|  |
| --- |
| **Fiche de préparation de cours** |
| Classe de 1° 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 transformationEtape 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 |
| Compétencesmises en jeu  | APP : Approprier | ANA : analyse | REA : réaliser | VAL : valider | COM : communiquer |
| **Pratique expérimentale** |
| Type de salle | Banalisée :  | Laboratoire :  |
| Matériel nécessaire  | Mis à disposition :  | Demandé par l’élève :  |
| Liste du matériel : Ordinateurs. |
| **Degré d’autonomie** |
| Travail seul :  | En équipe par 3 | Avec coordinateur :  | Indicateurs de réussite :  |
| **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. |  |
|  |   | *Prennent les ordinateurs. Chargent le code. Valident pour quelques valeurs de quantités de matière en testant à la main et à l’ordi.* |
|  |  | *Recherchent des valeurs de quantités de matière pour avoir les deux réactifs à la fois limitants.* |
|  | Correction sur la notion de stœchiométrie. | *Communication individuelle sur les mélanges stœchiométriques.* |
| **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*](http://pythontutor.com/visualize.html#mode=display)*avec un pas d’avancement de 0,2 pour « voir » tourner le programme.* |