

Fiche de préparation de cours

Classe de 1^o Enseignement Scientifique

Thème	Une longue histoire de la matière	Le Soleil, notre source d'énergie	La Terre, un astre singulier	Son et musique, porteurs d'informations
-------	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	---

Titre de la leçon : Atome, sweat home.

Etape n° 1 / 2 : Poussières d'étoiles.

Prérequis des élèves	Les spectres, la fusion nucléaire, le noyau des atomes et les isotopes. P 22.
----------------------	--

Objectifs Thématiques visés

Savoir	Les noyaux des atomes de la centaine d'éléments chimiques stables résultent de réactions nucléaires qui se produisent au sein des étoiles à partir de l'hydrogène initial. La matière connue de l'Univers est formée principalement d'hydrogène et d'hélium alors que la Terre est surtout constituée d'oxygène, d'hydrogène, de fer, de silicium, de magnésium et les êtres vivants de carbone, hydrogène, oxygène et azote.
--------	---

Savoir-faire	Produire et analyser différentes représentations graphiques de l'abondance des éléments chimiques (proportions) dans l'Univers, la Terre, les êtres vivants. L'équation d'une réaction nucléaire stellaire étant fournie, reconnaître si celle-ci relève d'une fusion ou d'une fission.
--------------	--

Compétences	Exploiter des documents	Organiser Effectuer Contrôler des calculs	Rédiger une argumentation scientifique
Mises en jeu			

Code	APP : Appropriier	REA : réaliser VAL : valider	COM : communiquer ANA : analyse
------	-------------------	---------------------------------	------------------------------------

Objectif de formation	Comprendre la nature et les méthodes d'élaborations du savoir scientifique.	Identifier et mettre en œuvre des pratiques scientifiques.	Identifier et comprendre les effets de la science sur les sociétés et l'environnement.
-----------------------	---	--	--

Matériel

Type de salle	Banalisée : <input type="checkbox"/>	Laboratoire : <input type="checkbox"/>
Matériel nécessaire	Mis à disposition : <input type="checkbox"/>	Demandé par l'élève : <input type="checkbox"/>

Ordinateur avec Excel et fiche technique « Comment faire un graphique ? »

<https://officepro.com/blog/gestion-administrative/excel-camembert-pourcentage/>

Livre Hatier p 24 et 25.

Degré d'autonomie

Travail seul : <input type="checkbox"/>	En équipe par 3	Avec coordinateur : <input type="checkbox"/>	Indicateurs de réussite : <input type="checkbox"/>
---	-----------------	--	--

Scénario de la séance

Type d'activité	Produire un panneau.	
Durée	Tâche professeur ?	Tâche les élèves ?
5'	Fixer l'attention. Présenter le panneau photo nébuleuse planétaire avec la citation.	Questionnement des élèves.
5'	Former les groupes de 3. 1 élève sera le coordinateur et pourra venir me poser des questions. Distribuer les fiches repère de la séance, les feuilles A3 et les ordis.	A rendre pour la séance suivante.
	Surveiller l'avancement des panneaux.	
	Prendre en photo et mettre par la suite sur le site.	

Evaluations

Diagnostique	Formative	Autoévaluation	Sommative
Utiliser la citation de TXT.	2 et 8 p 32 et 34.		Les panneaux sont évalués.
Commentaires et Améliorations	Des liens : https://www.youtube.com/watch?v=xU3ys84dPhE https://www.youtube.com/watch?v=vyNbCO83Rvk		