui crée une impression certaine de solennité.

Il s'agissait à l'époque de créer un rapport de force. En effet, à l'époque de l'Empire, les représentants étrangers se retrouvaient alors en bas de l'escalier alors que les représentants français étaient quant à eux tout en haut.

Ce qui nous a aussi particulièrement impressionné c'est ce que l'on nomme la salle des conférences.

À l'heure actuelle cette salle est une véritable plaque tournante du Sénat puisqu'elle sert d'accueil notamment pour les journalistes et sert d'accès à l'hémicycle.

Nous avons d'ailleurs eu la chance d'accéder quelques instants à une séance des sénateurs dans cet hémicycle.



Crédit : Sénat



## Après - midi : le mythique Sénat



A première vue, le Sénat nous apparaissait presque tout à fait semblable à l'Assemblée nationale, pourtant, c'est loin d'être le cas.

En effet, celui-ci diffère d'emblée de l'Assemblée particulièrement dans la procédure d'élection qui est indirecte. Effectivement, les 348 sénateurs sont élus par 162 000 grands électeurs (à savoir, des élus municipaux, départementaux et régionaux) et ce pour un mandat de six ans. Il existe d'ailleurs des renouvellements en série (série 1 et série 2) qui ne se réalisent pas aux mêmes moments.

Chaque renouvellement permet d'élire environ la moitié des sénateurs. A la différence également de l'Assemblée nationale, le Sénat ne peut pas être dissous, on dit qu'il est le garant de la stabilité des institutions. De plus, le Président du Sénat assure l'intérim en cas de vacance ou d'empêchement du Président de la République.



Crédit : Sénat et Assemblée Nationale

### Enfin, quel est le rôle du Sénat ?

Les sénateurs examinent les projets de loi du gouvernement. Ils peuvent également déposer et examiner des propositions de loi. Les sénateurs contrôlent aussi l'action du Gouvernement et évaluent les politiques publiques. Ils peuvent créer des instances temporaires (mission d'information, commission d'enquête, ...), afin d'étudier un sujet précis de manière approfondie et proposer des réformes.



Nous ne savons pas encore si nous serons économistes ou politiciens, peut-être que nous serons chacun l'un ou l'autre, mais à la lumière de ces visites, une chose est sûre, ces deux bâtiments représentent des enjeux importants, nationaux et internationaux, auxquels il faudra répondre, avec de bons économistes et de bons politiciens.

Swann Rouvroy TI et Clément Trouvé TJ

## *Lacanau, une station balnéaire qui fait face à la montée des eaux*

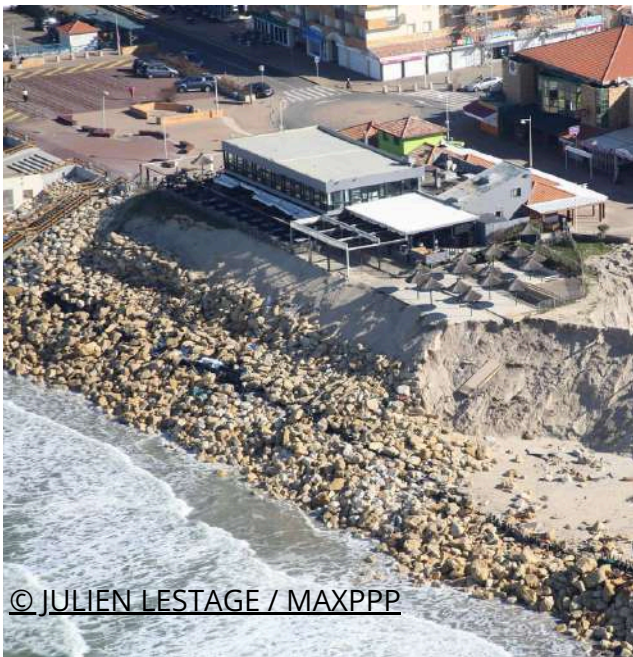
**Les plages de Lacanau reculent sous l'effet de l'érosion, mettant en danger les infrastructures, les habitations, les populations humaines et animales ainsi que la flore.**

Au cours des dernières années, le littoral de Lacanau, comme c'est le cas pour beaucoup de villes de la côte atlantique, a subi un phénomène d'érosion. Pour faire face à cet aléa climatique, la commune de Lacanau a décidé d'aménager des infrastructures côtières.

La classe de 2H du lycée Gustave Eiffel dont nous faisons partie s'est rendue à Lacanau le 13 Septembre 2024 afin de pouvoir observer la marina de Talaris et les aménagements du littoral. Cette sortie a été organisée par les professeurs d'histoire-géographie et de sciences de la vie et de la terre, Madame Pecastaing et Madame Rossignol.

### **UN DANGER DE PLUS EN PLUS IMPORTANT**

Lacanau, ville située sur les côtes Sud-Ouest de la France, dans le département de la Gironde, est une commune réputée mondialement pour posséder l'une des meilleures zones de surf d'Europe en raison de sa houle forte et régulière, mais aussi pour ses parcours de marche et de vélo comme celui vers le lac d'Hourtin-Carcans.



© JULIEN LESTAGE / MAXPPP

Photographie du bord de côte de Lacanau, un bâtiment en danger suite à l'érosion.

Sources : [France 3](#)

Cependant, bien que possédant de grandes qualités économiques et culturelles, le littoral se voit détérioré d'année en année à cause d'un phénomène naturel, L'ÉROSION. Ce phénomène vient dégrader le littoral et menacer les populations aux alentours ainsi que les infrastructures, à la fois résidentielles et touristiques, menaçant par conséquent l'économie de la ville. En effet, d'après l'article du journaliste Adrien Verniol, intitulé "l'image de la ville a changé", paru dans le journal *Sud-Ouest* le 27 Septembre 2024, l'érosion a pour conséquence la soustraction de la ligne de côte ainsi que la détérioration du bâti petit à petit, laissant les populations avec un danger permanent d'effondrement des sols. Pour le moment, l'eau est encore éloignée mais si celle-ci continue de se rapprocher, en raison notamment des changements climatiques avec la fonte des glaces qui a pour conséquence la montée des eaux, ce phénomène risque de s'accélérer et de mettre en danger les populations plus tôt que prévu.

Par ailleurs, ces problèmes sont parfois négligés budgétairement à cause des autres risques auxquels Lacanau fait face. En effet, le site <https://www.georisques.gouv.fr> fait état d'autres risques, comme les feux de forêts lors de périodes arides, les radons ainsi que les mouvements du sol, étant donné que la base du sol sous Lacanau est composée de granit et de sable, qui constitue un sol très meuble. Mais il y a également des dangers sur le plan technologique à cause d'installations industrielles et technologiques classées ICPE ou SEVESO, entraînant donc un risque de pollution des sols, et nécessitant par conséquent des aménagements coûteux pour éviter de menacer les populations.

## DES AMÉNAGEMENTS EFFECTUÉS

Cependant, la commune de Lacanau, aidée par les collectivités locales, l'Etat et l'Union Européenne et des sociétés privées, comme l'agence de l'eau, a aménagé son littoral pour protéger les populations. Parmi les aménagements qui ont été mis en place, on retrouve notamment l'enrochement de la zone pour casser les vagues et par conséquent limiter la détérioration que celles-ci infligent au littoral. On peut y ajouter la végétalisation de la dune d'un côté et la création de palissades, appelées ganivelles, et de filets de l'autre pour limiter le phénomène d'ensablement et garder une quantité de sable suffisante pour pallier l'érosion du littoral.

Un agrandissement du mur dressé et prévu pour 2050 et la désimperméabilisation des sols permettront un bon écoulement de l'eau et éviteront une ablation de roches trop importante, comme l'explique la journaliste Claire Mayer à l'intérieur de l'article paru dans le journal *Le Monde*, intitulé "Changements climatiques à Lacanau, actions et réflexions pour lutter contre l'érosion", publié le 28 Mars 2024. D'autres projets sont prévus comme le déplacement du parking permettant d'accéder à la côte ou la création de digues ayant une utilité similaire aux roches utilisées pour l'enrochement.

La rénovation du bourg et du front de mer pour l'installation d'infrastructures durables et spécialisées a également été effectuée. Mais, au vu de la gravité de la situation et de la vitesse à laquelle le littoral se déplace, cela laisse à penser que ces aménagements sont vains et sans réelle utilité. C'est pourquoi, comme il est expliqué sur le site *Le Moniteur*, dans un article paru le lundi 15 Octobre 2023, des projets plus drastiques ont été envisagés, avec surtout l'adoption d'une loi appelée "climat et résilience".

Cette loi a pour conséquence une relocalisation progressive depuis avril 2022 des habitations et des activités économiques de Lacanau.

## LES CONSÉQUENCES DE L'ÉROSION SUR LACANAU

En raison de ces dégradations, Lacanau devra malgré tout se décider à laisser le bord de mer libre de toute habitation et de reculer celles-ci en contrebas, ce qui constitue une perte d'argent considérable. A noter également que le phénomène d'érosion s'applique à plusieurs stations balnéaires du littoral aquitain et du Golfe de Gascogne, ce qui démultiplie encore plus les coûts. Par ailleurs, la disparition de ce littoral et de ses bâtiments à l'architecture typique pourrait causer une baisse du tourisme dans la zone. La ville de Lacanau risque également de s'isoler du reste des communes et des villes aux alentours s'il n'y a plus de projets pour la mettre en lumière comme des compétitions de surf.



Dispositifs employés par la Marina de Talaris :  
l'ensablement ( en haut ) et l'enrochement ( en bas )





## UN AUTRE PROBLÈME MAJEUR, L'ENSABLEMENT

Comme nous l'avons expliqué précédemment, l'érosion n'est pas le seul phénomène qui constitue une menace planante sur la ville canaulaise. On remarque aussi un autre aléa, se produisant en retrait du littoral, ici, au niveau du lac Lacanau. En effet, il y a un phénomène d'ensablement, ce qui constitue un réel problème pour l'écoulement des eaux et ce qui aggrave l'érosion.

En effet, ce phénomène vient boucher les points d'écoulement de l'eau mais cause également la formation de presqu'îles, constituées uniquement de sable qui s'accumule d'année en année. Cet amoncellement cause à terme une stagnation de l'eau. Ne pouvant pas s'écouler, l'eau creuse donc dans les terres aux alentours, grignotant ainsi petit à petit le paysage et menaçant de plus en plus les habitations.

## AMENAGER LES TERRES POUR FACILITER L'ÉCOULEMENT

Grâce à notre visite, nous avons pu observer avec quels aménagements la ville de Lacanau arrive à circonvenir ces phénomènes naturels. Nous nous sommes ainsi rendus à la Marina de Talaris et nous avons pu y observer des canaux favorisant l'écoulement de l'eau. Ces canaux sont entrecoupés de rochers et d'autres éléments naturels afin de bloquer le sable. Ces amas de matières naturelles sont appelés des "dessableurs". Ainsi, la principale tâche des personnes entretenant les canaux est de vérifier que ces dessableurs ne sont pas bouchés.

Enfin, comme on le voit sur la photo, la commune de Lacanau a décidé de végétaliser la dune de Lacanau et d'y installer des ganivelles, des piquets permettant de contenir le sable. Grâce à ces deux aménagements, le sable de la dune est contenu et bloque ainsi l'eau de mer. Par ailleurs, il ne se disperse pas et évite ainsi d'ensabler les cours d'eau de la commune.



Photographie de la côte de Lacanau, des barrières anti-ensablement, appelées ganivelles, ainsi que de la végétalisation des sols de la dune.

En somme, on comprend bien que l'ensablement et l'érosion sont deux phénomènes liés. Ainsi, contenir le sable réduit grandement les risques de détérioration du paysage, favorise un écoulement fluide de l'eau, et évite que celle-ci ne détruise les sols constitués majoritairement de roches meubles. C'est pourquoi la commune de Lacanau doit se pencher autant sur l'ensablement que sur l'érosion, même si cette menace est moins connue et suscite moins d'inquiétude.



## Un rêve en préparation : notre futur voyage à New York !

En octobre 2025, notre classe de terminale BAC PRO électrotechnique partira pour un voyage inoubliable : 5 jours à New York. On a un an pour préparer cet énorme projet qui nous permettra de découvrir de nouvelles cultures, de faire des rencontres vraiment enrichissantes et d'en apprendre plus sur l'électricité et son histoire.

### Pourquoi New York ?



New York est une ville qui fait rêver. Mais pour nous, futurs électriciens, elle représente bien plus. C'est là que certains scientifiques ont révolutionné le monde électrique. C'est là-bas qu'ont été inventées la première ampoule mais aussi la première centrale électrique et encore beaucoup d'autres inventions. Ce voyage nous permettra également d'en apprendre plus sur ces fameux ingénieurs scientifiques que sont Nicolas Tesla, George Westinghouse et Thomas Edison.

### Un programme chargé et passionnant

Nous avons prévu de visiter de nombreux endroits passionnants. Par exemple, nous nous rendrons au lycée Queens Technical High School. Les élèves y étudient la même spécialité que nous. Nous sommes déjà en correspondance avec eux, nous souhaitons les connaître avant d'échanger en vrai en octobre prochain et de voir leurs façons d'apprendre.

Nous visiterons aussi des monuments célèbres comme l'Empire State Building qui a été modernisé pour consommer moins d'énergie. Nous découvrirons les nouvelles innovations apportées dans le bâtiment qui lui permettent d'être économe en énergie.

Nous allons aussi voir des endroits mythiques comme Times Square, Central Park, la Statue de la Liberté, Ellis Island, Wall Street et la gare Grand Central Terminal.

### Une préparation importante

Pour préparer le mieux possible ce voyage, nous travaillons en cours sur plusieurs thèmes. En sciences, nous étudions l'histoire de l'électricité, en anglais, nous apprenons la culture américaine et en géographie, la composition du territoire urbain.

### Un projet qui fait rêver

Ce voyage sera bien plus qu'une sortie scolaire. Ce sera une vraie expérience qui éveillera notre curiosité, nous aidera à mieux comprendre les technologies de demain au travers d'une culture internationale et nous donnera l'envie d'aller plus loin dans nos études.

Nous espérons retenir beaucoup de cette incroyable semaine aux États-Unis qui nous aidera dans nos projets futurs.



Échanges en visio avec la classe de BAC PRO MELEC du lycée du QUEENS pour préparer le voyage.



Vous pouvez soutenir notre projet en faisant un don sur la trousse à projet





## Concours d'éloquence : les talents oratoires du lycée Gustave Eiffel à l'honneur

### UN DEFI POUR LES 2F, UN HONNEUR POUR NOTRE CLASSE DE 2E



Remise des prix lors de la demi-finale au lycée C.S.

Depuis le début de l'année scolaire, la classe des 2F s'est préparée à un événement spécial mêlant conviction, audace et rhétorique : un concours d'éloquence mathématique. Celui-ci a été proposé et organisé par deux de ses professeurs, Mme Kieltyka, professeure de lettres, et Mme Ylmaz, professeure de mathématiques. Les élèves ont pu être encadrés par un metteur en scène ainsi qu'un chercheur du CNRS qui leur a proposé des sujets. Le concours a opposé notre lycée au lycée Vaclav Havel et a comporté deux phases, auxquelles notre classe a eu la chance d'assister, et ce avec différents rôles.

#### **Nous avons dû sélectionner six groupes pour concourir en finale contre le lycée Vaclav Havel.**

La demi-finale a été organisée dans chacun des deux lycées, et comportait le passage de douze groupes, deux par sujet, qui devaient débattre de leur sujet sous différents angles. Celui-ci était souvent lié aux probabilités. La prestation la plus convaincante sur chaque thème était ensuite retenue pour la finale. Au lycée Eiffel, elle a eu lieu le 10 février.

Les candidats ont été jugés par deux jurys distincts. Le premier, appelé « jury professionnel », était composé de plusieurs professeurs, de l'équipe gagnante de l'édition 2024 et d'autres membres du lycée. La classe de 2E du lycée (à ne pas confondre avec la 2F) était le second jury. Après les passages, chaque jury a décerné des prix et choisi les groupes finalistes.

#### **Puis soutenir les équipes pour la finale en terrain neutre.**

La finale s'est, quant à elle, déroulée le 19 février au lycée Victor Louis, afin que tout le monde soit sur un pied d'égalité. Les groupes des deux lycées se sont directement affrontés, et l'organisation était la même que lors des demi-finales, avec douze groupes (six par lycée). Cette fois, nous, les 2E, étions juste spectateurs, et ce sont les élèves de Victor Louis qui ont pris le rôle de jury. Cela a rajouté un vrai challenge pour les finalistes, qui devaient convaincre un jury totalement extérieur. La compétition était très serrée et a vraiment montré à quel point les candidats avaient progressé entre les deux prestations.

#### **Vaut-il mieux être jury?**

Du côté de notre classe, nous qui avons été jury puis public, les avis étaient partagés. Pour l'un d'entre nous: « J'ai préféré être juge, c'était plus engageant. On ne fait pas juste acte de présence, on participe activement. » Un autre élève a ajouté : « En groupe, ça devait être sympa à faire. J'ai trouvé intéressant de voir comment chacun interprétait le même sujet. » Certains ont toutefois trouvé l'évaluation plus centrée sur la manière de parler que sur le fond des discours : « On sentait que c'était l'aisance qui comptait le plus, davantage que le contenu en lui-même. »



Remise des prix lors de la finale au lycée Victor Louis © C.S.

#### **Partager une expérience enrichissante**

Dans tous les cas, ce concours a été un vrai défi pour les élèves, leur permettant d'améliorer leur aisance à l'oral et leur capacité à défendre une idée, nécessaire pour l'avenir. Que ce soit en tant que candidats ou en tant que juges, l'expérience a été enrichissante pour tous, à travers la prestation ou l'observation.



## Prix Aéronautique et Espace Nouvelle-Aquitaine 2025

Le Projet Aéronautique et Espace 2025 est un concours ouvert aux collégiens (aux troisièmes) et lycéens de Nouvelle-Aquitaine.

L'objectif du concours PAENA est de "faire découvrir aux lycéens l'activité industrielle aéronautique, spatiale et de défense de leur région, ses métiers et son positionnement mondial" selon l'article 2 de son règlement.

Pour les sélections départementales, le concours se divise en deux parties. D'une part, une vidéo de 3 à 5 minutes, présentant un métier de l'industrie aéronautique, spatiale ou de défense que l'on peut trouver en Nouvelle Aquitaine, est soumise à un jury. D'autre part, un exposé oral répond à une problématique posée. Il est à noter qu'une partie (environ un tiers) de l'exposé se fait en anglais.

Voici le sujet de cette année:

**L'apport des technologies spatiales à la société humaine est aujourd'hui une réalité quotidienne. Les services qu'elles apportent font tellement partie de notre vie qu'elles en deviennent invisibles.**

**Quels pourraient être les futures technologies et/ou services qui permettraient, à court ou moyen terme, d'améliorer et d'augmenter encore les apports du secteur spatial pour le bien-être et le progrès de l'humanité (environnement et appréhension du réchauffement climatique, énergie, communication, prévention et gestion des catastrophes naturelles, modes de transport et tout sujet que vous pourrez imaginer ou anticiper) ?**



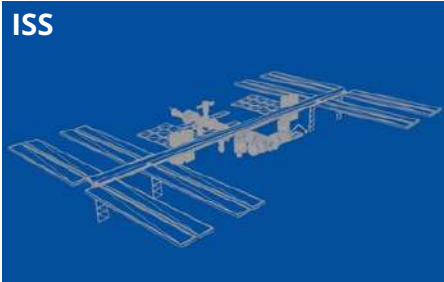
Plusieurs équipes ont été formées dans le lycée pour participer à ce projet.

Notre équipe (n°3), constituée de 5 élèves des premières A, C, D et STIC, a choisi de présenter le métier d'ingénieur ECLSS dans une vidéo de 3 minutes 16.

La vidéo produite présente le système ECLSS et le métier d'ingénieur ECLSS, acronyme de «Environmental Control and Life Support System», qui s'y rattache. Ce système est nécessaire aux missions spatiales pour assurer la vie des astronautes en assurant une atmosphère, une température et une pression acceptables dans les modules. Ainsi, dès qu'une compagnie envoie un humain ou un animal dans l'espace, il faut un système de maintien de vie, et donc l'ingénieur associé. Si l'ISS utilise l'ECLSS, ce n'est pas le cas pour l'Agence Spatiale Européenne, qui utilise un système équivalent: MELISSA (Micro-Ecological Life Support System Alternative).



ISS



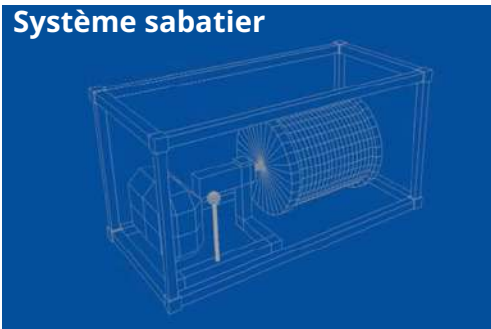
Dans la vidéo, nous présentons tout d'abord les fonctions du système ECLSS avec les modélisations ci-contre. Nous voyons notamment le filtrage de l'air et de l'eau, et leur réutilisation afin de mettre en place un environnement vivable dans les modules spatiaux. L'ingénieur ECLSS a pour mission de construire, entretenir et améliorer ces systèmes après avoir effectué les tests pour déterminer leurs défaillances. C'est ce que nous présentons dans la suite de la vidéo.

Au delà de la maintenance et de la surveillance, l'ingénieur doit aussi collaborer avec de nombreux corps de métier pour améliorer les systèmes et le support de vie des missions spatiales. Nous évoquons ensuite certaines compétences et les diplômes requis pour l'exercice de ces fonctions avant de nous attarder en conclusion sur les perspectives d'avenir du métier. C'est le cas en particulier des missions spatiales habitées mais aussi des progrès que nous pourrions faire sur terre grâce aux avancées réalisées pour le domaine spatial.

Système ECLSS



Système sabatier



L'exposé, que nous devons présenter à l'oral devant le jury à la fin du mois de mars est encore en cours de réflexion. Nous y présenterons une avancée technologique intégrée dans l'ECLSS, et comment elle pourrait être adaptée aux besoins que nous avons sur Terre afin d'améliorer nos conditions de vie. Par exemple, le système de filtration et de réutilisation de l'air pourrait se révéler bénéfique dans des espaces particulièrement pollués.

De même, l'eau est une ressource rare. L'exploitation des systèmes développés pour le domaine spatial permettrait de récupérer et réutiliser 70 à 90 % (selon les sources) de l'humidité dans certaines régions arides.

Un mot de l'équipe:

*"Participer à PAENA, c'est plonger au coeur de l'aéronautique, c'est découvrir un métier où chaque détail compte et où l'innovation repousse sans cesse les limites du possible."*

Pour conclure, ce projet est vraiment intéressant et enrichissant, dans plusieurs domaines.

Évidemment, la découverte d'un métier aussi riche que celui-ci ne laisse pas indifférent. Ensuite, la recherche documentaire à effectuer peut mener à bien des surprises. Enfin, le projet se fait en autonomie, ce qui met à l'épreuve l'esprit d'initiative de certains, et les capacités d'organisation de l'équipe (c'est affreux!) : il faut se répartir les tâches, à la mesure des acquis de chacun et du travail qu'il est en mesure de fournir, de façon à tenir les délais imposés. C'est assez compliqué, mais cela nous pousse à nous dépasser, pour finalement présenter un projet dont nous pourrions être fiers.

#### Sources et ressources complémentaires (pour les intéressés !)

Notre vidéo (après tout, c'est de ça que l'on parle!)

[Lien vers le règlement 2025](#)

[Site du BAAS, informations générales du concours](#) (on y trouve aussi le règlement)

[https://www.nasa.gov/wp-content/uploads/2020/10/g-281237\\_eclss\\_0.pdf?emrc=67ffdc](https://www.nasa.gov/wp-content/uploads/2020/10/g-281237_eclss_0.pdf?emrc=67ffdc)

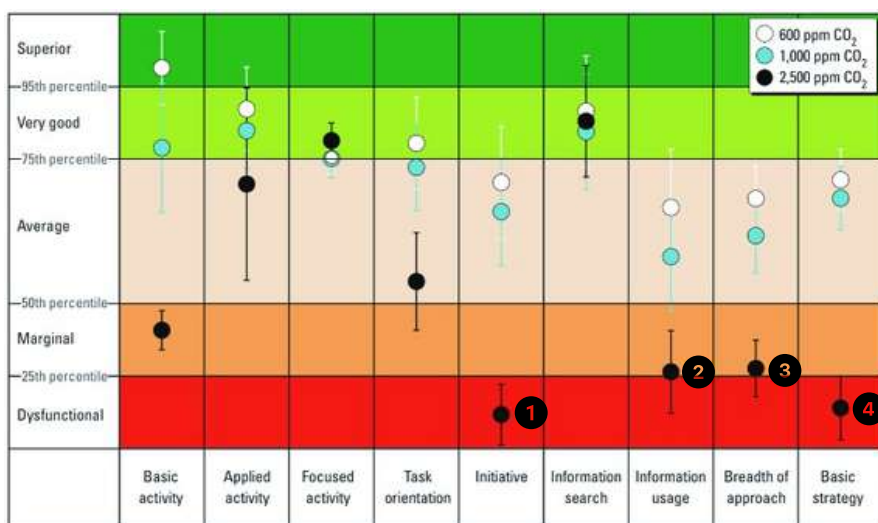
Deletrain Chloé, 1C



## Une cause peu connue de la fatigue en classe

À de nombreuses occasions, je me suis senti fatigué et lent en cours alors que j'avais bien dormi et bu un café. Je me suis interrogé et j'ai fait un peu de recherche et il semble y avoir une cause documentée pour cette fatigue et ce manque de lucidité : les hauts taux de CO<sub>2</sub>.

Au cours d'une heure de classe, le CO<sub>2</sub> s'accumule de manière à réduire nos capacités mentales d'une manière très importante ! Le "ppm" est une mesure du nombre de particules d'un élément par millions de particules dans l'air. Dans une salle de cours dont les fenêtres et la porte sont fermées, le CO<sub>2</sub> expiré par les élèves s'accumule pour atteindre environ 1200-1500 ppm au bout d'une heure et 1800-2000 ppm au bout de deux heures. La quantité normale de CO<sub>2</sub> dans l'air à l'extérieur est de ~400-415 ppm.



D'après une étude scientifique [1], il y a un lien fort entre les niveaux de CO<sub>2</sub> dans l'air et les capacités mentales.

Ces neuf mesures de la capacité mentale ("basic activity" par exemple) proviennent du test SMT (Strategic Management Simulation), un outil standardisé utilisé en psychologie cognitive pour évaluer différentes dimensions des capacités décisionnelles et mentales sous diverses conditions environnementales.

Nous pouvons voir que dans la plupart des mesures du test SMT, les sujets sous l'effet d'une haute concentration en CO<sub>2</sub> ont une performance beaucoup moins bonne que ceux du groupe témoin. Nous pouvons voir surtout une nette diminution des capacités à (entre autres) :

- 1 Prendre des initiatives
- 2 Utiliser des informations pour arriver aux conclusions correctes
- 3 Changer de stratégie pour arriver à un but.
- 4 Mettre en œuvre des stratégies et la capacité à anticiper les conséquences d'une action

Pour éviter tous ces problèmes cognitifs, il faut donc s'assurer que les niveaux de CO<sub>2</sub> restent dans les environs des 600 ppm pour conserver toutes nos capacités mentales.

### Les solutions :

- Ouvrir les fenêtres pendant les cours. Il est important d'aérer les salles pour diminuer la quantité de CO<sub>2</sub> dans les salles et rester lucide.
- Ouvrir toutes les fenêtres pendant les pauses.
- Construire des futures écoles avec des aérations naturelles dérivées de la forme du bâtiment.
- Installer des ventilations mécaniques contrôlées double flux. Ce sont des systèmes de ventilation qui conservent la température intérieure mais échangent l'air correctement.

Conclusion : le CO<sub>2</sub> s'accumule au cours des cours. Donc il faut impérativement penser à aérer les salles en ouvrant les fenêtres, surtout pendant les évaluations, là où notre lucidité est primordiale.

Sacha WARREN-BANCQUART , 1A

**Sources :** [1] Satish, U., Mendell, M. J., Shekhar, K., Hotchi, T., Sullivan, D., Streufert, S., & Fisk, W. J. (2012). Is CO<sub>2</sub> an Indoor Pollutant? Direct Effects of Low-to-Moderate CO<sub>2</sub> Concentrations on Human Decision-Making Performance. *Environmental Health Perspectives*, 120(12), 1671-1677. [https://doi.org/10.1289/ehp.1104789][https://doi.org/10.1289/ehp.1104789]

### D'autres ressources sur ce sujet :

- Stabile, L., Buonanno, G., Frattolillo, A., & Dell'Isola, M. (2019). The effect of the ventilation retrofit on indoor air quality in a school building. *Building and Environment*, 156, 1-11. [https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2019.04.001][https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2019.04.001]
- Fisk, W. J., Satish, U., Mendell, M. J., Hotchi, T., & Sullivan, D. (2013). Is CO<sub>2</sub> an Indoor Pollutant? Higher Levels of CO<sub>2</sub> May Diminish Decision Making Performance. *ASHRAE Journal*, 55(2).
- Allen, J. G., MacNaughton, P., Satish, U., Santanam, S., Vallarino, J., & Spengler, J. D. (2016). Associations of Cognitive Function Scores with Carbon Dioxide, Ventilation, and Volatile Organic Compound Exposures in Office Workers. *Environmental Health Perspectives*, 124(6), 805-812. [https://doi.org/10.1289/ehp.1510037][https://doi.org/10.1289/ehp.1510037]
- Global Monitoring Laboratory. (2023). Trends in Atmospheric Carbon Dioxide. National Oceanic & Atmospheric Administration. [https://gml.noaa.gov/ccgg/trends/][https://gml.noaa.gov/ccgg/trends/]
- Persily, A., & de Jonge, L. (2017). Carbon dioxide generation rates for building occupants. *Indoor Air*, 27(5), 868-879. [https://doi.org/10.1111/ina.12383][https://doi.org/10.1111/ina.12383]



Silco & Jinx, Loan Cabrillat



Imm, To your Eternity - Loan Cabrillat

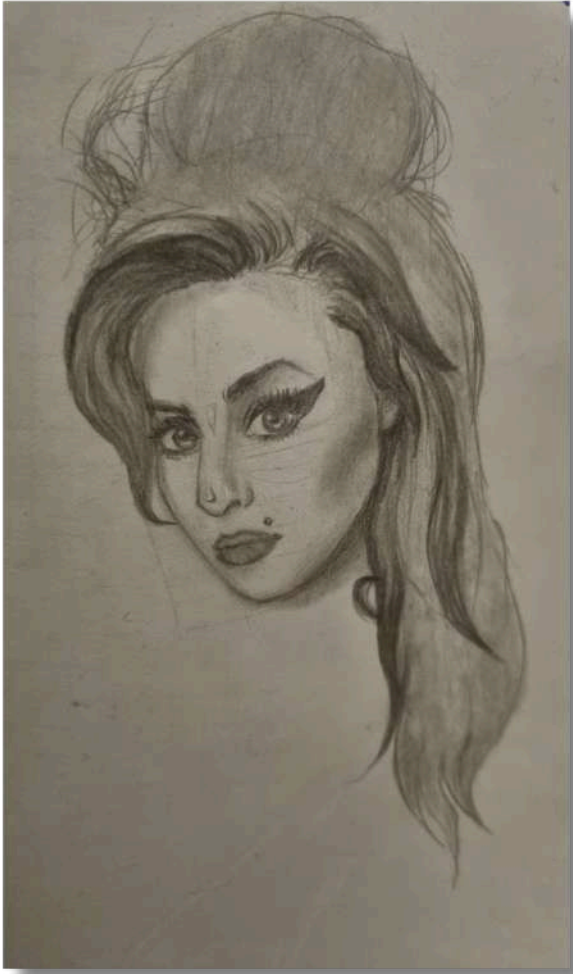
Mila Laurian Prevot 2F



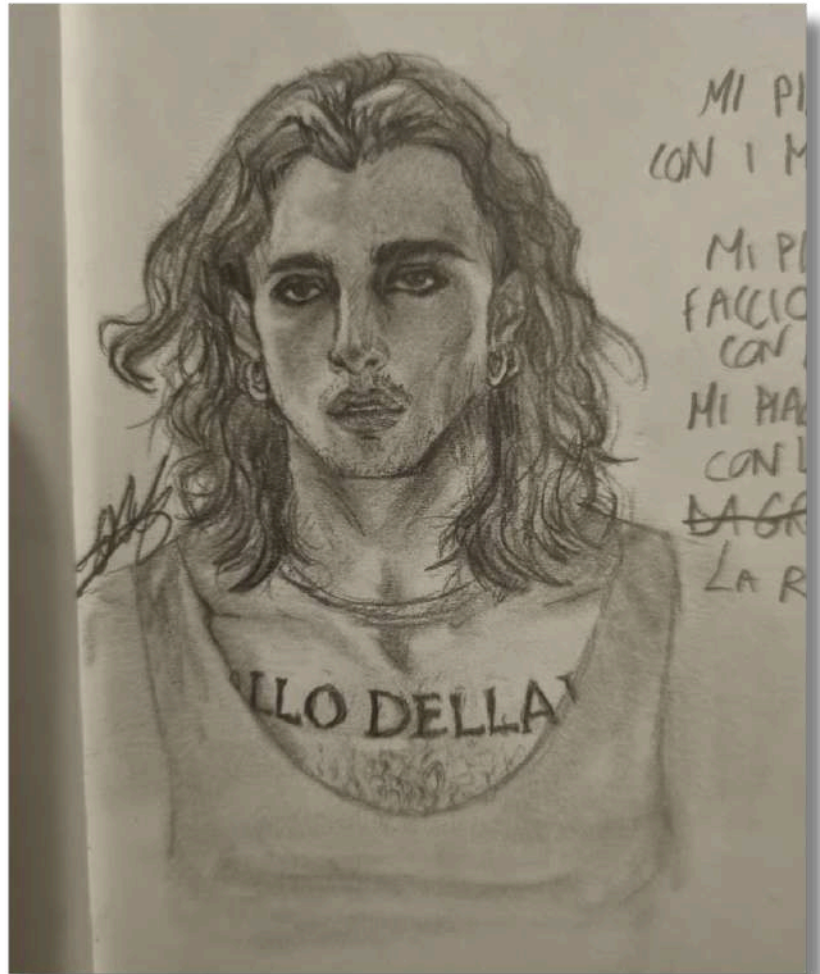
Tomura Shigaraki - My Hero Academia, Loan Cabrillat



Jack et Ren, Loan Cabrillat



Lamar Badri



Lamar Badri



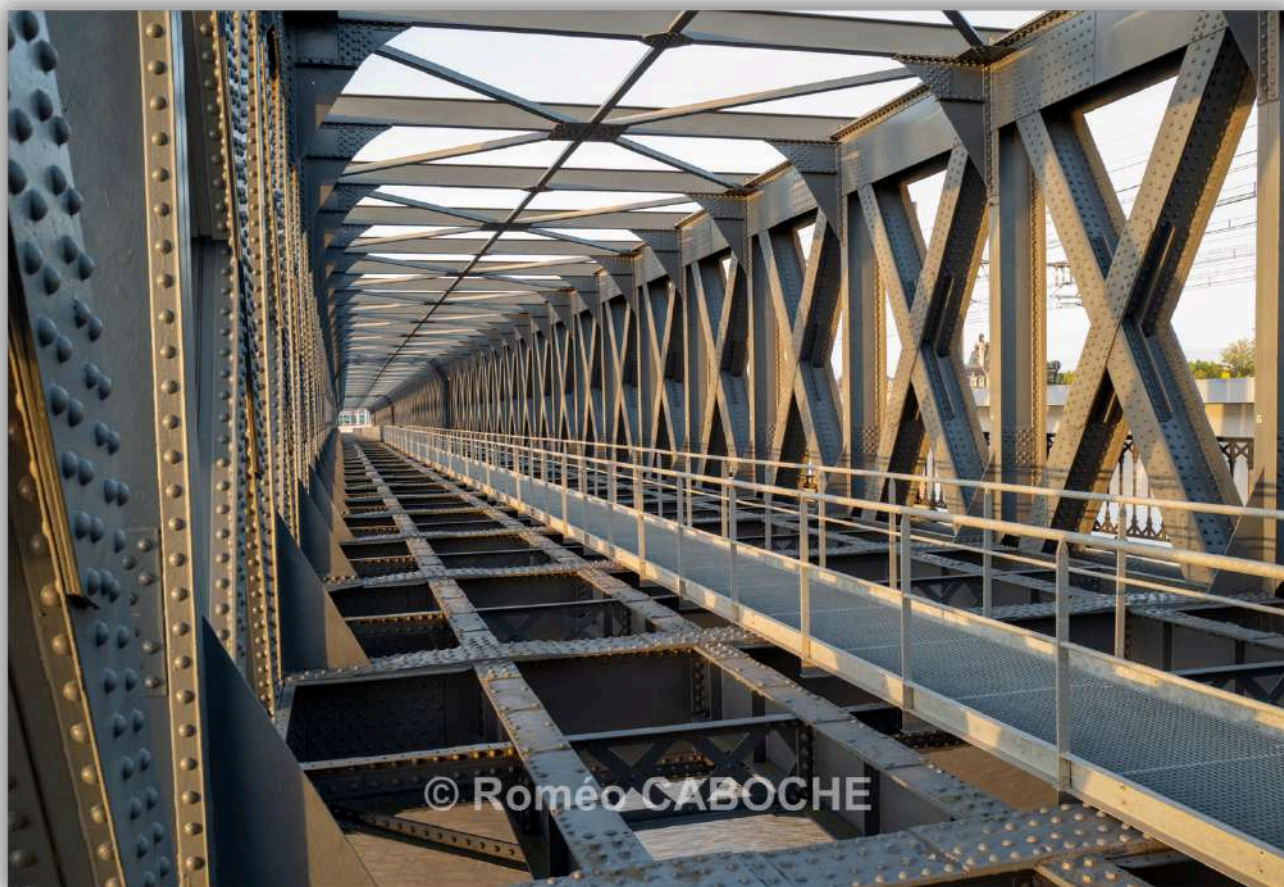
Aleksander- Loan Cabrillat



Paul Draco

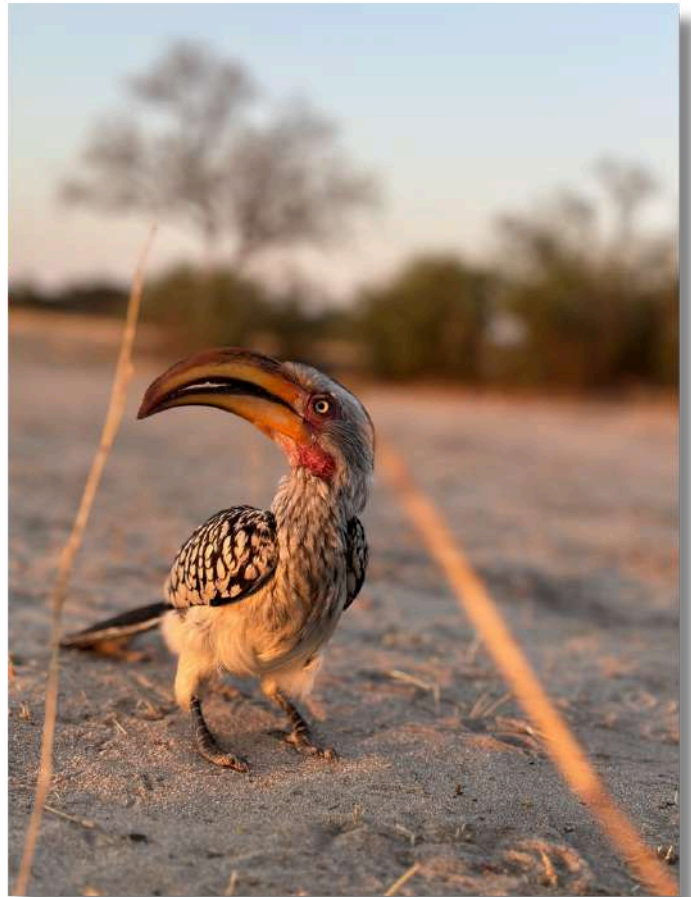
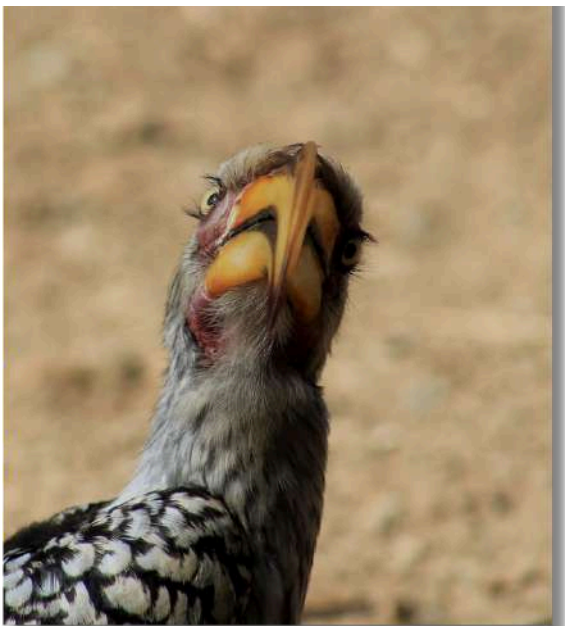


La passerelle Eiffel est un des lieux les plus fascinants pour y faire un reportage photo. On y rencontre un jeu de formes géométriques et de symétrie d'une singularité sans pareille, ce à quoi on ajoute une profondeur 510m qui nous "aspire" vers l'autre rive.



On espère que d'ici quelques années et avec l'impulsion du projet Euratlantique elle sera réhabilitée pour les piétons !

**Roméo CABOCHE**



Photos prises  
dans le parc de Gonarezhou, au Zimbabwe  
par Louis Picherit , élève de CPI1