



BREAKING NEWS BIOTECH

Chers collègues, voici le neuvième numéro de notre newsletter dédiée aux biotechnologies.



L'EAU POUR TOUS, TOUS POUR L'EAU



Les Terminales STL du lycée Lavoisier de Porcheville, ont réalisé un projet avec des collégiens autour des enjeux en lien avec l'épuration de l'eau. Un enjeu central du **développement durable**.

Ce projet a été mené sous le format d'une enquête en 2 étapes :

- **A la recherche de micro-organismes au laboratoire :** *Comment déterminer si la qualité de l'eau permet la baignade ? Comment mettre en évidence une contamination fécale de l'eau ? Comment voir les organismes invisibles à l'oeil nu ?*

Les collégiens ont ainsi pu tester la qualité de l'eau de la Seine et observer les bactéries présentes afin de comprendre les enjeux liés à l'organisation des épreuves olympiques.

- **A la recherche de polluants au laboratoire de chimie :** *Comment doser les nitrites de l'eau ? Quelles sont les conséquences de l'eutrophisation des eaux de rivières ? Est ce que les nitrates sont dangereux pour la santé ?*

Les collégiens ont découvert la spectrophotométrie permettant de doser un produit chimique et de déterminer si la concentration est conforme aux normes.

Ce projet aura permis aux élèves de terminale STL de **mener un projet de A à Z** : de la conception des manipulations à la gestion d'une séance, tout en permettant de **faire découvrir la filière STL aux collégiens**.

Contact: fanny.planque@ac-versailles.fr

LES BIOTECHNOLOGIES AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Atelier présenté à l'événement Talents for the planet

La canette du futur : encapsulation d'eau en "bulles d'eau", une alternative écologique aux bouteilles en plastique et aux canettes en métal.



Parmi nos déchets, la canette en aluminium et la bouteille en plastique font partie de ceux ayant des durées de dégradation les plus longues : plusieurs centaines à plusieurs milliers d'années. On estime que **22 000 tonnes de déchets plastiques arrivent dans les océans quotidiennement**.

Les biotechnologies peuvent offrir une alternative originale et intéressante, notamment grâce à **l'encapsulation en billes d'alginate**. Cette technique consiste à encapsuler une préparation liquide dans une enveloppe de gel par l'utilisation d'alginate de sodium, un gélifiant extrait d'algues brunes (*Laminariaceae* ou *Fucaceae*) qui a la propriété de gélifier en présence de calcium. Ainsi, sur le même principe de formation des *bubble tea*, on peut envisager d'**encapsuler de l'eau dans des « bulles d'eau », comestibles et sans déchets, un réel intérêt au regard du défi écologique majeur des déchets plastiques**.

Contact: sabah.kelai@ac-versailles.fr

ACCUEIL DE PROFESSIONNELS AU LYCEE

Les étudiants de première année en **BTS Biotechnologie en Recherche et en Production** du lycée **du Parc des Loges à Evry** ont organisé une journée d'accueil pour les professionnels.

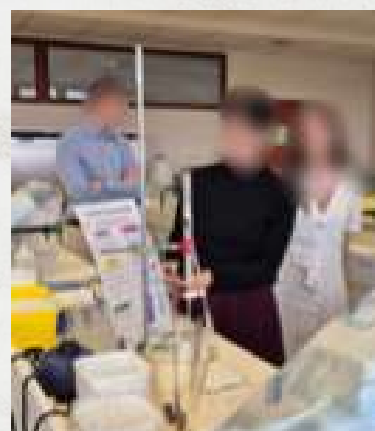
Cet événement visait à présenter leur formation, les locaux et le matériel. Ils ont ainsi travaillé des **compétences clés comme l'intégration dans un réseau professionnel et la communication**.

- Ils ont d'abord conçu des courriers d'invitation.
- Ils ont ensuite préparé des animations basées sur leurs travaux pratiques : culture et entretien des cellules, production et purification d'une enzyme, puis mesure de son activité et dosage des protéines.



La demi-journée a débuté par une **présentation du BTS rénové et une visite des locaux**. Dans chaque salle, les étudiants ont animé des **démonstrations accompagnées de posters et d'exposés**. L'événement s'est terminé par une **session de questions-réponses** sur les attentes des stages en laboratoire.

Cette action a permis de **faire connaître la formation et de renforcer les liens avec les professionnels** invités ainsi que les représentants du GRETA et de la mairie. La qualité de l'organisation et le professionnalisme des étudiants ont été salués par les participants.



Contact: veronique.bougeant@ac-versailles.fr et pauline.virault-rocroy@ac-versailles.fr

Le mot de l'inspectrice

La période qui s'ouvre est particulièrement dense en raison de la perspective des examens, de votre participation active aux différents jurys de bac, de BTS ou de concours ainsi que de la préparation de l'année à venir.

A la rentrée 25, tous les référentiels des BTS offerts dans l'académie auront été rénovés. Ces rénovations sont l'occasion d'un travail en équipe sur les approches pédagogiques visant le développement de compétences professionnelles et le renforcement des liens avec le tissu industriel et professionnel local. Les JNBB, journées nationales de la bioproduction de biomédicaments, qui auront lieu le 5 juin dans toute la France, peuvent-être l'occasion de nouer de nouveaux partenariats. Les travaux du groupe de travail École-entreprise pourront également alimenter vos échanges.

En série STL, ST2S et STHR, le programme EVARS — éducation à la vie affective et relationnelle et à la sexualité — entre en vigueur à la rentrée scolaire 2025. C'est l'occasion de réfléchir à la manière dont les enseignements relevant de la discipline peuvent contribuer à aborder les enjeux d'un programme qui croise « l'acquisition de connaissances (biologie, sociologie, santé, droit, etc.), le développement de compétences psychosociales et le partage des valeurs de la République. » (circulaire de mise en œuvre, 4/2/25). En ST2S, des projets interdisciplinaires BGB/STMS pourraient être explorés.

Je vous remercie pour votre engagement et vous souhaite une excellente fin d'année scolaire,