



**MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE
ET DE LA JEUNESSE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



N°32

Décembre 2022

Comment mobiliser et travailler les compétences autour de l'oral dans le cadre de l'enseignement de la physique-chimie ? Cette lettre ÉduNum n°32, destinée aux enseignantes et aux enseignants de physique-chimie du second degré, propose des scénarios pédagogiques numériques ainsi que des retours d'usages. Ces ressources permettent d'engager une réflexion et de faire évoluer les pratiques dans l'objectif de mieux préparer les élèves aux échéances de l'épreuve orale du DNB et du Grand oral. Cette lettre tend à montrer en quoi les usages du numérique multiplient les possibilités de travailler l'oral en modifiant la manière de l'enseigner et de l'apprendre, dans une dimension accessible et inclusive.



pch.vector sur Freepik

Sommaire

ACTUALITÉS.....	3
LE GRAND ORAL	3
L'ÉPREUVE ORALE DE SOUTENANCE DU DNB	3
LES RESSOURCES DU GRIESP	3
PRATIQUES PÉDAGOGIQUES	4
M@GISTERE : PRÉPARER ET ÉVALUER LE GRAND ORAL	4
ORGANISER UN DÉBAT SCIENTIFIQUE EN CLASSE	4
<i>Argumentation, esprit critique et critères de réussite dans un débat.</i>	<i>4</i>
<i>Le discours sur l'énergie dans la société : analyse critique du vocabulaire d'usage courant (énergie fossile, énergie renouvelable, etc.).</i>	<i>4</i>
<i>Amener les élèves à conduire une recherche documentaire objective ; débattre par équipe sur une problématique ; travailler les compétences « s'exprimer et argumenter à l'oral.</i>	<i>5</i>
<i>Esprit scientifique, Esprit critique : introduire la notion de controverse, à partir d'une discussion.</i>	<i>5</i>
<i>Jouer à débattre : pour initier les adolescents au débat citoyen sur des questions sciences société d'actualité.....</i>	<i>5</i>
LUDIFICATION : JEU DES HUIT FAMILLES.....	6
RETOURS D'USAGES	6
PRODUIRE UNE ÉMISSION DE RADIO : LE SOLEIL, NOTRE SOURCE D'ÉNERGIE	6
PRODUIRE UN COMPTE-RENDU ORAL : LE DOSAGE COLORIMÉTRIQUE	6
EXPOSES INTERACTIFS SUR LE RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE	6
PRÉSENTER UNE TECHNIQUE EXPÉRIMENTALE À L'ORAL.....	7
NOUVEAUTÉS DES SERVICES NUMÉRIQUES.....	7
LA PLATEFORME APPS.EDUCATION.FR.....	7
ASH21 : LOGICIELS, APPLICATIONS ET EXTENSIONS AU SERVICE DE L'INCLUSION SCOLAIRE	8
POUR ALLER PLUS LOIN.....	8
WEBINAIRES « ORAL ET NUMÉRIQUE »	8
VADEMECUM « CRÉER UNE WEBRADIO SCOLAIRE ».....	8

Le Grand oral

En voie générale et technologique, les élèves passent le **Grand oral** sur leurs enseignements de spécialité à la fin de l'année de terminale. Cette épreuve évalue des compétences essentielles, en particulier l'élocution. Ils doivent démontrer leur capacité à dialoguer et argumenter, dans le but d'adopter une distance critique par rapport à leur projet. La page éducol dédiée reprend tous les contours de cette épreuve.

☞ <https://eduscol.education.fr/729/presentation-du-grand-oral>

La chaîne **Lumni enseignement** propose une série de vidéos humoristiques très courtes, [Les petits tutos du Grand oral](#), permettant aux élèves d'avoir des conseils avisés d'éloquence pour le jour de l'épreuve.

Afin d'apporter plus spécifiquement une aide aux enseignants quant à la préparation du Grand oral dans le cadre de l'enseignement de spécialité physique-chimie, le **Cercle d'Étude Lycée de l'académie de Montpellier** propose des ressources selon deux axes de travail : « Accompagner ses élèves dans le cadre du Grand oral en physique-chimie » et « travailler les compétences orales des élèves en physique-chimie ».

☞ <https://pedagogie.ac-montpellier.fr/ressources-du-cel-pour-preparer-le-grand-oral>

L'épreuve orale de soutenance du DNB

Dans le cadre des [épreuves du diplôme national du brevet](#), les élèves de 3^e passent l'**oral de soutenance** portant sur un objet d'étude abordé dans le cadre de l'enseignement d'histoire des arts ou un projet mené dans le cadre d'un enseignement pratique interdisciplinaire ou des parcours éducatifs. Cette épreuve est une première expérience pour les élèves de présentation orale et les compétences travaillées à cette occasion constituent un premier appui en vue du Grand oral.

La chaîne Lumni enseignement propose deux vidéos pour aider à la préparation de l'oral du DNB 2023.

☞ <https://www.lumni.fr/college/troisieme/brevet/preparer-l-oral>

Les ressources du GRIESP

La mise en place d'une épreuve orale terminale au baccalauréat a conduit le GRIESP (groupe de recherche et d'innovation pour l'enseignement des sciences physiques) à travailler, en 2018-2019 puis en 2019-2020, sur la thématique de l'oral avec deux objectifs : celui de développer les compétences orales des élèves dans le cadre des enseignements de physique-chimie, du collège au lycée, et celui de favoriser les apprentissages en physique-chimie grâce à une pratique plus explicite de l'oral.

Trois documents sont à disposition autour des thématiques suivantes :

- Préparation du Grand oral : <https://eduscol.education.fr/document/15904/download>

- Oral et démarche de projet : <https://eduscol.education.fr/document/15940/download>
- L'oral, enjeu d'apprentissage : <https://eduscol.education.fr/document/15967/download>

PRATIQUES PÉDAGOGIQUES

M@gistère : préparer et évaluer le Grand oral

Ce parcours d'autoformation a pour objectif d'identifier en quoi le Grand oral accorde une place nouvelle à l'oral tout en s'inscrivant dans un continuum, pour les élèves et les enseignants. Il est destiné à tous les professeurs et, parmi eux, aux jurys ayant en responsabilité son évaluation. Quatre modules le composent : *La définition et le fonctionnement de l'épreuve* ; *L'élève, auteur et acteur de sa parole* ; *Préparer les élèves au Grand oral, faut-il tout réinventer ?* ; *Être jury du Grand oral*.



☞ <https://magistere.education.fr/dgesco/course/view.php?id=2060>

Organiser un débat scientifique en classe

Argumentation, esprit critique et critères de réussite dans un débat

Ce scénario propose le déroulement complet ainsi que des ressources numériques afin de réaliser un débat ayant pour sujet : « Quels choix énergétiques pour un chauffage économique et écologique au lycée ? ». Il concerne en particulier le thème « Le Soleil, notre source d'énergie » en enseignement scientifique de la classe de première. Un jeu de rôle permet aux élèves d'argumenter scientifiquement à l'oral, de développer leur esprit critique, de gérer le temps de parole et d'identifier des critères de réussite. Cette dernière compétence est réalisée en s'appuyant sur les différents débats qui ont été enregistrés puis restitués sur une chaîne professionnelle. Une analyse du dispositif et des annexes complètent cette fiche.



☞ https://pedagogie.ac-rennes.fr/sites/pedagogie.ac-rennes.fr/IMG/pdf/fiche_debat_scientifique_-5-10_minutes.pdf

Le discours sur l'énergie dans la société : analyse critique du vocabulaire d'usage courant (énergie fossile, énergie renouvelable, etc.)

Ce scénario a pour objectif de déconstruire d'éventuelles idées reçues et/ou d'asseoir un vocabulaire scientifique correct. Le niveau concerné est celui de première, en enseignement scientifique avec le thème « Le Soleil, notre source d'énergie ». Chaque groupe est spécialiste de deux types de production d'énergie et doit donner des conseils scientifiques à un personnage politique qui se pose la question : « Quelles énergies choisir pour Montpellier (et son agglomération) ? ». Le débat qui s'ensuit est formatif et va permettre aux élèves d'améliorer certains points en vue d'un prochain oral.



☞ <https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/physique-chimie/lycee/un-debat-scientifique-sur-les-energies-1278339.kjsp?RH=1556117234355>

Amener les élèves à conduire une recherche documentaire objective ; débattre par équipe sur une problématique ; travailler les compétences « s'exprimer et argumenter à l'oral »

À partir de la problématique : « Quelle place pour le nucléaire dans le mix énergétique de la France de demain ? » pour les élèves de terminale en enseignement scientifique (thème 2 : le futur des énergies), trois temps évalués de travail collectif sont proposés. Quatre sujets de recherche sont travaillés puis les élèves sont répartis en équipes « Pour » ou « Contre », ou en juges (organisation/gestion du débat). Les documents proposent les grilles d'évaluation ainsi que des exemples de réalisations d'affiches de synthèse des débats.



☞ <https://phychim.ac-versailles.fr/spip.php?article1321>

Esprit scientifique, esprit critique : introduire la notion de controverse, à partir d'une discussion

À partir de questions d'ordre scientifique et éthique soulevées par des articles de presse liés à une controverse comme « une alerte au Nuletta ? » ou « Quelle position adopter vis-à-vis de l'huile de palme ? », la classe à partir du cycle 3 mène une discussion sur un sujet à controverse. L'objectif est d'apprendre aux élèves à se placer du point de vue d'autrui pour mieux comprendre les enjeux et découvrir qu'un avis peut être nuancé. De nombreuses ressources sous forme de cartes illustrées sont à disposition ainsi qu'une fiche d'évaluation permettant de vérifier la capacité des élèves à remobiliser les compétences travaillées.



☞ <https://fondation-lamap.org/sequence-d-activites/faut-il-manger-du-nuletta>

Jouer à débattre : « pour initier les adolescents au débat citoyen sur des questions sciences société d'actualité »

Cette ressource nécessite la création d'un compte pour l'enseignant afin d'accéder aux supports de débat : jeux, guides de l'animateur et ressources. L'objectif est de développer des compétences transversales propres au débat comme la prise de parole argumentée et la prise de décision et de permettre aux élèves de travailler en groupe.



Quatre jeux sont proposés : l'humain augmenté, l'intelligence artificielle (dans les domaines des transports, de la santé et de la sécurité sanitaire), la biologie de synthèse et les addictions. L'humain augmenté et l'intelligence artificielle peuvent être des supports de débats pour le niveau *terminale* en enseignement scientifique sur le thème « Une histoire du vivant : l'intelligence artificielle » et pour le niveau *seconde* en Sciences Numériques et Technologie.

☞ <https://jeudebat.com>

Ludification : jeu des huit familles

Cette activité s'inscrit dans le programme d'enseignement scientifique de la classe de terminale (thème : le futur des énergies, sous-thème les atouts de l'électricité). Elle traite des chaînes énergétiques et est transposable au collège. Il s'agit d'un travail de groupes avec comme matériel, 8 paquets de cartes représentant 8 centrales électriques comme un jeu des 7 familles. L'objectif final de cette activité est de réaliser par groupe une présentation orale de deux chaînes énergétiques de deux centrales. L'évaluation formative est réalisée par les pairs.

👉 <https://phychim.ac-versailles.fr/spip.php?article1282>



RETOURS D'USAGES

Produire une émission de radio : le Soleil, notre source d'énergie

Ce scénario propose d'aborder la partie du programme de terminale en enseignement scientifique traitant du rayonnement solaire sous la forme d'un projet de classe. Elle a pour objectif d'ancrer les savoirs du chapitre en faisant réaliser aux élèves une synthèse orale de chacune des activités réalisées en classe. Chaque équipe réalise un contenu audio à plusieurs voix de deux à trois minutes sur une des activités du chapitre (la température du Soleil, la source d'énergie du Soleil, la puissance radiative reçue du Soleil et son inégale répartition sur la Terre). Les meilleures productions sont ensuite compilées afin de réaliser une émission complète diffusée sur la *webradio* académique.

👉 <https://phychim.ac-versailles.fr/spip.php?article1306>



Produire un compte rendu oral : le dosage colorimétrique

Ce scénario hybride proposé pour la spécialité physique-chimie en classe de première, porte sur les dosages colorimétriques. La réalisation de comptes rendus audio collectifs et individuels, ainsi qu'une carte mentale collective enrichie avec des éléments audio, vont permettre aux élèves de travailler l'oral.

👉 <https://phychim.ac-versailles.fr/spip.php?article1305>



Exposés interactifs sur le réchauffement climatique

Ce scénario propose, pour le cycle 4, de faire construire collectivement aux élèves un exposé interactif comportant textes, images et enregistrements audio, autour de la question du réchauffement climatique ; cet exposé sert ensuite de support d'apprentissage (support enrichi). À cette occasion, les élèves mobilisent leurs compétences orales.

👉 <https://phychim.ac-versailles.fr/spip.php?article1302>



Présenter une technique expérimentale à l'oral

Ce scénario propose, en classe de seconde, de faire réaliser, en groupe, une capsule vidéo associée à un questionnaire d'évaluation formative sur une technique expérimentale. Ce travail est ensuite partagé sur un espace collaboratif qui servira aux autres élèves pour aborder la notion via un principe de classe inversée. Les élèves sont ainsi amenés à mobiliser leurs connaissances en physique-chimie et leurs compétences orales afin d'expliquer les techniques utilisées, argumenter sur le choix et l'intérêt de la technique en utilisant le vocabulaire scientifique approprié

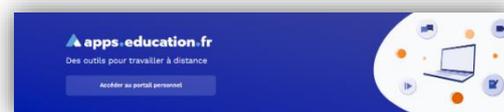


🔗 <https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/17187>

NOUVEAUTÉS DES SERVICES NUMÉRIQUES

La plateforme apps.education.fr

[Apps.education.fr](https://apps.education.fr) est une plateforme développée au sein de la **Direction du numérique pour l'éducation** pour proposer les outils essentiels du quotidien à l'ensemble des agents de l'Éducation nationale.



Ce projet offre aux utilisateurs une plateforme de services numériques partagés à l'échelle nationale. Les outils à disposition permettent des usages éthiques et respectueux du RGPD. Ils peuvent être mobilisés pour échanger, collaborer, partager ou produire entre personnels ou dans le cadre de l'enseignement.

Parmi ces outils, on trouvera notamment :

- **Nuage** qui permet de disposer de 100 Go d'espace de stockage sécurisé. Les dossiers et fichiers stockés peuvent être partagés en lecture ou en édition, de façon nominative (annuaire professionnel) ou par un lien public. Il est également possible d'y créer des fichiers pour une collaboration synchrone ou asynchrone.
- **Filesender** qui permet d'envoyer de façon sécurisée des fichiers volumineux.
- **Les instances Peertube** thématiques fédérées entre elles, qui permettent de rechercher des contenus, de s'abonner à des chaînes d'intérêt, de créer sa propre chaîne professionnelle pour mettre en ligne et partager des éléments vidéo et audio de manière sécurisée.



- **PodEduc** qui permet de rechercher des contenus par chaîne et par thématique. Il est possible d'y déposer des vidéos (une option de transcription est proposée) et de les enrichir avec des médias intégrés (texte, image, vidéo, document, lien, etc.). Plusieurs options de partage sont disponibles.



ASH21 : logiciels, applications et extensions au service de l'inclusion scolaire

L'objectif du [site ASH21](http://ash21.alwaysdata.net) est de référencer, de façon quasi exhaustive, les logiciels, applications et extensions permettant de faciliter l'inclusion des élèves en difficulté scolaire et/ou en situation de handicap, par le biais du numérique. Les solutions exposées sont multiplateformes, *freewares* (gratuites) ou parfois *sharewares* (complètes mais simplement limitées dans leur nombre d'utilisations), afin de toujours pouvoir trouver une solution avec le matériel dont on dispose. On trouvera notamment une compilation de toutes les applications permettant d'oraliser un texte.



☞ <https://ash21.alwaysdata.net/connection.php?domaine=1>

POUR ALLER PLUS LOIN

Conférences « oral et numérique »

« Les jeudis de la recherche » est une série de *webinaires* proposée par la **DANE de Versailles**. Ces rencontres permettent à tous les acteurs intéressés par un domaine lié à l'éducation de le découvrir à la lumière de chercheurs spécialistes du sujet et au travers de témoignages de praticiens sous l'angle de pratiques numériques associées. Deux conférences traitent de la thématique « oral et numérique » autour de la question « le numérique peut-il servir la pratique de l'oral ? ».



☞ <https://www.dane.ac-versailles.fr/spip.php?article159>

☞ <https://www.dane.ac-versailles.fr/spip.php?article158>

Vademecum « créer une webradio scolaire »

Ce guide, conçu par le CLEMI, vise à accompagner le déploiement des *webradios* scolaires qui permettent notamment de développer la maîtrise de l'oral et d'encourager l'expression des élèves : du cadrage des actions à la mise en œuvre concrète en classe et en établissement. Il est complété par des ressources en ligne éditorialisées sur le site du **CLEMI**.



☞ <https://eduscol.education.fr/1531/education-aux-medias-et-l-information>

**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 Physique-Chimie

Souhaitez-vous continuer à recevoir la lettre ÉduNum Physique-Chimie ?

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**.