

Fiche de préparation de cours

Classe de 1^o Spécialité

Thème	Constitution et transformations de la matière.	Mouvement et Interactions.	L'énergie : conversions et transferts	Ondes et signaux
-------	--	----------------------------	---------------------------------------	------------------

Titre de la leçon : Modélisation d'une transformation

Etape n° 3 / 4 : Python et stœchiométrie

Prérequis des élèves	Boucle while.
----------------------	---------------

Objectifs Thématiques visés

Notions et contenus	Mélanges stœchiométriques.
---------------------	----------------------------

Capacités exigibles. Activités expérimentales	Capacité numérique : Déterminer la composition de l'état final d'un système siège d'une transformation chimique totale à l'aide d'un langage de programmation
--	---

Compétences mises en jeu	APP : Approprier	ANA : analyse	REA : réaliser	VAL : valider	COM : communiquer
--------------------------	------------------	---------------	----------------	---------------	-------------------

Pratique expérimentale

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"/>

Liste du matériel : Ordinateurs.

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 de support et contexte	Démarche informatique.		
Durée	Tâche professeur ?	Tâche les élèves ?	
	Lecture de la fiche n°1 avec les élèves.		
		<i>Prennent les ordinateurs. Chargent le code. Valident pour quelques valeurs de quantités de matière en testant à la main et à l'ordi.</i>	
		<i>Recherchent des valeurs de quantités de matière pour avoir les deux réactifs à la fois limitants.</i>	
	Correction sur la notion de stœchiométrie.	<i>Communication individuelle sur les mélanges stœchiométriques.</i>	
Structuration demandée (carte mentale ; paragraphe ; audio ; ...)			
Paragraphe.			
Evaluations			
Test conceptions initiales	Formative	QCM ; @test ; pb résolu	Sommative
Commentaires et Améliorations	Utiliser http://pythontutor.com/visualize.html#mode=display avec un pas d'avancement de 0,2 pour « voir » tourner le programme.		