



## Chap MI 1 : Caractéristiques d'un mouvement

Avant de commencer : Évaluation diagnostique sur le mouvement avec l'animation de l'(EV)

### I- Relativité du mouvement

Pourquoi faut-il préciser par rapport à quel objet de référence on décrit un mouvement ?

Activité 1

1- (voir vidéo vol relatif) Lorsque les parachutistes sont accrochés l'un à l'autre. Décrire le mouvement du parachutiste A vu par le parachutiste B

Aide : possibilité de reproduire la situation en se tenant la main par 2 et en tournant

2- Proposer une hypothèse sur le mouvement du parachutiste A vu, au même moment, par un spectateur qui l'observe depuis le sol avec des jumelles



photo d'après le livre physique chimie paru chez Hachette

Conclusion :

Rédiger une conclusion en répondant à la question du jour (Utiliser le mot référentiel)

.....

.....

### II- Trajectoire et mouvement

Pour mettre un satellite en orbite il faut bien calculer la trajectoire du lanceur. Quelles sont les différentes trajectoires possibles pour un objet ?

Activité 2

1. À l'aide du tableau des savoirs associer un type de mouvement et sa trajectoire Pour chacune des images ci-dessous

Fig. 1

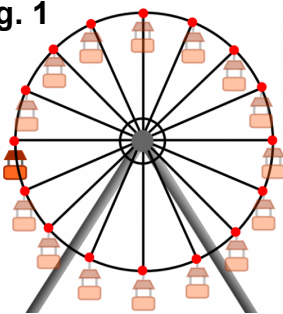


Fig. 2

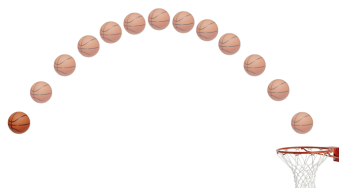


Fig. 3



Trajectoire : .....  
Mouvement : .....

Trajectoire : .....  
Mouvement : .....

Trajectoire : .....  
Mouvement : .....

2. À l'aide des animations 1 et 2 de l'activité 2 de l'(EV), donner des exemples de mouvement curviligne, rectiligne et circulaire : .....

.....

3. D'après l'animation 2, pourquoi les trajectoires du mouvement de la balle n'est pas la même ? .....

.....

### III- Vitesse d'un objet

Les cartes des prévisions météorologiques comportent de nombreuses informations, notamment sur la vitesse des vents. Quelles informations une carte des vents apporte-t-elle ?

Activité 3

1- Que signifient les nombres sur la carte du doc.1?

2- À l'aide du document 2. Représenter les vitesses des vents indiquées dans le tableau du doc.3 sur la carte de France pour les 3 villes restantes

Doc. 1 Carte des vents

On présente ci-contre la carte des vents de la France du 19 octobre 2016. Sur cette carte, la vitesse du vent, dont la valeur est indiquée en kilomètre par heure, est représentée par des flèches.



Doc. 2 Rose des vents

La rose des vents indique les points cardinaux et des orientations intermédiaires.



Documents d'après le livre physique chimie paru chez Hachette



Doc. 3 Représenter la vitesse du vent

On a représenté sur la carte de France ci-contre la vitesse du vent à Paris le 23 octobre 2016.

Ville	Vitesse	
	Valeur (en km/h)	Sens
Paris	15	De l'est vers l'ouest
Bordeaux	10	Du sud-ouest vers le nord-est
Marseille	20	Du sud-est vers le nord-ouest
Limoges	15	Du sud vers le nord

Conclusion :

Rédiger une conclusion en répondant à la question du jour

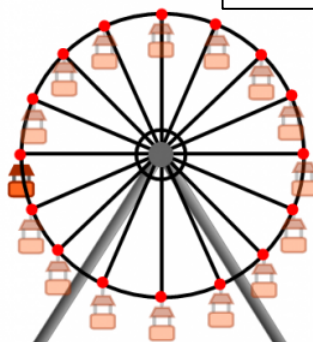
### IV- Différents types de mouvement

Activité 4

1- À l'aide le tableau des savoirs associer un type de mouvement à une trajectoire pour chacune des chronophotographies du document ci-contre.



Voiture qui roule en ligne droite à vitesse constante :



Nacelle d'une grande roue qui tourne à vitesse constante :



Balle qui chute librement :

2- Montrer par un calcul que le mouvement du document 2 est un mouvement rectiligne accéléré.

Donnée : Intervalle de temps entre 2 points : 1 milliseconde (ms)

