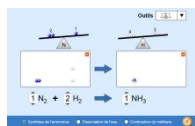


Physique-Chimie & numérique.

Janvier 2022

Animation-Simulation



Phet colorado : Équilibrer une équation chimique

Équilibrer une équation chimique. Admettre que le nombre d'atomes de chaque élément est conservé dans une réaction chimique. Décrire la différence entre coefficients et indices dans une équation chimique. Passer d'une représentation symbolique de la matière à sa représentation moléculaire.

https://phet.colorado.edu/sims/html/balancing-chemical-equations/latest/balancing-chemical-equations_fr.html



AniPC : Démo

Des animations de physique chimie en html5 pour le cycle4 directement utilisable en ligne par les élèves

<http://physique-chimie.discip.ac-caen.fr/spip.php?article1042>

Éducation aux médias et à l'information



Guide d'utilisation des réseaux sociaux en classe - V2021

Le Guide de référence de l'utilisation des réseaux sociaux en classe, rédigé sur l'initiative du CLEMI Paris en collaboration avec la DANE, doit permettre aux enseignants d'utiliser les réseaux sociaux avec leurs élèves en classe de façon sécurisée et fiable, en toute sérénité.

https://www.ac-paris.fr/portail/jcms/p1_2507870/guide-d-utilisation-des-reseaux-sociaux-en-classe-version-2021



Être parent à l'ère numérique

BD, guides, série Web/TV...Les conseils utiles de la famille tout écran en accès libre dans tous les formats pour les parents, grands-parents et les enfants.

<https://clemi.fr/fr/famille.html>

ENT



Diffuser des documents aux élèves

L'ENT offre aux professeurs une palette d'outils pour diffuser des documents aux élèves
Cahier de textes, classeur pédagogique, travail à faire, rubriques ou encore messagerie

<https://www.skolengo.com/fr/blog/ent-devoirs-travail-a-faire-skolengo>



Rendre un travail sous différents formats

Un enseignant peut permettre aux élèves de rendre leur travail sous différents formats (texte, pièce-jointe, audio).

<https://www.skolengo.com/fr/blog/nouveaute-3-types-de-remise-travail-a-faire>

Exerciseurs-Questionnaire



Verrerie de chimie

Une activité destinée aux élèves de sixième dont l'objectif est d'associer le nom et le schéma de plusieurs objets utilisés en chimie. Via ac-Caen

<http://physique-chimie.discip.ac-caen.fr/spip.php?article875>

Formation en ligne-MOOC



SPOC physique-chimie et numérique

Un SPOC (« small private online course » ou « cours en ligne privé en petit groupe ») produit par le pôle de compétences de physique-chimie de l'académie de Clermont-Ferrand est accessible en autoformation. 4 modules sont proposés. Détails et inscription :

https://magistere.education.fr/local/magistere_offers/index.php?v=formation#offer=1055

Podcast NSI

Le 2^{ème} épisode du podcast NSI est disponible. Le sujet (orientation post bac) pourrait intéresser de nombreux élèves et de nombreux parents.

<https://pixees.fr/podcast/pod-nsi-orientation-post-bac/>



Outils

PDF to DOC

PDF to DOC

Convertisseur gratuit de PDF en ligne assurant une bonne qualité et une taille de document lors d'une conversion word vers pdf très raisonnable avec lien cliquable.

<https://pdf2doc.com/fr/>



DigiSteps : Créer des parcours pédagogiques

Cet outil de La Digitale permet de créer très rapidement des mini-parcours pédagogiques

<https://ladigitale.dev/blog/digisteps-pour-creeer-des-parcours-pedagogiques-en-ligne>

Exemple d'un DigiSteps créé en 10 minutes :

<https://ladigitale.dev/digisteps/#/s/61e59353deeda>



Émulateur NumWorks

Version en ligne et gratuite de la calculatrice NumWorks utilisable pour des démonstrations en classe ou des cours à distance.

<https://www.numworks.com/fr/simulateur/>

Pédagogie



Dire, écrire et produire en physique-chimie

Changer la posture de l'élève, travailler l'oral, améliorer ses compétences numériques...

<http://pc.ac-creteil.fr/spip.php?article983>

Pix



Travailler les compétences PIX

Sensibiliser les élèves aux problématiques du développement durable en leur faisant calculer leur consommation d'eau virtuelle. Les faire réfléchir aux gestes écoresponsables.

<http://pc.ac-creteil.fr/spip.php?article995>

Plateforme éducative

Notre planète, notre avenir

Ce site de la Commission européenne permet de découvrir à travers 4 grandes rubriques, des contenus scientifiques, des activités et des ressources interactives pour comprendre l'augmentation de l'activité humaine et ses répercussions : causes, impacts, solutions, étapes.

https://ec.europa.eu/clima/sites/youth/node_fr?fbclid=IwAR2xzHksw3sb-NzhdSp7-becz1AT39niJ1V1kKPAVdSwKD1m7JNnb2LdzMg





Tactileo

Si les banques de ressources éducatives BNRE ne sont plus accessibles gratuitement, la plateforme tactileo reste utilisable par les enseignants ([lien direct](#) ou via le GAR de l'ENT/ressource numérique/médiacentre).

Il est toujours possible d'accéder à vos ressources personnelles mais aussi à celles partagées par des collègues.

PS : Vous pouvez abonner votre établissement à la banque de ressources numériques éducatives Maskott Sciences cycle4. (Pas d'abonnement prévu au niveau académique)

<https://tactileo.com/education/comment-acceder-a-la-brne-maskott-sciences-cycle-4/>

Programmation et microcontrôleur



Capytale

Nouvelle version de Basthon Python, amélioration de la vitesse de chargement etc. dans Capytale qui permet de créer et de partager une activité de codage, d'évaluer et de faire une rétroaction auprès des élèves.

<https://capytale2.ac-paris.fr/web/accueil>

Description de mouvements à l'aide de Scratch

Activités permettant aux élèves de découvrir, en parallèle, le programme de mécanique et langage de programmation Scratch :

<https://physique-chimie.enseigne.ac-lyon.fr/spip/spip.php?article1049>

Pour un usage avec des tablettes, il faut utiliser la version en ligne de planète Math (Intégration d'un clavier numérique, résolution des problèmes d'enregistrement sous iPad).

<http://www.ac-grenoble.fr/maths/scratch/>

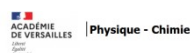


Banque de programmes python pour le lycée

4 pour le niveau 2nde ; 8 pour le niveau 1^{ère} spécialité PC ; 12 pour le niveau terminale spécialité PC, via le site physique chimie de l'ac-guyane

<http://physique-chimie.dis.ac-guyane.fr/Banque-de-programme-python-pour-le-lycee.html>

Ressources



Ressources pour l'évaluation diagnostique

Proposition d'évaluations diagnostiques pour le lycée utilisant différents supports, à réaliser en classe ou hors la classe.

<https://phychim.ac-versailles.fr/spip.php?article1246>



Des images pour la physique-chimie

Plus de 3000 images pour illustrer vos cours

<http://cafepedagogique.net/lexpresso/Page>

RGPD – Droit d'auteur



Publier en toute légalité

La DANE de Versailles propose un ensemble de conseils, textes officiels et ressources pour vous aider à publier en toute légalité

<http://dane.ac-versailles.fr/outils/article/publier-en-toute-legalite>

Serious Game. Escape Game



Une mauvaise blague

Un escape game façon Unlock! de Audrey Campbell, destiné à des étudiants en M2 et adapté à la 1^{ère} spécialité sur S'CAPE avec de nombreux outils dont EscapeCards, MirageMake, Genially
<https://scape.enepe.fr/une-mauvaise-blague.html>



Comment a été découverte la structure de l'ADN ?

Un mini-jeu de Melanie Fenaert issu du Prisonnier Quantique avec une séquence pédagogique SVT Seconde
<http://reseau-canope.fr/etincel/seance/canope/comment-a-ete-decouverte-la-structure-de-ladn>

Tablettes-BYOD-Smartphone- Réalité augmentées

Forax

Des maquettes en réalité augmentée pour expliquer et permettre aux élèves de mieux comprendre (saisons, tableau périodique, molécules d'eau et états physique etc.)

<https://foxar.fr/>

Application pour iPad

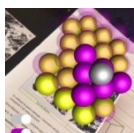
<https://apps.apple.com/fr/app/foxar/id1524068804>



Mirage Make

Décompter le nombre d'atomes par maille et les conditions de contact en cristallographie grâce à la réalité augmentée en enseignement scientifique de 1^{ère}.

<https://ticedu.fr/crystallography/>



TraAM (Travaux académiques mutualisés)

Éducation Numérique

La synthèse nationale des travaux académiques mutualisés est en ligne sur Eduscol
Retrouvez l'ensemble des productions académiques et les thématiques abordées en 2020-2021
<https://eduscol.education.fr/document/9524/download>



Vidéos d'enseignants

Physique Chimie Lib

Michael King-Soon (un des enseignants qui a participé à l'élaboration des BNRE Maskott Sciences) propose sur sa chaîne ses vidéos réactualisées et bien d'autres

<https://www.youtube.com/c/PhysiquechimieLib>

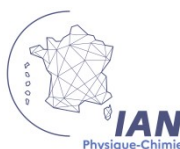


Vidéos « institutionnelles »

Choix d'un réactif pour différencier deux solutions

Courtes vidéos présentant des manipulations simples accompagnées de pistes d'exploitation à utiliser en classe ou à la maison

<https://phychim.ac-versailles.fr/spip.php?article1250>



Rémy BESSET

Professeur Collège Edmond Rostand
Interlocuteur Académique pour le Numérique