|  |
| --- |
| **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 : Mouvement d’un systèmeEtape n° 1 / 3 : Lien mouvement action |
| Prérequis des élèves | Référentiel, vecteur position, vecteur vitesse, variation du vecteur vitesse, exemples de forces. |
| **Objectifs Thématiques visés** |
| Notions et contenus | Vecteur variation de vitesse. Lien entre la variation du vecteur vitesse d’un système modélisé par un point matériel entre deux instants voisins et la somme des forces appliquées sur celui-ci. |
| Capacités exigibles. Activités expérimentales | Utiliser la relation approchée entre la variation du vecteur vitesse d’un système modélisé par un point matériel entre deux instants voisins et la somme des forces appliquées sur celui-ci pour en déduire une estimation des forces appliquées au système, le comportement cinématique étant connu. *Réaliser et/ou exploiter une vidéo ou une chronophotographie d’un système modélisé par un point matériel en mouvement pour construire les vecteurs variation de vitesse. Tester la relation approchée entre la variation du vecteur vitesse entre deux instants voisins et la somme des forces appliquées au système.* |
| 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 avec avimeca et regressi plus internet. |
| **Degré d’autonomie** |
| Travail seul :  | En équipe par 2 | Avec coordinateur :  | Indicateurs de réussite :  |
| **Scénario de la séance** |
| Type de support et contexte  | Démarche de modélisation contextualisé par la chute libre avec vitesse initiale. |
| Durée | Tâche professeur ? | Tâche les élèves ? |
| 30’ | Revenir sur les notions de vecteur vitesse, vecteur variation de vitesse et lien avec le mouvement.  | *Prennent des notes. 1 p 229.* |
| 1 h 30’ |  | *Voir document élève.* |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Structuration demandée** (carte mentale ; paragraphe ; audio ; …) |
| **Evaluations** |
| Test conceptions initiales  | Formative | QCM ; @test ; pb résolu | Sommative |
|  | *n° 11, 13 et 15 p 231 et 232* | *n° 26 p 234* | *n° 34 p 237* |
| *Commentaires et Améliorations* |  |