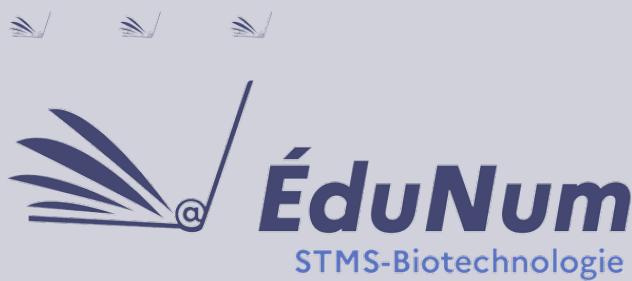




MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA JEUNESSE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



N°31

Avril 2023

Les lettres ÉduNum s'adressent aux enseignants de biotechnologies, biochimie génie biologique et santé-environnement et de sciences et techniques médico-sociales des voies technologique et professionnelle. Elle met en avant des pratiques numériques proposées en académie, informe sur les nouvelles ressources numériques pour la classe ou la formation des enseignants.

Cette édition n°31 poursuit notre série de lettres autour de l'hybridation des enseignements au sens large - hybridation des ressources, des outils, des espaces et des méthodes d'apprentissage en s'appuyant sur les acteurs en académie et les productions des groupes TraAM engagés sur cette thématique sur la période 2021-2023. Les ressources numériques traitant des pédagogies actives, de la ludification des apprentissages, des espaces pédagogiques et des compétences du XXI^e siècle seront aussi largement présentes dans les lettres ÉduNum Biotechnologies - STMS à venir.



Sommaire

ACTUALITÉS	3
L'HYBRIDATION EN BIOTECHNOLOGIES ET STMS : POURQUOI ? COMMENT ? : DES ÉLÉMENTS DE RÉPONSES DANS NOS CAMPAGNES TRAAM 2021 À 2023.....	3
NOS ACTUALITÉS ET FOCUS : DES RESSOURCES THÉMATIQUES CONTEXTUALISÉES POUR NOS ENSEIGNEMENTS	3
PRATIQUES PÉDAGOGIQUES	4
LE BIEN ÊTRE : UNE CONSTRUCTION DYNAMIQUE - TRAAM 2022-23	4
UTILISATION PÉDAGOGIQUE DES MESSAGERIES INSTANTANÉES ET VISIOCONFÉRENCE SUR LA THÉMATIQUE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE EN ETLV : HYBRIDATION DES LIEUX ET DES OUTILS	4
LUDIFICATION, COMPÉTENCES LANGAGIÈRES, DE POSTURE, DE CRÉATIVITÉ ET D'ORIENTATION.....	5
<i>Ateliers de mise en scène théâtrale pour valider les compétences langagières scientifiques et médicales sur le thème de l'athérosclérose.....</i>	5
<i>Jeu intégrable sur les sites d'établissement pour connaître la série STL Biotechnologies.....</i>	5
<i>Application portable « Aide à l'évaluation des compétences transversales (avec un enseignement en parcours de formation de type classe inversée) pour les élèves de ST2S »</i>	5
UTILISER LA VIDÉO POUR PRÉPARER LE GRAND ORAL ET LEUR PROJET D'ORIENTATION EN TERMINALE STL	6
BIOTECHNOLOGIES ET CONSERVATION DES ŒUVRES D'ART	6
ÉLECTROPHORÈSE SDS-PAGE	6
NOUVEAUTÉS SUR LE NUMÉRIQUE ÉDUCATIF	7
CHATGPT : POINT SUR L'ACTUALITÉ.....	7
POUR ALLER PLUS LOIN	7
PARCOURS M@GISTÈRE POUR ALLER PLUS LOIN SUR LA LUDIFICATION	7
CHARTE POUR L'ÉDUCATION À LA CULTURE ET À LA CITOYENNETÉ	7

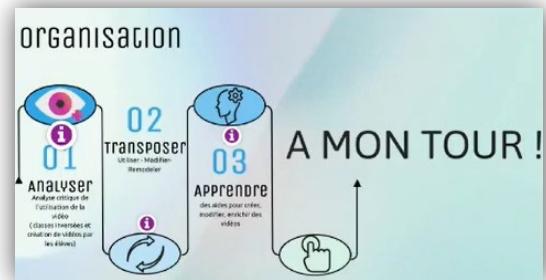
L'hybridation en Biotechnologies et STMS : pourquoi ? Comment ? : des éléments de réponses dans nos campagnes TraAM 2021 à 2023

Le thème « **Hybridation pédagogique, vers de nouvelles modalités d'apprentissage, d'évaluation et de certification des élèves** » a été décliné en année

1 par les académies de [Poitiers](#), [Toulouse](#), [Créteil](#), [Paris](#), [Aix-Marseille / Nice](#) et [Lyon](#) durant l'année 2021-2022. Vous trouverez dans cette lettre - et les suivantes - des exemples de pratiques et d'usages.



En 2022-2023, les académies d'Amiens, Lille, Grenoble et Montpellier proposeront d'autres productions sur cette thématique - avec une application large : des biotechnologies en STL Biotechnologies mais aussi de la Biologie et Physiopathologie Humaines, et des Sciences Médico-Sociales en ST2S tandis que trois académies finalisent leurs parcours **M@gistère** sur cette thématique (Versailles, Poitiers et Aix-Marseille).



☛ Consulter le [bilan de la campagne 2021-2022](#)

Nos actualités et focus : des ressources thématiques contextualisées pour nos enseignements

Dans le même état d'esprit de méta-mutualisation, retrouvez pour consultation et utilisation avec les élèves les « actualités / focus » publiés sur l'espace éducol *Biotechnologies, sciences et techniques médico-sociales*.

- ☛ [Focus sur la cellule, unité du vivant](#)
- ☛ [Bicentenaire de Louis Pasteur](#)
- ☛ [Ressources présentées et recensées permettant le travail de capitalisation et de consolidation des acquis au 3^e trimestre après les épreuves de spécialités](#)

- ☛  [STSS et C-BPH pour la série ST2S](#)
- ☛  [Biochimie, biologie et biotechnologies en série STL](#)
- ☛  [ESAÉ en série STHR](#)

PRATIQUES PÉDAGOGIQUES //

Le bien être : une construction dynamique - TraAM 2022-23

C'est une [séquence](#) de l'académie d'Amiens basée sur le programme de 1^{re} ST2S, en classe inversée, qui mobilise la réalisation de contenus audio et d'infographies.



❶ **Deux séances (à domicile)** : visionner une capsule vidéo et prendre des notes sur l'ensemble des éléments y figurant (durée 20 mn) et réaliser une activité de vérification de compréhension des notions abordées dans la vidéo (durée 10 mn) ;

❷ **Séances de retour en classe** : quiz de vérification des éléments abordés dans la capsule vidéo afin d'apporter un *feedback* aux élèves par rapport aux réponses obtenues (durée 10 mn) - Mise en activité technologique sur les notions de socialisation, normes et stéréotypes. Les élèves ont directement accès à l'énoncé sur le parcours de formation et peuvent également y déposer leurs travaux afin que le professeur les récupèrent - Rédaction de la trace écrite qui servira de cours sous la forme qu'ils souhaitent.

Utilisation pédagogique des messageries instantanées et visioconférence sur la thématique du Développement Durable et de la diversité biologique en ETLV : hybridation des lieux et des outils

Dans le cadre des **TraAM 2021-2022** au sein de l'**académie de Poitiers** : les élèves de la classe sont répartis en équipes pour découvrir une vidéo portant sur le thème du développement durable.

Les équipes se présentent mutuellement et collaborent pour créer un quiz permettant de vérifier la compréhension. Enfin, un débat enregistré sert de support à l'évaluation orale. Ce témoignage explique comment les **outils de messagerie instantanée et de visioconférence** ont été utilisés.



🔍 Consulter [la séquence](#)

Ludification, compétences langagières, de posture, de créativité et d'orientation

Ateliers de mise en scène théâtrale pour valider les compétences langagières scientifiques et médicales sur le thème de l'athérosclérose



⌚ [TraAM 21-22 - Académie d'Aix-Marseille](#)



Jeu intégrable sur les sites d'établissement pour connaître la série STL Biotechnologies

« Ce parcours, conçu par Amandine Guilloux et Christelle Marchand de l'académie de Versailles sous la forme d'un jeu interactif, peut être mis en œuvre en autonomie par

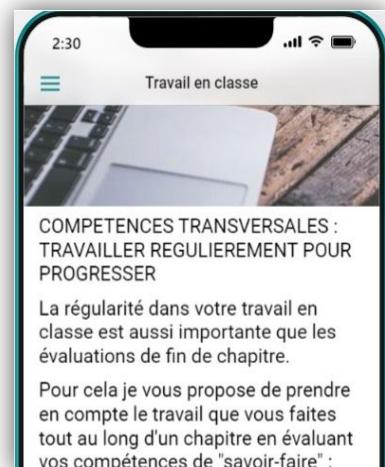
l'élève de 2^{de} ou 3^e. [...] L'élève est amené à découvrir la série à travers 5 missions.

L'accompagnement par une ou un professeur principal permettra des échanges avec les élèves afin d'identifier avec eux les spécificités de la série STL-biotechnologies et son adéquation avec le projet et les compétences des élèves. »

⌚ [Académie de Versailles](#)

Application portable « Aide à l'évaluation des compétences transversales (avec un enseignement en parcours de formation de type classe inversée) pour les élèves de ST2S »

« L'application va permettre à l'enseignant d'évaluer les compétences transversales. Elle permet aux élèves de savoir en temps réel où ils en sont dans leurs progression de la maîtrise de chacune des compétences - savoir-faire et savoir être - développées dans les situations d'apprentissage et d'évaluation qui leur sont proposées : faire preuve de pensée critique, tirer profit de l'information ou mettre en œuvre des méthodes de travail efficaces, travailler en coopération, faire preuve d'autonomie, communiquer de façon appropriée. »



⌚ [TraAM 2022-23 - Académies d'Amiens et de Lille](#)

RETOURS D'USAGES //

Utiliser la vidéo pour préparer le Grand Oral et leur projet d'orientation en Terminale STL

Ce scénario permet d'accompagner les élèves en vue d'utiliser la vidéo pour préparer le grand oral du baccalauréat et présente une méthodologie pour apprendre aux élèves à réaliser une capsule sur l'actualité scientifique, leur projet technologique ou leur projet d'orientation.



🔗 [TraAM 2021-22 - Académie d'Aix-Marseille](#)

Biotechnologies et conservation des œuvres d'art

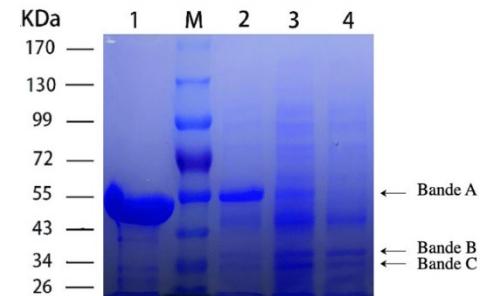
Ce scénario réalisé par l'équipe TraAM de l'académie de Toulouse, porte sur la partie **S4.2 - Structure des micro-organismes eucaryotes du programme de Terminale en Biochimie, Biologie, Biotechnologies** ainsi que les notions de la partie **T1 - Observer la diversité du vivant**.



De nombreuses granules et des pistes de poursuite du projet sont disponibles sur [le site](#).

Électrophorèse SDS-PAGE

Scénario réalisé par l'équipe de TraAM de l'académie de Lyon, recouvrant les programmes de **STL Biotechnologies** mais aussi ceux de **BTS Biotechnologies et Bio-Analyses et Contrôles**.



- ✍️ Activités sur le thème de l'électrophorèse SDS PAGE ;
- ✍️ Exploitation des données expérimentales à l'aide du logiciel Mesurim ;
- ✍️ Élaboration d'un compte-rendu collaboratif.

🔗 [TraAM 2021-22 - Académie de Lyon](#)

🔗 Retrouvez tous les scénarios indexés dans [Édubase](#)

NOUVEAUTÉS SUR LE NUMÉRIQUE ÉDUCATIF

ChatGPT : point sur l'actualité

ChatGPT, prototype d'agent conversationnel basé sur une intelligence artificielle générative, capable de générer des textes à la demande ou du code informatique, à partir de questions en langage naturel, est une application propriétaire développée par la société OpenAI à partir d'une optimisation de son modèle algorithme GPT 3.5. Pour comprendre son fonctionnement et les enjeux afférents, vous trouverez ci-dessous une sélection restreinte de repères.



- ⌚ [Sens et finalités du numérique en éducation - Hors-série : tests et simulations d'« entretien » avec ChatGPT \(OpenAI\)](#)
- ⌚ [Enseigner et apprendre à l'ère de l'intelligence artificielle : livre blanc du GTnum #Scol_IA](#)
- ⌚ [Intelligence artificielle, traitement automatique des langues et agents conversationnels](#)

POUR ALLER PLUS LOIN

Parcours M@gistère pour aller plus loin sur la ludification

Deux parcours M@gistère en autoformation ont été déployés en vue de développer les compétences des enseignants pour cerner les enjeux et les apports de l'utilisation des jeux numériques mais aussi repérer des ressources, les modalités voire créer des jeux numériques.



- ⌚ Parcours Aix-Marseille : [le jeu au service des apprentissages](#)
- ⌚ Parcours Canopé : [le jeu, un atout pédagogique](#)

Charte pour l'éducation à la culture et à la citoyenneté numériques

L'éducation à la culture et à la citoyenneté numériques est un enjeu majeur pour permettre à chacune et chacun d'exercer une citoyenneté éclairée dans un monde où le numérique est de plus en plus présent.

Support d'éducation pour la communauté éducative, la Charte consacrée à la culture et à la citoyenneté numériques s'inscrit pleinement dans la stratégie du numérique pour l'éducation et s'appuie notamment sur le [cadre de référence des compétences numériques](#) issu des préconisations européennes



🔗 Présentation : [charte pour l'éducation à la culture et à la citoyenneté](#)

Lettre ÉduNum proposée par la direction du numérique pour l'éducation
Bureau de l'accompagnement des usages et de l'expérience utilisateur (DNE-TN3)

✉ [Contact courriel](#)

Vous recevez cette lettre car vous êtes abonné à la lettre Biotechnologies,
Sciences et Techniques Médico-Sociales

Souhaitez-vous continuer à recevoir la lettre ÉduNum Biotechnologies,
Sciences et Techniques Médico-Sociales ?

[Abonnement / Désabonnement](#)

À tout moment, vous disposez d'un droit d'accès, de modification, de rectification et de suppression des données qui vous concernent (art.34 de la loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978). Pour consulter nos mentions légales, [cliquez ici](#).