|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 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 : | | | | | | | 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.* | | | | | | | | | | | | | | | |