



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE,
DE LA JEUNESSE
ET DES SPORTS

Liberté
Égalité
Fraternité



ÉduNum
Biotechnologies-STMS

N°25

Janvier 2021

Cette Lettre ÉduNum n°25 s'adresse aux enseignants de biotechnologies et de sciences et techniques médico-sociales. Elle met en avant l'intérêt pédagogique des ressources numériques en présentant des usages dans un contexte d'enseignement hybride et de continuité pédagogique.

ACTUALITÉS

Mettre en œuvre la continuité pédagogique

La [page éducol](#) sur le plan de continuité pédagogique a été revue. Elle présente les principes généraux pour la continuité pédagogique, les différentes modalités possibles d'organisation pour l'enseignement hybride. Plusieurs documents sont disponibles dont [une fiche](#) qui propose des ressources, outils et services.

Une page est spécifiquement dédiée à la [continuité pédagogique en Biotechnologies-STMS](#)

Nouvelles pages disciplinaires sur éducol

Le [portail éducol](#) fait peau neuve avec notamment une nouvelle identité graphique, une navigation optimisée sur tous les supports et une recherche d'informations facilitée.

À cette occasion, les contenus des sites « Enseigner avec le numérique » sont centralisés sur les pages éducol correspondantes.

Pour l'enseignement de biotechnologies et sciences et techniques médico-sociales, les professeurs trouveront désormais les actualités de leur discipline sur la [page suivante](#).

Les lettres ÉduNum évoluent :

- **Nouveau logo**
- **Architecture plus dynamique**
- **Organisation revue des contenus**

Pour toujours mieux vous informer sur le numérique éducatif et accompagner le développement des



Concours vidéo INRS année 2021

L'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) a lancé pour la 9^e année consécutive le concours « Santé et sécurité au travail : de l'école au travail, à vous de filmer », destiné aux élèves des lycées professionnels et des centres de formation d'apprentis (CFA).

L'objectif est de sensibiliser ces futurs salariés aux risques auxquels ils sont exposés lors de leurs premiers pas dans le monde professionnel. Ces vidéos devront illustrer des démarches et des solutions de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles. La date limite des dépôts des vidéos est fixée au 1^{er} avril 2021.

Toutes les informations sont disponibles sur le [site du concours](#).



PRATIQUES PÉDAGOGIQUES NUMÉRIQUES ET CONTINUITÉ PÉDAGOGIQUE

Enseignement à distance : des exemples de pratiques et de ressources sur le principe de la classe inversée

Un exemple en sciences et techniques sanitaires et sociales de l'académie d'Amiens

Depuis la rentrée, les élèves ont travaillé sur la partie « **Quels politiques et dispositifs de santé publique ?** » Le cours relatif à la production des soins est achevé.

Les activités proposées reposent sur le principe de la classe inversée.

- Les notions clés sont abordées par le biais de capsules que l'élève visionne seul.
- Il peut ensuite tester ses connaissances avec des quiz en ligne.
- Enfin, les activités de groupe lui permettent d'illustrer les notions découvertes.
- Pour finir, un jeu de devinettes regroupant les points forts de la séquence est créé par les élèves.

→ La totalité de la séquence est présentée sur un support numérique interactif permettant ainsi à chacun de s'y déplacer selon son rythme.

Les inégalités de santé



Isabelle Famechon

© 2021

La plateforme Édubase recense les scénarios pédagogiques numériques valorisés par les académies en lien avec les programmes.

Certains scénarios ont été sélectionnés et mis en avant ci-dessus, mais l'intégralité des scénarios adaptables en enseignement à distance, ou enseignement hybride, sont indexés sur Édubase sous les mots clés « continuité pédagogique » et « enseignement hybride ».

Édubase
mots clés « continuité pédagogique » et « enseignement hybride ».

Un exemple en Biotechnologies de l'académie d'Aix-Marseille :

- pour la conception de classes inversées (ou/et hybrides renversées) qui respecte les 4 piliers pour enseigner en classe inversée :
 - organiser un environnement numérique flexible,
 - sélectionner des concepts à découvrir en autonomie
 - favoriser la culture de l'apprentissage actif,
 - dégager du temps pour rendre l'enseignant disponible pour des feedbacks individualisés.
- ressources utilisables de façon indépendantes

La continuité pédagogique : des réflexions, des pistes et des exemples pour créer des scénarios d'hybridation en pédagogies actives

En Biotechnologies – Académie d'Aix-Marseille

- [Pédagogies actives, classes inversées et hybridations des enseignements](#)
- [Sites et ressources sur les classes inversées](#)
- [Hybrider son enseignement, des ressources numériques](#)

HYBRIDATION DES ENSEIGNEMENTS
Présentation d'outils numériques

1 PREPARER des ressources numériques
Corinne TRAN

2 COMMUNIQUER avec ses classes
Fabien CONCHONAUD et Jean-Marc DIAZ

3 ORGANISER les enseignements pour une classe
Jérôme VINCENT

En sciences et techniques sanitaires et sociales, mais avec une méthodologie et des outils adaptables à toutes les disciplines

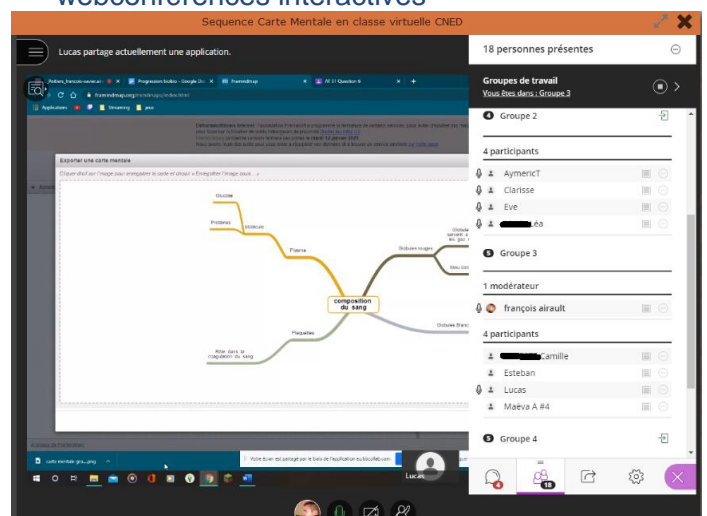
[Académie d'Amiens](#)

- Concevoir des capsules vidéo,
- Planifier et diffuser sa séquence,
- Organiser le travail synchrone à distance et en présence,
- Travailler en îlots mixtes,
- Organiser le suivi des élèves.

Utilisation d'outils de l'ENT, d'application en ligne et exemples de mise en œuvre d'hybridation synchrone en ST2S et STL

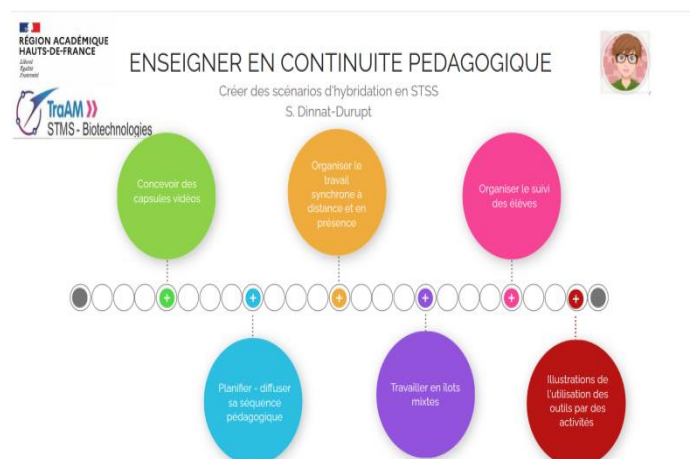
Un exemple de l'Académie de Poitiers

- Réaliser des carte mentales, avoir accès à des ressources de [l'ENT \(Educ'ARTE\)](#), les partager sur une classe CNED, mais aussi utiliser des applications de quiz réalisées par des enseignants de biotechnologies.
- Faire travailler en même temps un élève en présentiel et un autre en distanciel pour relancer la dynamique et poursuivre le travail collaboratif.
- Faire bénéficier tous les élèves de webconférences interactives



... et pourquoi pas un MOOC en enzymologie virtuelle en hybridation, avec des classes virtuelles synchrones, des ressources et des quiz utilisables en asynchrone ?

En Biotechnologies – [fiche Édubase de l'académie de Poitiers](#)



LES NOUVEAUTÉS DES RESSOURCES NUMÉRIQUES

LUMNI



À l'occasion de la crise sanitaire, des professeurs ont conçu et assuré des cours diffusés par la « Maison Lumni - les cours » sur la chaîne France 4.

Ces cours et les documents qui les accompagnent peuvent être utilisés dans le cadre de la mise en œuvre du plan de continuité pédagogique ou dans le cadre des séances en établissement, ils sont répertoriés sur [la page Nation apprenante](#) : les cours Lumni du site [éduscol](#).

Ressources en STSS

Titre	Ressources	Point de programme
lutte contre les inégalités de santé et accès aux soins	Leçon vidéo en ligne Support de cours	Du système de santé au système de soins
D'hier à aujourd'hui, des premières mesures de vaccination au défi du coronavirus	Leçon vidéo en ligne (à venir) Support de cours (à venir)	Politique de santé et gouvernance du système de santé. Élaboration de la politique de santé

Ressources en STL-Biotechnologies

Titre	Ressources	Point de programme
Recherche de l'ARN du virus SARS-COV2 par PCR	Leçon vidéo en ligne Support de cours	T9 –Utiliser les technologies de l'ADN 9.2 Amplification d'un fragment d'ADN par une technique de PCR
Dosage des anticorps anti SARS-Cov 2 par ELISA	Leçon vidéo en ligne Support de cours	T6 –Détecter et caractériser les biomolécules. Mettre en œuvre une réaction immuno-enzymatique. Analyser un résultat qualitatif après validation des témoins

Des ressources en SVT sont exploitables également en C-BPH et STL-Biotechnologies

Titre	Ressources
Immunité : Objectif bac	diaporama-vidéo Complexe immunitaire
Variation génétique bactérienne et résistance aux antibiotiques	Vidéo : variation génétique des bactéries et résistance aux antibiotiques - support de cours
L'histoire humaine lue dans son génome	Vidéo : l'histoire-humaine-lue-dans-son-genome

CNED



UN SERVICE
CNED
ACADÉMIE
NUMÉRIQUE



« Le service Ma Classe à la maison Lycée » propose des cours interactifs pour les séries ST2S et ASSP :

STMS- Thèmes traités : Qu'est-ce que la santé ? Qu'est-ce que le bien-être ? Qu'est-ce que la cohésion sociale ? Comment mesurer l'état de santé, de bien-être et la cohésion sociale ? La fixation des objectifs sanitaires et des priorités sanitaires, L'élaboration des politiques de santé.

BPH et C-BPH- Thèmes traités : Appareil cardiovasculaire et circulation sanguine, Chimie - La prévention et la sécurisation, Biologie et physiopathologie humaines - Milieu intérieur et homéostasie - Rôle des organismes.

Prévention santé environnement- Thèmes traités : le concept et système de santé, les rythmes biologiques et sociaux, l'activité physique, l'individu responsable de son capital santé, cadre réglementaire de la prévention dans l'entreprise.

FUN-MOOC : des formations en ligne en biotechnologies et santé



La plateforme [FUN-MOOC](#) propose parmi son offre de formation en ligne (MOOC) des cours sur des thématiques dans les domaines de la santé et de la biologie qui peuvent intéresser les professeurs et les élèves des séries technologiques et professionnelles dans les domaines de la santé et de la biologie.

- [COVID-19 : formation hygiène et accompagnement en EHPAD](#) : début du cours 13 juillet 2020, fin d'inscription 4 juillet 2021, fin du cours 12 juillet 2021 ;
- [MOOC MMS : mon métier de la santé](#) : début du cours 23 novembre 2020, fin d'inscription 1^{er} juillet 2021, fin du cours 17 juillet 2021 ;
- [Stratégies diagnostiques des cancers](#) : début du cours 7 septembre 2020, fin d'inscription 30 juillet 2021, fin du cours 30 juillet 2021 ;
- [Le mouvement humain](#) : début du cours 11 janvier 2021, fin d'inscription 7 février 2021, fin du cours 28 février 2021 ;
- [De l'atome à l'humain : à la racine des mots scientifiques](#) : début du cours 28 septembre 2020, fin d'inscription 3 septembre 2021, fin du cours 13 septembre 2021.

LabXChange : présentation et travaux de l'académie de Versailles



[LabXchange](#), une bibliothèque de ressources scientifiques parrainée par la fondation AMGEN qui collabore déjà avec de nombreux établissements ayant une filière STL Biotechnologies notamment dans l'académie de Versailles

Bientôt, [desTraAM](#) pour découvrir et utiliser LabXchange avec création de scénarios pédagogiques mutualisables

DOMAINE	+		Inside Zika Virus POB-101 Zika virus is shown in cross section at center left. 3 Views
TYPE DE CONTENU	+		
CONNAISSANCES GÉNÉRALES	+		
DURÉE DE LA VIDÉO	+		Virus Infections and Hosts OpenStax This text discusses steps of virus infections, different hosts and their viruses, bacteriophages, plant viruses, and animal viruses. 6 Favorites • 171 Views • 2 Remixes
SOURCE DU CONTENU	+		
TAGS POPULAIRES	+		

RETOURS D'USAGES NUMÉRIQUES

RETOUR SUR LES TRAVAUX ACADÉMIQUES MUTUALISÉS

Les bilans et synthèses interactives des **productions 2019-2020** dans les disciplines sont en ligne sur [éduscol](#). En Biotechnologies-STMS, 4 académies travaillent sur la **thématique 2020-2021** :

L'apport du numérique et des pédagogies actives ludifiées pour le développement des compétences scientifiques, en biologie et en santé-social, et des compétences psycho-sociales des jeunes, notamment lors des prestations orales.

Académie de Toulouse



La visite d'un rucher sert de point de départ au projet. Les élèves de 1^{re} STL Biotechnologies développent des

compétences indispensables à la préparation du projet de terminale et du Grand oral.

4 scénarios ont été réalisés

1- Initiation à la démarche de projet (travail collaboratif, recherche de thème, organisation des idées, planification et répartition des tâches, etc...);

2- Consolidation de la démarche scientifique (optimisation d'un protocole expérimental);

3- Argumentation : développer ses compétences orales en français/anglais, posture et voix, capacités d'argumentation, création de supports multimédias de communication);

4- Valorisation du travail des élèves.

Prochainement : l'académie de Créteil proposera l'escape game « grande pauvreté », alliant les STSS et la BPH en 1^{re} ST2S, en lien avec le projet grande pauvreté développé dans l'académie.

Académie d'Aix-Marseille lycée professionnel



Jeu d'évasion : à la recherche des émotions perdues

Les élèves évoluent au sein de la cité scolaire

dans la galaxie Oriax, un monde virtuel et futuriste dans lequel les robots régulateurs ne reconnaissent plus les émotions car leur carte mère est endommagée.

Leur mission est de réactiver les robots pour assurer leur survie. Les 6 émotions de base à découvrir sont : la joie, la colère, la peur, le dégoût, la surprise, la tristesse.

La première énigme permet de repérer les différents éléments permettant d'identifier les émotions :

- Identification corporelle,
- Identification langagière,
- Changements physiologiques,
- Modifications du comportement...

POUR ALLER PLUS LOIN

Rapport du Cnesco sur les usages pédagogiques du numérique



Ce rapport est une synthèse des contributions publiées par le Centre national d'étude des systèmes scolaires (Cnesco) sur la thématique « Numérique et apprentissages scolaires ». Il est téléchargeable [ici](#). L'articulation présentiel/distanciel est analysée p. 43.

Le numérique pour une hybridation de qualité



Ce numéro thématique (12/2020) de la revue internationale **Médiations & Médiatisations** sur le numérique en éducation et communication propose, à partir d'articles de la recherche, de travaux d'étudiants et d'articles de praticiens universitaires, une réflexion croisée autour des apports, des possibilités du numérique dans l'éducation.

Colloque « Enseigner et apprendre avec les ressources pédagogiques numériques »



L'Institut de développement et d'innovation pédagogique (Idid) de Strasbourg a mis en ligne les enregistrements et diaporamas, des conférences, tables rondes et ateliers du colloque **Eole2.1**.

**Lettre ÉduNum proposée par la direction du numérique pour l'éducation et l'IGESR
Bureau de l'accompagnement et de l'expérience utilisateurs DNE-TN3**

✉ [Contact courriel](#)

Vous recevez cette lettre car vous êtes abonné à la lettre ÉduNum Biotechnologies-STMS

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](#).