



Tablette pour aider à la compréhension de la configuration électronique

Identifiant

AP2294

Partageable sur les réseaux sociaux

Repères pour éduquer enseigner et apprendre dans un environnement numérique

Repère principal	Rendre les élèves autonomes (créativité et production)
Autre repère	Personnaliser les apprentissages des élèves

Parcours et axes

S'inscrit dans un parcours	Aucun parcours associé
Axe(s) associé(s)	Aucun axe associé

Domaines d'enseignement et public visé

Domaines d'enseignement	2D-Sciences / Sciences Physiques et chimiques
Public visé	Lycée général et technologique / 1re générale et technologique / 1re S Lycée général et technologique / 2nde générale et technologique / 2nde générale

Description de l'activité

Niveau de pratique numérique de l'élève	Débutant
Pratiques numériques de l'élève	Simulation
Outils numériques utilisés par l'élève	Internet et services en ligne / Aucun accès Internet nécessaire Matériel / Smartphone Matériel / EXAO Matériel / Tablette
Durée de l'activité	Une séance
Nature du travail pédagogique de l'élève	S'entraîner

Modalité d'utilisation	S'informer En groupe En autonomie
Lieu de l'activité	En classe entière Hors établissement
Logiciels en local	Periodic Table de JQ Soft

Résumé de l'activité

Niveau seconde ou première. Aide à la compréhension de la configuration électronique à l'aide d'une application donnant le Tableau Périodique des éléments.

Scénario

L'utilisation de l'application PeriodicTablede JQ Soft (version gratuite) permet d'obtenir des informations et de vérifier la correction de ce que l'on a écrit.

A la base, c'est une activité papier. L'utilisation d'une application (tableau périodique) permet de découvrir ce qu'est une configuration électronique et/ou de corriger ses configurations électroniques et/ ou de les comparer pour identifier, par exemple, ce qui est commun aux éléments d'une même famille.

Extrait : *Configuration électronique (1s, 2s, 2p, 3s, 3p) d'un atome à l'état fondamental et position dans le tableau périodique (blocs s et p).*

Électrons de valence.

Déterminer les électrons de valence d'un atome (Z 18) à partir de sa configuration électronique à l'état fondamental ou de sa position dans le tableau périodique.

Analyse

Cela a aidé les élèves à mieux comprendre cet aspect du programme assez ardu en apportant des informations concrètes.

L'intérêt principal est d'avoir une base de données interactive. Les élèves peuvent découvrir ou au contraire s'en servir pour se corriger. En classe ou à la maison, sur un outil nomade.

Plusieurs façons de trouver la configuration électronique : un schéma (*à critiquer !*) ou en déchiffrement des informations (*il y en a beaucoup*).

Cela a permis de réinvestir les connaissances et compétences concernant les éléments et le tableau des éléments.

Ci-joint :

- le l'activité papier d'origine qui a servi de le cadre de l'AP, en 2018-2019, pour apporter les éléments non abordés par l'ancien programme. Cela donne une idée d'utilisation pour une découverte.

- une activité conforme au nouveau programme. Cela vient en application : les élèves ont déjà des connaissances pour pouvoir aborder le problème.

Pièges à éviter

Il y a beaucoup d'information pour chaque élément, même dans la version gratuite.



Auteur : Christian Guitard

Dernière modification : 16 décembre 2019

<http://creativecommons.fr/licences/>

Il y a un peu de publicité.



Auteur : Christian Guitard

Dernière modification : 16 décembre 2019

<http://creativecommons.fr/licences/>