

Physique-Chimie & numérique

Janvier 2023

A la une



Lettre ÉduNum Physique-Chimie n° 32 – décembre 2022

Comment mobiliser et travailler les compétences autour de l'oral dans le cadre de l'enseignement de la physique-chimie ?

<https://eduscol.education.fr/document/45439>



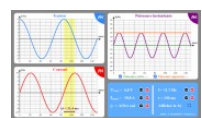
Edubase

A la recherche de séquences pédagogiques pour l'enseignement qui mobilise le numérique ?

Faites une recherche sur l'édubase où les fiches indexées sont issues de sites académiques.

[https://edubase.eduscol.education.fr/recherche?discipline\[0\]=Physique%20%2F%20Chimie](https://edubase.eduscol.education.fr/recherche?discipline[0]=Physique%20%2F%20Chimie)

Animation-Simulation



Labosims

Mise à jour de l'animation puissance en régime sinusoïdale.

<https://web-labosims.org/animation-sur-la-puissance-en-regime-sinusoidal>



Une approche sensible de l'énergie mécanique avec PhetColorado

Mieux se représenter les notions d'énergie potentielle & d'énergie cinétique en troisième et seconde avec une animation interactive de PhetColorado sur l'ac-versailles.

<http://phychim.ac-versailles.fr/spip.php?article1288>

Carte heuristique



Structurer ses connaissances

Un exemple d'usage de la carte mentale pour structurer les connaissances en chimie, classe de seconde sur l'ac-nantes.

<http://pedagogie.ac-nantes.fr/physique-chimie/enseigner/sequences/monordiaulycee-utiliser-un-outil-de-carte-heuristique-pour-structurer-les-connaissances-1431592.kjsp>

Différencier



Synthèse organique

Parcours différencié en synthèse organique : Synthèse d'un biodiesel pour la spécialité en 1ère & Tle organisé en enseignement hybride.

<https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/20982>

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



Kit-ressource pour démarrer en arduino +activité loi d'Ohm

Fiches élèves différenciées, corrections, exemples de code, fiches professeur sur le site physique-chimie de l'ac-montpellier.

<http://pedagogie.ac-montpellier.fr/decouverte-du-code-arduino-en-physique-chimie-et-loi-dohm-cen-pc>

ENT



Enseignement à distance

Créez des séquences d'enseignement et partagez-les dans le classeur pédagogique. Découvrez d'autres outils pour motiver vos élèves à faire le travail à la maison et venir en cours préparés.

<https://www.skolengo.com/fr/blog/enseignement-distance-ent>



Bureautique en ligne

Travaillez de façon collaborative grâce à la bureautique en ligne (Word, Excel & PowerPoint) Renforcez le travail collaboratif et les synergies entre enseignants et élèves !

<https://www.skolengo.com/fr/blog/travail-collaboratif-bureautique-en-ligne-ent>

Évaluation-Gestion de classe



Évaluation et numérique

Dossier thématique du réseau canopé « Évaluation et numérique » qui présente différentes ressources permettant d'interroger l'évaluation dans un contexte dans lequel le numérique est mobilisé.

https://www.reseau-canope.fr/agence-des-usages/dossiers-thematiques_evaluation-et-numerique.html

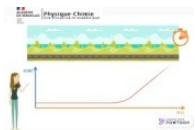
Exerciseurs-Questionnaire



LearningApps : Transformation physique ou chimique ?

Une autoévaluation avec learningapps proposée sur l'ac-guadeloupe.

<https://learningapps.org/view3141108>



Quizinière

Pourquoi utilise-t-on la dérivée pour le calcul des vitesses ? Une animation Powtoon bien utile pour les élèves avec un exercice d'application sur la Quizinière.

<http://phychim.ac-versailles.fr/spip.php?article1328>

Formation en ligne-MOOC



Mesures et incertitudes en physique chimie dans la Voie Professionnelle

Un parcours magistère en autoformation proposé par l'académie de Clermont.

<https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/mathematiques-sciences/actualites/parcours-m-gistere-enseignement-du-domaine-mesures-et-incertitudes-en-physique-chimie-dans-la-voie-professionnelle--1405313.kjsp>

85 dossiers pratiques

Pour se former aux outils numériques comme créer une capsule vidéo, un quiz, une carte mentale interactive, un document collaboratif, communiquer et collaborer avec un ENT.

<https://primabord.eduscol.education.fr/85-dossiers-pratiques-pour-se-former-aux-outils-numeriques>



Microbit

Un parcours d'auto-formation microbit de A à Z est disponible sur magistère. (lors de la connexion à magistère, sélectionnez « je ne suis pas de l'académie de Lyon »).

<https://magistere.education.fr/f1245>





Les p'tits usages du GEP

Dans la websérie « les p'tits usages du GEP » le GEP de physique-chimie de Versailles vous propose de courtes vidéos présentant des exemples d'usages de différents services numériques respectueux du RGPD.

N°1 : Créer une vidéo enrichie avec Pod Educ (service des apps-education).

N°2 : Enregistrer et partager du contenu audio avec DigiRecord.

<https://phychim.ac-versailles.fr/spip.php?article1335>

Hybridation



Poids et masse, une séquence hybride en cycle 4

Des activités en classe et à distance avec Moodle, des tests avec H5P sur ac-Paris.

https://pia.ac-paris.fr/portail/jcms/p1_2585968/poids-et-masse-sequence-hybride-traam?cid=p1_142180&portal=piapp1_59010

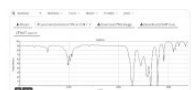


Hybrid'Acti TP en 2nd GT

Un TP interactif sur la caractéristique d'un dipôle & point de fonctionnement avec un programme python pour vérifier les mesures.

http://www4.ac-nancy-metz.fr/physique/tice/traam2022_3.php

Modélisation



Molview

Si vous recherchez des spectres IR, vous pouvez commencer votre recherche avec Molview. Dans l'onglet tools, vous pouvez accéder à la spectroscopie de la molécule et parfois avoir le spectre IR.

<https://molview.org/>



La transformation chimique au cycle 4

Pour une sensibilisation à la préservation des coraux sur ac-Guadeloupe.

Autoévaluation, Activités formatives, Évaluations.

http://pedagogie.ac-guadeloupe.fr/sciences_physiques_et_chimiques/transformation_chimique_cycle_4_traam_2021_2022

Oral



Mon-oral.net

Nouveau, des planches de QR codes à imprimer / coller sur les copies. Les enregistrements des commentaires peuvent se faire via la console ou copie par copie en scannant le QR code avec un téléphone par exemple. Les enregistrements sont modifiables.

<http://mon-oral.net>

Thème de l'oral	Travailler l'oral en physique chimie ?
Compétences du socle commun de connaissances et de compétences	Compétences du socle commun de connaissances et de compétences
Compétences du socle commun de connaissances et de compétences	Compétences du socle commun de connaissances et de compétences
Compétences du socle commun de connaissances et de compétences	Compétences du socle commun de connaissances et de compétences
Compétences du socle commun de connaissances et de compétences	Compétences du socle commun de connaissances et de compétences

Travailler l'oral en physique chimie ?

C'est possible au quotidien, notamment grâce aux ressources partagées par les collègues de l'ac-orleans-tours.

https://pedagogie.ac-orleans-tours.fr/physique/pedagogie_et_didactique/lycee/oral/

Programmation et microcontrôleur



Allumage automatisé des phares d'une voiture

Une activité expérimentale en seconde avec usage d'une photorésistance de tinkercad et arduino.

http://spc.ac-amiens.fr/IMG/pdf/tp_-_allumage_automatise_des_phares_d_une_voiture_-_tinkercad.pdf



La programmation en Python en classe de 2nde

Un TRAAM pour faire acquérir aux élèves trois capacités numériques exigibles du programme physique-chimie de seconde sur ac-Paris.

http://pia.ac-paris.fr/portail/jcms/p2_2592112/la-programmation-en-python-en-classe-de-2nde-traam

RGPD – Droit d’auteur



RGPD, DPD, réseaux sociaux, protection des données

Patrick Robin-Brosse, chargé de mission à la DRANE de Grenoble vous explique !

<https://www1.ac-grenoble.fr/actualites/questions-reponses-patrick-robin-brosse-124312>

Serious game.



EscapeGame sur les circuits électriques au cycle 4 en visualisation immersive 360°

Avec ou sans casque. La ressource est accompagnée d'un livret élève & d'un document d'accompagnement.

<https://pedagogie.ac-montpellier.fr/escape-game-en-physique-chimie-circuits-electriques-au-college>

Tablettes-Smartphone- Réalité augmentées



Fizziq. Appli gratuite, RGPD sur Android et iOS.

Retrouvez des ressources collège & lycée, des fiches & des tutoriels pour vous accompagner (étude du mouvement, ondes sonores, la lumière...).

<https://fondation-lamap.org/actualites/un-avant-gout-du-mois-d-octobre-aux-couleurs-de-fizziq>



Phyphox. La mesure de l'intensité du champ de pesanteur avec un Smartphone peut-elle être précise ? Spécialité Tle

Accéléromètre , incertitude des mesures sur ac-nantes.

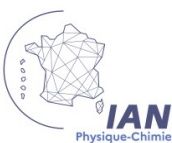
<https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/physique-chimie/enseigner/sequences/la-mesure-de-l-intensite-du-champ-de-pesanteur-avec-un-smartphone-peut-elle-etre-precise--1450088.kjsp?RH=intra>

Vidéos d’enseignants



Florence RAFFIN (Chaine pour le Lycée)

Leçon, exercices, méthodologie etc ... De nombreuses vidéos à découvrir et à utiliser dans le respect du droit d'auteur.



Rémy BESSET

Professeur Collège Edmond Rostand

Interlocuteur Académique pour le Numérique