



# L'ÉCHO DES MARGO'ÉCOLOS

JUIN 2026

n°4

## L'écologie, notre philosophie

Charlotte, Mathilde, Sia, Maïa, Inès, Louka, Claire et Marion

sont fiers de vous présenter le 4e numéro de ce journal dont voici le sommaire :

Page 1: 1er axe: Lutter contre la pollution - Projet Plastique à la loupe

Pages 2 & 3 : 2e axe : Valoriser la biodiversité au lycée - Projets Vigie Nature, patio, oiseaux et hôtel à insectes

Page 4: 3e axe : Sensibilisation à l'impact de la Fast Fashion

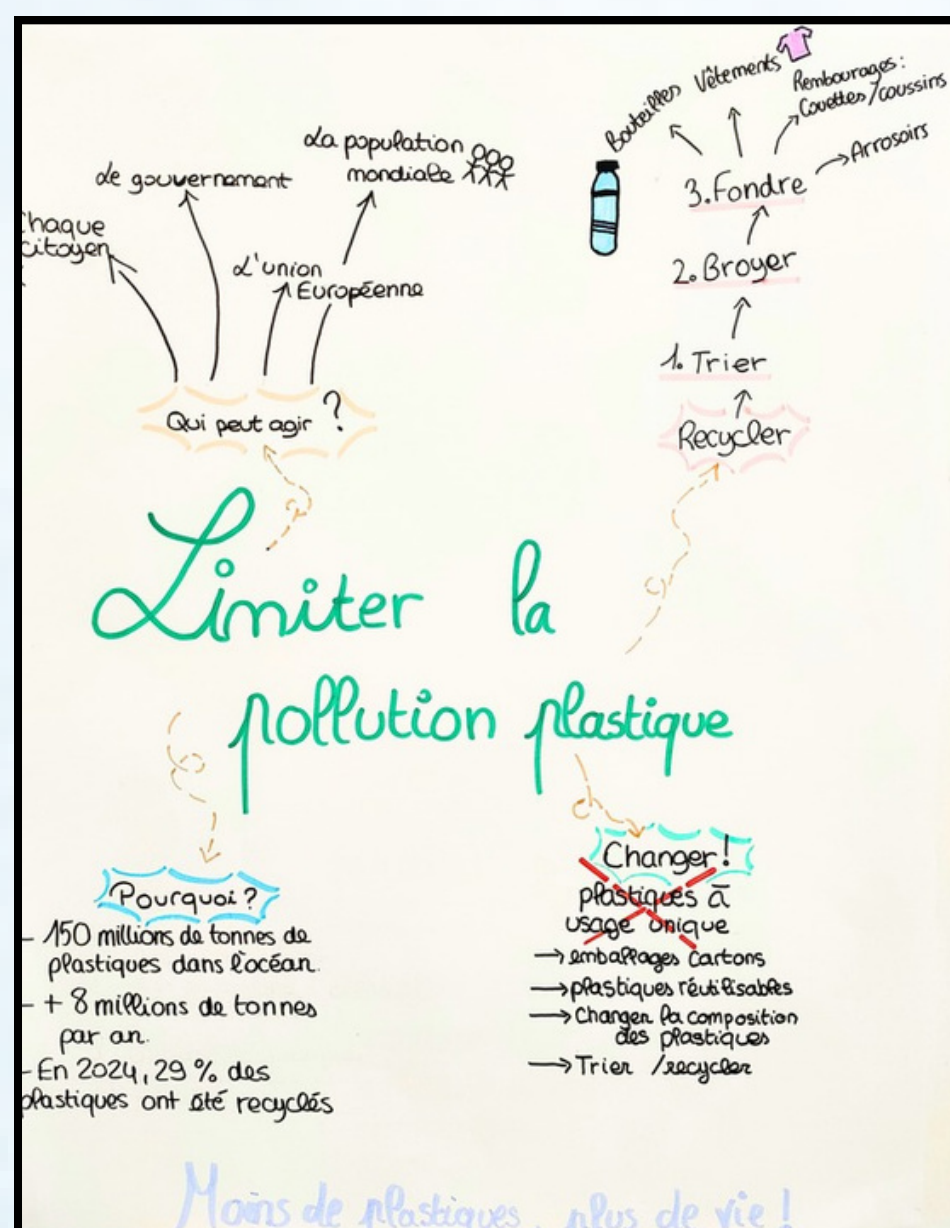
Page 5 : 4e axe : Sensibilisation au monde vivant : Animation apiculture

Page 6 & 7 : 5e axe : Communiquer et ouvrir sur l'extérieur - Printemps de l'écologie, journée portes ouvertes, rencontre inter CVL

Page 8 : Félicitations et Remerciements

Notre 1er axe :

## LUTTER CONTRE LA POLLUTION PLASTIQUE



Suite aux résultats du projet **Plastique à la loupe** commencé en début d'année, nous avons constaté avec étonnement que la plage du Val d'Auron n'est que très peu polluée. Merci aux services de la ville de Bourges d'entretenir le site régulièrement.

Sur l'ensemble des sites étudiés, **55% des déchets trouvés** sur les plages ou espaces de baignade sont du **plastique**. Parmi eux, **32.9% sont des mégots**.

### Le plastique, c'est pas vraiment fantastique...

Pour être recyclés, les plastiques sont d'abord triés, puis broyés et fondus afin de faire des **arrosoirs**, du **rembourrage**, des **vêtements** et de **nouvelles bouteilles** par exemple. Mais tous les plastiques ne sont pas recyclés, ni recyclables !

Dans certains plastiques se trouve du Bisphénol A, un additif chimique, **perturbateur endocrinien**. Il peut causer des troubles hormonaux, des problèmes de reproduction et des effets indésirables sur le développement du fœtus : il est d'ailleurs interdit pour la fabrication des biberons en Europe depuis 2011.

Pourtant, des traces de Bisphénol A ont été retrouvées dans l'organisme d'une grande partie de la population...

**Réduire l'utilisation de plastique, c'est protéger  
notre planète mais aussi notre santé !**

Afin de **limiter la pollution plastique**, il faut réduire au maximum l'utilisation des plastiques à usage unique, éviter de faire chauffer du plastique au micro-onde et de réutiliser du plastique abîmé. On peut remplacer ce matériau par des **emballages en carton**, des **gourdes en verre** ou en **inox** et des **boîtes repas en verre**. Ainsi, tout le monde peut agir, aussi bien le gouvernement que les citoyens.

Pour honorer ce projet, **des affiches** ont été réalisées par la classe de 2de10 et sont actuellement **exposées au CDI**.



Diplôme délivré par la Fondation Tara Océan

Notre 2e axe :

# VALORISER LA BIODIVERSITÉ DU LYCÉE

## Les projets Vigie Nature réalisés au lycée



**VIGIE NATURE**  
Veiller ensemble sur le vivant

Projet VigieNature mené par les Margo'écolos

# OPÉRATION ESCARGOTS !

**POURQUOI CE PROJET ?**

Noé et le Muséum national d'Histoire naturelle ont lancé l'Opération Escargots. Son principe est simple : les élèves sont invités à **chercher les escargots et les limaces** dans les **espaces verts** de leur établissement, à les **identifier** et à **transmettre leurs observations aux scientifiques** du Muséum. En participant à cet observatoire ils **aident les scientifiques** à mieux comprendre l'importance des espaces verts et de leur mode de gestion pour ces espèces. Il n'est pas nécessaire d'être malacologue pour les reconnaître, avec une bonne clé de détermination, le tour est joué !

**VIGIENATURE**

Vigie-Nature est un programme de **sciences participatives** créé par le Muséum national d'histoire naturelle en partenariat avec l'Office français de la biodiversité. Il permet à différents publics de contribuer à la recherche en histoire naturelle par la collecte de données standardisées sur la faune et la flore.

**UN INVENTAIRE DE LA BIODIVERSITÉ DES ESCARGOTS ET DES LIMACES ?**

Mais comment faire pour inventorier ces animaux dans la cour et le parc du lycée, alors qu'on ne les trouve pas facilement ?

Le protocole est simple : une **planche de bois inclinée sur une pierre**, dans un espace ombragé et humide : le repère idéal pour ces petites bêtes ! Il suffit ensuite de s'armer de patience et de soulever la planche !



ELLE EST OÙ TA COQUILLE ?  
PFFFF !

**À SUIVRE...**

Le protocole est lancé, mais la saison n'était pas propice pour faire les relevés. Nous attendrons donc encore un peu et nous vous tiendrons au courant l'année prochaine de nos résultats !

**RÉFÉRENCES**

Documents de VigieNature, Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.



**VIGIE NATURE**  
Veiller ensemble sur le vivant

Projet VigieNature mené par les Margo'écolos

# LICHEN GO !

**MAIS C'EST QUOI CE TRUC SUR CET ARBRE ?**

Ces sortes de truc bizarre, ce sont des lichens ! Il s'agit d'une symbiose entre une algue et un champignon.

**MAIS POURQUOI LES ÉTUDIER ?**

Ils font partie de la biodiversité et ce sont de bons indicateurs de l'état de pollution d'un endroit.

**C'EST QUOI CETTE SYMBIOSE ?**

C'est une association à bénéfice réciproque. L'algue apporte des molécules organiques au lichen par photosynthèse et le lichen apporte de l'eau et des minéraux. Ensemble, ils peuvent même fabriquer des molécules inédites !

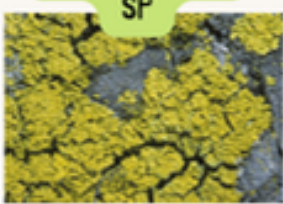
**LE PROJET LICHEN GO !**

2 arbres (Tilleul et Erable) de la cour du lycée et 1 arbre (Hêtre) du parc ont été étudiés.

Inventaire des espèces de lichens trouvés sur les faces Nord, Est, Sud et Ouest de chacun, à l'aide d'une loupe à main et d'une clé de détermination. Utilisation de quadrats pour délimiter les zones d'étude.

**LES LICHENS DU LYCÉE MARGUERITE DE NAVARRE**

Nous allons vous présenter, ici, les lichens trouvés sur les arbres étudiés dans la cour et le parc du lycée. Nous avons répertorié 7 espèces différentes de lichens sur les 3 arbres que nous avons étudiés dans le cadre de ce programme. Nous avons pu en observer d'autres dans le lycée, mais ils ne rentraient pas dans les critères qui nous permettaient de travailler dessus. Ils étaient souvent trop haut sur les arbres.

**CANDELARIA SP**

**FLAVOPARMELIA CAPERATA**

**LECANORA SP**

**LYCHEN CRUSTACÉ POUDREUX**

**PHYSICIA AIPOLIA**

**PHYSCONIA GRISEA**

**PUNCTELIA SP**

**CONCLUSION**

La bonne nouvelle, c'est qu'on trouve un nombre important d'espèces de lichens au lycée. Même si ce sont des espèces résistantes à la pollution, cela indique quand même que l'environnement est favorable.

**RÉFÉRENCES**

Documents de VigieNature, manuels de SVT, Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

## Hôtel à insectes : La suite...



Le **grillage** a été fixé pour finaliser l'hôtel à insectes installé dans le parc, proche d'une zone de tonte raisonnée. Merci à Mme Pineau, enseignante de physique-chimie, pour le don du grillage. A savoir également que l'espace de tonte raisonnée a été agrandi ! Merci à l'équipe des agents pour cela !

Du bois, des pommes de pin, de la paille, des bambous, bref tout ce qu'il faut pour abriter nos chères petites bêtes. Espérons qu'elles soient nombreuses à venir s'y installer...





**Quels insectes peut abriter cet hôtel ?**

**DANS LES POMMES DE PIN:**

Coccinelles  
Chrysopes (mouches vertes)

**DANS LA PAILLE:**

Coccinelles  
Percer-orilles

**DANS LES BAMBOUS:**

Abeilles solitaires

**DANS LE BOIS:**

Chrysopes (mouches vertes)  
Abeilles charpentières

**DANS LES FEUILLES MORTES:**

Petites punaises  
Araignées

**Conseils:**

il s'agit de choisir les bons matériaux pour attirer les animaux qui ne se concurrencent pas trop et que l'on voit facilement lorsqu'ils sont présents sur le terrain !

**Pourquoi les insectes sont-ils importants ?**

Ils aident à polliniser les plantes.  
Ils font partie de la chaîne alimentaire.  
Certains nettoient la nature.

Les hôtels à insectes sont des structures essentielles pour favoriser la biodiversité et attirer les pollinisateurs dans nos jardins.

# Animation du CPIE: Découverte des oiseaux

Le vendredi 23 janvier 2026, **Flavie Gaidon**, animatrice du **CPIE** (Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement), est venue nous rendre visite afin de nous faire découvrir les différentes espèces d'oiseaux présentes dans le lycée. C'était également l'occasion de les recenser dans le cadre du week-end de **comptage national des oiseaux** organisé par la **LPO** (Ligue de Protection des Oiseaux), les 24 et 25 janvier.

Observation, comptage et reconnaissance des différents oiseaux présents dans le parc de l'internat avec des jumelles:

- **Pigeons et tourterelles**
- **Corvidés** (corbeau, corneille, pie...)
- **Passereaux** → ce sont les plus petits oiseaux, dits "oiseaux des jardins" (rouge-gorge, moineau, mésanges bleue & charbonnière, pic-vert)

Comment les protéger et où les abriter ?

- Installer des nichoirs, type et lieu spécifiques à chaque espèce
- Faire attention aux règles de nourrissage : ne JAMAIS les nourrir en été !  
Les oiseaux sont sujets à la migration, comme les grues, pour des raisons de nourriture.
- L'entretien des nichoirs doit être régulier afin de protéger nos oisillons d'éléments pathogènes extérieurs (parasites).



Saviez-vous qu'en France, la faune la plus étendue et la plus étudiée est celle des oiseaux (après les amphibiens) ?



Baisse de 36% de la biomasse insectes en milieux agricoles (pesticides, destruction habitats...) → diminution de la population des oiseaux

## Entretien du patio, le "jardin Margo'Ecolo"

Pour mémoire, **ce patio se trouve dans le couloir du bâtiment D**. Rappelez-vous, ce petit jardin réaménagé et revégétalisé par les Margo'écolos l'année dernière...

Les fleurs et les plantes aromatiques ont trouvé leur équilibre, le chèvrefeuille dégage un doux parfum et nous avons aperçu déjà quelques fraises. Certaines espèces n'ont pas survécu au froid de cet hiver mais de manière générale, la végétation a bien profité. De **nombreux insectes** ont visité le lieu, comme une très belle **demoiselle du jardin** bleue qui semble prendre la pause photo devant le drapeau Eco-Lycée !



D'autres petits animaux bien curieux se sont également invités et n'ont pas manqué de grignoter quelques jeunes plants récemment installés... **La biodiversité s'invite au lycée !**

**Vous découvrirez à la rentrée 2026 de nouveaux aménagements dans ce jardin !**



Notre 3e axe :

# SENSIBILISATION À L'IMPACT DE LA "FAST FASHION"

## Fast-fashion : pour ou contre ? Débat avec le CPIE...



Vendredi 13 mars 2026, **Flavie Gaidon**, du CPIE (dont nous avons déjà parlé plus haut) nous a présenté les impacts de la **fast fashion** sur l'environnement et notre santé.

Ensuite nous avons organisé un **débat** entre Margo'écolos pour comprendre et défendre des points de vue différents autour du thème de la **mode**. Chacun incarnait un rôle : un représentant de marque de vêtements, un représentant écologiste, un consommateur, un influenceur et un employé d'usine textile dans un pays asiatique comme le Bangladesh.

Cette séance nous a permis d'acquérir des connaissances sur un sujet qui nous tient à cœur : la **fast fashion** est **destructrice**. Nous avons pu ainsi transmettre ce que nous avons appris à d'autres élèves lors d'interventions dans certaines classes...

## ...puis sensibilisation d'élèves de 2nde

Nous avons créé un **sondage** via Pronote à destination des élèves, pour qu'ils choisissent un thème sur lesquels ils souhaiteraient que nous les sensibilisions. Le thème de la **fast fashion** a remporté la majorité des votes, devant l'intelligence artificielle et la biodiversité.

C'est donc avec détermination que nous nous sommes lancés dans des **recherches** assidues sur ce sujet, en complément des informations que nous avait fourni le CPIE.



Les interventions se sont déroulées devant deux classes : les **2nde2** et les **2nde7**, sous le regard de leurs enseignants M. Pichard et Mme Picot.

Les élèves ont été très intéressés et se sont montrés dynamiques en participant au débat. Beaucoup ont été surpris et ont **pris conscience de l'impact négatif de la fast fashion**, lié à la l'influence de la mode, notamment sur leur **santé**, et ils se sont montrés motivés pour **changer** leurs habitudes de consommation de vêtements.



# SENSIBILISATION AU MONDE DU VIVANT

## Animation apiculture et pollinisateurs

Le 28 mai, Mme David, enseignante en SVT, a proposé une animation ouverte à tous, autour de l'importance des abeilles sauvages et du métier d'apiculteur. Elle nous a également présenté le matériel d'apiculture et fait déguster du miel bio et local : miel de printemps, miel d'été, miel de thym et lavande, et miel de châtaignier.

Il existe environ 1000 espèces d'abeilles sauvages en France et une seule espèce d'abeille domestique. Une abeille sauvage peut visiter 10 à 12 fleurs d'une même plante pendant qu'une abeille domestique n'en visite qu'une ou deux.

Cependant les abeilles sauvages risquent un jour de disparaître...

Les causes : pesticides, disparition des fleurs sauvages, monoculture, artificialisation des sols, changement climatique et compétition avec les abeilles domestiques qui deviennent de plus en plus nombreuses (rendement commercial), sans compter l'apparition en masse de prédateurs (frelons asiatiques) et de parasites sur les adultes et les larves au sein même de la ruche.

Mme David, passionnée et experte dans ce domaine, a souhaité nous transmettre ses connaissances sur ces magnifiques insectes pollinisateurs, indispensables à la reproduction des espèces végétales. En effet, en Europe, 35% de la production agricole (fruits et légumes) dépend de ces insectes pollinisateurs.

Un grand merci à elle pour son animation passionnante et la dégustation des miels !



Dégustation d'un pain de cire rempli de miel



Quelques exemples d'abeilles sauvages



### Mais en fait... qu'est-ce qu'une abeille ?

- Ce sont des insectes pollinisateurs.
- Elles sont dotées de brosses au niveau de leurs pattes arrières qui leur permettent de récupérer le pollen des fleurs.
- Elles possèdent une trompe pour aspirer le nectar des fleurs mais également des mandibules qui leur permettent de mastiquer le pollen et la cire pour ensuite l'utiliser de diverses façons.
- Tout le long de leur vie, elles vont exercer différentes fonctions :



Abeille noire du Berry (Apis mellifera)  
Abeille domestique

La reine (une seule par ruche) pond des oeufs et règle l'activité de la ruche, elle vit 6 ans. Les mâles (faux-bourçons) fécondent la reine, ils vivent 15 à 60 jours. Les ouvrières font le ménage dans la ruche, nourrissent les larves, butineuses, elles apportent pollen et nectar à la ruche, produisent la cire pour les alvéoles et défendent l'entrée de la ruche. Elles vivent 28 à 180 jours.

Dans une ruche, rien n'est fabriqué au hasard : chaque produit répond à un besoin vital de la colonie.

Les différents types de miel

**Le miel d'acacia**

- Toux
- Constipation

**Le miel de fleurs**

- Crampes
- Spasmes

**Le miel de citronnier**

- Digestion
- Contre la fatigue

**Le miel de lavande**

- Toux
- Rhumatismes
- Désinfectant pulmonaire
- Antispasmodique

**Le miel de tilleul**

- Digestion
- Brûlures

**Le miel d'eucalyptus**

- Toux
- Bronchites

**Le miel de châtaignier**

- Infections respiratoires

**Le miel de montagne**

- Poumons
- Système urinaire

**Le miel de romarin**

- Foie
- Problèmes d'asthme

**Le miel de thym**

- Antiseptique
- Maladies respiratoires
- Digestion

| MIEL                  | GELEE ROYALE                                 | POLLEN                                       | PROPOLIS                 | CIRE                                       |
|-----------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|
| ETAMINE               | RESINE DES BOURGEONS DES ARBRES              | NECTAIRE                                     | GLANDES A CIRE           | GLANDES HYPOPHARYNGIENNES ET MANDIBULAIRES |
| NOURRITURE DES LARVES | NOURRITURE DES LARVES NOTAMMENT FUTURE REINE | PROTECTION DE LA RUCHE CONTRE LES PATHOGENES | FABRICATION DES ALVEOLES | NOURRITURE DE LA COLONIE                   |

L'apiculteur ne récolte pas seulement du miel. Une ruche produit plusieurs substances utiles pour l'alimentation, la santé (ex : miel et propolis) et même la cosmétique (ex : cire pour les produits d'entretien ou pelliculer les tissus pour remplacer les plastiques alimentaires).

Notre 5e axe :

## COMMUNIQUER ET OUVRIR SUR L'EXTÉRIEUR

### Retour du Printemps de l'Ecologie : 5<sup>e</sup> édition !



Un franc succès pour cette 5<sup>e</sup> édition du Printemps de l'Ecologie qui a eu lieu le mardi 28 avril 2026, dans le parc du lycée, une fois de plus sous un soleil magnifique !

Les élèves sont venus nombreux encore cette année profiter des nombreux stands proposés, comme les bombes à graines, les tawashis, la recharge électrique avec pédalage, la fresque du climat, les boutures et divers jeux pour agrémenter tous ces stands.



**Le BONUS de cette année:** nous avons eu le privilège d'accueillir cinq membres bénévoles de la LPO du Cher (Ligue de Protection des Oiseaux). Les ornithologues nous ont présenté avec passion les diverses activités de leur association. Un grand merci pour leur présence.

**Le saviez-vous ? Le lycée est refuge LPO depuis mai 2025 !**  
**Voyez la pancarte accrochée à l'entrée du lycée (bâtiment A / bâtiment rouge).**



### Portes Ouvertes du lycée

La journée Portes Ouvertes a eu lieu samedi 15 mars 2026 de 8h30 à 12h30.

Nous avons présenté nos diverses actions auprès de familles et élèves intéressés.

Les visiteurs ont porté un vif intérêt à la présentation de nos projets, ils ont été à la fois curieux d'en savoir plus et certains même admiratifs de nos actions.

Nous espérons avoir convaincu les futurs inscrits au lycée de venir partager notre passion l'an prochain !

## Consultation des éco-délégués en inter CVL

Le mardi 12 mai 2026, nous nous sommes rendus à Orléans au lycée Benjamin Franklin avec nos camarades du CVL (Conseil de Vie Lycéenne). Dans le cadre d'une inter-CVL (rencontre des CVL de l'académie), nous étions invités par la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) à débattre de la mise en place d'un mini réacteur à neutrons rapides dans le Chinonais (Indre-et-Loire).

Ce projet de mini centrale nucléaire est en cours de débat dans toute la France. Les élèves des CVL et les éco-délégués présents ont donc donné leur avis de façon officielle. La CNDP a récolté les différents points de vue des lycéennes et lycéens présents, et les utilisera pour encourager, ou freiner, ce projet de mini réacteur à neutrons rapides.

### Déroulé de la journée

A notre arrivée, le CAVL (Conseil Académique de Vie Lycéenne) nous a accueilli et présenté leur rôle et leurs actions. La matinée s'est poursuivie par une présentation du projet avec divers intervenants tels qu'un représentant de l'ADEME (Agence de la transition écologique) et deux représentants de Virage Energie, pour nous apporter les connaissances nécessaires à la compréhension du projet, afin d'en débattre.

Dans l'après-midi, nous avons échangé en groupe avec des représentants d'autres lycées, ce fut un bon moment de partage. Nous avons alors participé à différentes activités:

### Activité 1:

Des images en lien avec le projet de mini réacteur à neutrons rapides nous ont été distribuées. Nous devions alors en sélectionner et les classer en les reliant à différents aspects du projet comme l'économie ou les alternatives/opportunités apportées par celui-ci. Nous avons pu réfléchir aux points positifs et négatifs.

### Activité 2:

Nous avons participé à un débat mouvant. Cela consiste à se positionner physiquement sur l'une des trois catégories: Pour, Contre ou la "Rivière du doute". Nous avons aimé parce que c'était dynamique et interactif en fonction des arguments que chacun apportait. Dès que les gens restaient campés sur leur position, les animateurs nous donnaient d'autres éléments de réflexion afin de relancer le débat.

L'entreprise Newcleo envisage de construire un réacteur électronucléaire de 30 MWe refroidi au plomb liquide, en Indre-et-Loire, et une usine de fabrication de combustible nucléaire dans l'Aube. Les combustibles utilisés dans le réacteur seraient fabriqués à partir des matières nucléaires valorisables des industries nucléaires (plutonium issu du retraitement des combustibles usés, uranium appauvri).

**newcleo**  
Futurable Energy



Les élues du CVL et les éco-délégués du lycée réunis à l'interCVL du 12 mai 2026

# ET POUR CLÔTURER L'ANNÉE 2025-2026...



## Félicitations

Le lycée Marguerite de Navarre célèbre chaque année les élèves investis dans diverses fonctions et clubs : **Eco-délégués**, **MDL** (Maison des Lycéens), **CVL** (Conseil de Vie Lycéenne), **Ambassadeurs culture**, **Ambassadeurs santé**, **Amnesty international**, **Club manga**, **Maths en jean**, **Théâtre**, **Bridge**, **Atelier scientifique**, **UNSS** (Union Nationale du Sport Scolaire), etc.

La **cérémonie des Marg'honneurs** a eu lieu le 4 juin et nous sommes très heureux d'avoir été mis à l'honneur parmi une centaine d'autres lycéennes et lycéens, avec qui nous avons ensuite partagé une collation. Un beau moment !



## Remerciements

### A l'ensemble des Margo'écolos

Les encadrants, Mme M.Marmin, Mme E.Chapu et M. M.Pichard, tiennent à souligner votre engagement, votre assiduité, votre disponibilité et votre bonne humeur qui ont marqué l'ensemble des projets menés cette année.

Les séances, les sorties et les animations ont été pour nous de vrais moments partagés.

Nous vous adressons, à toutes et à tous, nos encouragements pour les épreuves du baccalauréat.

Nous vous souhaitons de belles perspectives et la réussite de vos projets futurs.

Très bel été 2026 !

*L'Echo des Margo'Ecolos n°4, juin 2026. Journalistes : les Margo'écolos, éco-délégué.e.s du lycée Marguerite de Navarre. Adresse : 50 rue de Vauvert, 18000 Bourges. Direction de publication : Emmanuelle Chapu, Mylène Marmin, Matthieu Pichard. Merci à MM. Courjault et Aranaz, Mme Plessis, M. Guillin, M. Gemmo, Mme David, Mme Borie, l'ensemble des personnels et agents, les CPE et la Vie Scolaire, les enseignants, les membres de la LPO, le CPIE et toutes les personnes ayant contribué au développement durable au lycée !*