|  |
| --- |
| **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° 2 / 4 : Evolution d’un système chimique |
| Prérequis des élèves | Notion de réactif limitant. |
| **Objectifs Thématiques visés** |
| Notions et contenus | Évolution des quantités de matière lors d’une transformation. État initial, notion d’avancement (mol), tableau d’avancement, état final.Avancement final, avancement maximal. Transformations totale et non totale. |
| Capacités exigibles. Activités expérimentales | Décrire qualitativement l’évolution des quantités de matière des espèces chimiques lors d’une transformation. Établir le tableau d’avancement d’une transformation chimique à partir de l’équation de la réaction et des quantités de matière initiales des espèces chimiques.Déterminer la composition du système dans l’état final en fonction de sa composition initiale pour une transformation considérée comme totale. Déterminer l’avancement final d’une réaction à partir de la description de l’état final et comparer à l’avancement maximal. *Déterminer la composition de l’état final d’un système et l’avancement final d’une réaction.*  |
| 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 : Magnésium, ballon à fond plat, acide chlorhydrique, tube à dégagement, éprouvette graduée de 200 mL, cristallisoir. |
| **Degré d’autonomie** |
| Travail seul :  | En équipe par 3 | Avec coordinateur :  | Indicateurs de réussite :  |
| **Scénario de la séance** |
| Type de support et contexte  | Démarche de découverte contextualisée par la réaction support de la réflexion. Expérience réalisée à la paillasse professeur. |
| Durée | Tâche professeur ? | Tâche les élèves ? |
| 55’ | Premières notions d’évolution d’un système. On avance pas à pas et tous ensemble. | *Les groupes oralisent à tour de rôle au tableau leurs résultats.* |
| 10’ |   | *Le TP fini, la communication finale est individuelle.* |
| 5’ |  | *Mise en commun.* |
| 10’ | Correction. |  |
| **Structuration demandée** (carte mentale ; paragraphe ; audio ; …)Le paragraphe de la dernière question. |
| **Evaluations** |
| Test conceptions initiales  | Formative | QCM ; @test ; pb résolu | Sommative |
|  | *N° 18 p 52 et 30 p 56* | *N° 25 et 26 p 54* |  |
| *Commentaires et Améliorations* | *Utiliser les nombreuses animations sur le netboard.* |