

## Fiche de préparation de cours

Classe de 1<sup>o</sup> 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 système

Etape n° 2 / 3 : Masse du Soleil

Prérequis des élèves	
----------------------	--

### 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 de la variation de vitesse entre deux instants voisins, les forces appliquées au système étant connues.
--	--

Compétences mises en jeu	APP : Approprier	ANA : analyse	REA : réaliser	VAL : valider	COM : communiquer
--------------------------	------------------	---------------	----------------	---------------	-------------------

### Pratique expérimentale

Type de salle	Banalisée : <input type="checkbox"/>	Laboratoire : <input type="checkbox"/>
Matériel nécessaire	Mis à disposition : <input type="checkbox"/>	Demandé par l'élève : <input type="checkbox"/>

Liste du matériel : un compas.

### Degré d'autonomie

Travail seul : <input type="checkbox"/>	En équipe par 2	Avec coordinateur : <input type="checkbox"/>	Indicateurs de réussite : <input type="checkbox"/>
---	-----------------	--	--

### Scénario de la séance

Type de support et contexte	Démarche différenciée contextualisée par la mesure de la masse d'un objet inaccessible : le Soleil.
-----------------------------	---

Durée	Tâche professeur ?	Tâche les élèves ?
15'	Lecture des documents ensemble.	<i>Choix de la démarche et formation des groupes.</i>
45'	Suivi des élèves.	<i>Résolution.</i>
20'	Mise en commun puis correction.	<i>Complètent leurs notes.</i>

**Structuration demandée** (carte mentale ; paragraphe ; audio ; ...)

Réécriture de la relation approchée de la 2<sup>o</sup> loi de Newton : doc 3 p 223.

### Evaluations

Test conceptions initiales	Formative	QCM ; @test ; pb résolu	Sommative
	n° 18 p 232	n° 28 p 235	n° 18 p 232
<i>Commentaires et Améliorations</i>	<i>Dans cette activité nous sommes à partir de la force exercée par le Soleil sur la Terre remonté à la masse du Soleil et non à l'estimation de la variation du vecteur vitesse de la Terre, comme demandé. Cela est plus dans l'ordre des choses et plus intéressant. Sinon on donne <math>m</math> et on retrouve <math>\Delta v</math> ; quel intérêt ?</i>		