Mathématiques et Physique-Chimie dans la Voie Professionnelle

Académie de Besançon



LETTRE D'INFORMATION N°02

Novembre-Décembre 2022



ÉVÈNEMENTS & ACTUALITÉS SCIENTIFIQUES

Prix Irène Joliot-Curie

Depuis sa création en 2001, ce prix récompense des parcours exemplaires, tant dans la recherche publique que privée, afin de mettre en lumière la carrière de femmes scientifiques. Pour cette 21 ème édition, le jury a choisi de récompenser Bérengère Dubrulle, prix de la « Femme scientifique de l'année », Céline Bellard, prix spécial de l'engagement, Nina Hadis Amini, prix de la « Jeune femme scientifique » et Marjorie Cavarroc-Weimer, prix de la « Femme, recherche et entreprise ».



Le communiqué de presse



INFORMATIONS INSTITUTIONNELLES

Enseignement des mathématiques

Afin non seulement de continuer à promouvoir l'excellence, mais aussi de réconcilier tous les élèves avec les mathématiques et encourager l'égalité filles-garçons, le ministre de l'Éducation Nationale Pap Ndiaye a présenté la stratégie qui fera de 2023 « l'année de promotion des mathématiques à l'école ». Entre autres initiatives, en classe de 1ère générale l'heure et demie de mathématiques pour tous les élèves n'ayant pas choisi la spécialité mathématiques, est rendue obligatoire afin de consolider la formation commune de tous les élèves en mathématiques.

La stratégie 2023 de promotion des mathématiques



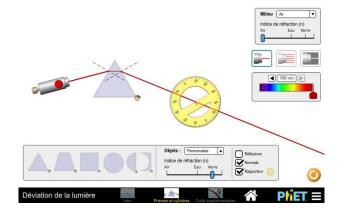
OUTILS NUMÉRIQUES

PHET Interactive Simulations

Le logiciel Flash Player n'étant plus supporté depuis fin 2020, de nombreuses animations que nous utilisions en physique-chimie sont devenues obsolètes.

Fondée en 2002 par le prix Nobel Carl Wieman, le projet de Simulations interactives PhET de l'Université du Colorado Boulder, développe et met à disposition une centaine de simulations mathématiques et scientifiques interactives, gratuites et traduites en francais.

Grâce à un environnement intuitif, ressemblant à un jeu, ces animations peuvent permettre aux élèves d'apprendre à travers l'exploration et la découverte, et aux enseignants d'illustrer une notion mathématique ou un phénomène physique.





RETOUR D'EXPÉRIENCE

La Digitale

La Digitale est une plateforme en ligne de mise à disposition d'outils numériques responsables et gratuits pour accompagner les processus d'enseignement et d'apprentissage en présence et à distance.

Fonds d'écran interactifs, questionnaires, nuages de mots, tableurs et documents collaboratifs, boîtes à outils (compte à rebours, tirage au sort, etc.) : la palette des outils numériques mis librement à disposition est très riche et permet une animation dynamique des séances. C'est l'objet de ce retour d'expérience n°2.



Lien vers la rubrique "Retours d'expérience" sur le site académique



MÉDIATHÈQUE

Tu mourras moins bête... (... mais tu mourras quand même)

Il s'agit d'une série de bandes dessinées humoristiques de Marion Montaigne (également autrice de la bande dessinée : Dans la combi de Thomas Pesquet, 2017). À travers les personnages du Professeur Moustache et de son assistant Nathanaël, la série répond avec humour aux questions scientifiques que de faux lecteurs envoient par carte postale, tout en essayant d'être le plus rigoureux possible scientifiquement. Depuis 2016, Tu mourras moins bête... est adaptée en une série animée diffusée sur la chaîne Arte et disponible sur Youtube.



Lien vers la chaîne Youtube "Tu mourras moins bête"



LA MINUTE LUDIQUE

Penalty

Selon une étude publiée en 2003 par un économiste-statisticien analysant les données de 1417 penalty lors de matchs des championnats nationaux de football espagnols, italiens et anglais, un tireur a statistiquement plus de chance de marguer s'il tire au centre (87%) plutôt qu'à droite (76,2%) ou à gauche (82,5%).

Ceci dit, il est difficile sur le plan psychologique de choisir d'envoyer le ballon dans la direction du gardien, ce qui justifie que le tireur ne choisisse de tirer au centre que dans 7,6% des cas.

Cette étude tient compte également d'autres paramètres : le tireur est-il gaucher ou droitier, le gardien plonge-t-il à gauche ou à droite...

Une belle occasion de faire des probabilités ludiques avec nos élèves!

D'après Professionals Play Minimax

Palacios-Huerta, Ignacio (2003), Professionals Play Minimax, Review of Economic Studies, 21 pages disponible sur: http://www.palacios-huerta.com/docs/professionals.pdf

Cette lettre d'information recense les dernières actualités du site "Mathématiques et Physique-Chimie dans la Voie Professionnelle" de l'académie de Besançon.

MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE-CHIMIE DANS LA VOIE PROFESSIONNELLE

Responsable éditorial : Rédacteur :

Cassandre LE MAUFF, IEN mathématiques - physique-chimie, académie de Besançon Bruno JARNO, interlocuteur académique pour le numérique (IAN) en mathématiques – physique-chimie