Exemple

**►Mouvement et interactions**

|  |  |
| --- | --- |
| **Notions et contenus** | **Capacités exigibles**  ***Activités expérimentales support de la formation*** |
| 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.  Rôle de la masse. | 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 de la variation de vitesse entre deux instants voisins, les forces appliquées au système étant connues ;  **-** 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.*    **Capacité numérique :** Utiliser un langage de programmation pour étudier 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.  **Capacité mathématique** : Sommer et soustraire des vecteurs. | |