













**Chap Mvt : Les mouvements**

<b>Attendus de fin cycle</b>	<b>Ressources sur blog</b> <i>plusbellelascience eklablog.com</i>	<b>Gestion du chapitre</b> Évalué par l'enseignant (D2.3)
Décrire un mouvement et identifier les différences entre mouvements circulaire ou rectiligne • Mouvement d'un objet : - trajectoire et vitesse (unités et ordre de grandeur) - élaborer et mettre en œuvre un protocole pour appréhender la notion de mouvement et de mesure de la valeur de la vitesse d'un objet. • Mouvement dont la valeur de la vitesse est constante ou variable (accélération, décélération) dans un mouvement rectiligne	 web	NA CA A E

- **Mon plan de travail\* (PT) (D2.1)** Pour progresser à mon rythme avec :
- Le Coin de Recherche et d'Expérimentation en Autonomie : **CREA** et l'Espace Savoir : **ES**
  - l'Espace Virtuel : **EV** du blog, contenant les ressources (vidéos, animations et exercices en ligne)

 Avant de commencer le chapitre : Rappels et diagnostic (voir blog)	 Remédiation Exercices du livre selon besoin
--	---

 Préparation en dehors de la classe (EV)	 Activités du <b>CREA</b> en classe	 Exercices et autoévaluation
<b>I- Décrire et observer un mouvement</b>		
<b>Activité 1:</b> <i>animation + envoi contact</i>	<b>Activité 1</b>  	<b>(D2-1) Savoir</b> Ex 1p50 ☹ ☺ ☺
<b>II- Trajectoire d'un mouvement</b>		
<b>Activité 2</b> <i>Animations</i> <i>Exercices en ligne</i>	<b>Activité 2:</b> 	<b>(D4-1) Raisonner</b> Ex 3p50 ☹ ☺ ☺
<b>III- Vitesse et mouvement</b>		
<b>Activité 3</b> <i>Animation</i> <i>Exercices en ligne</i>	<b>Activité 3</b> 	<b>(D2-1) Savoir</b> Ex 2p50 ☹ ☺ ☺
<b>Activité 4</b>	<b>Activité 4</b> 	<b>(D4-1) Raisonner</b> Ex 7p51 ☹ ☺ ☺
<b>Apprendre à apprendre...</b>		
<b>Fin de séance et préparation de la prochaine séance</b> 	Compléter, surligner les titres (respect du code couleur)	☹ ☺ ☺
	Compléter les conclusions du <b>CREA</b>	☹ ☺ ☺
	Mettre au propre les schémas, les exercices du <b>CREA</b>	☹ ☺ ☺
	Surligner les mots clé dans le tableau des savoirs <b>ES</b>	☹ ☺ ☺
	Préparer la prochaine activité avec (EV)	
<b>Avant l'évaluation...</b>  	- Compléter « mon espace révision » à la fin de la feuille d'exercices (carte mentale, réécrire les définitions, refaire les exercices...) - Revoir les vidéos de l'EV, poser des questions pour les exercices non compris ☹ ☺ ☺	
	- Vérifier que mon chapitre est à jour : S'auto-évaluer sur les points « Préparation de séance » en entourant les ☹ ☺ ☺	

**Chap Mvt : Les mouvements****I- Décrire et observer un mouvement**

« Le Soleil se lève à l'est et se couche à l'ouest... » (voir le document étudié pour le plan montagne), mais il ne s'agit que d'un mouvement apparent : c'est la Terre qui est en mouvement autour du Soleil. Quelles informations sont nécessaires pour décrire le mouvement d'un objet ?

**Activité 1****1- Consigne :**

- un (ou 2) observateurs immobiles
- 2 autres personnes A et B se tiennent la main et tournent en se fixant dans les yeux.

1- a. « A » vu par « B », est-il en mouvement ou immobile ? .....

1-b. « A » vu, au même moment, par l'observateur immobile est-il en mouvement ou immobile ?

.....

2- Répondre aux questions 1 et 2 de « *Ta mission* » de l'activité 1 du livre p 42 - 43

**Conclusion** : Rédiger une réponse à la question du jour en utilisant les mots : **mouvements**, **trajectoire** et **vitesse**

.....

.....

.....

**II- Trajectoire d'un mouvement**

Les planètes, les étoiles, les satellites, les comètes sont tous en mouvement dans l'espace mais leur trajectoire sont différentes. Quelles sont les différentes **trajectoires** possibles pour un objet ?

**Activité 2**

1- Répondre aux questions 1 et 2 « *Ta mission* » de l'activité 2 du livre p. 44 - 45

2- Donner des exemples de mouvement **rectiligne** et **circulaire**. Utiliser les animations 1 et 2 de l'activité 2 de l'(EV)

**III- Vitesse et mouvement**

Le record du monde de vitesse du 100m est détenu par le Jamaïcain Usain Bolt.

Comment peut-on déterminer la valeur de la vitesse d'un objet en mouvement ?

**Activité 3**

1- Dans la liste de matériel proposée, entourer le matériel permettant de calculer une **vitesse** : Microscope, chronomètre, appareil photo, balance, thermomètre, mètre.

2- Observer l'animation de l'(EV) (activité 3) dans le cas où l'individu se déplace avec un **mouvement uniforme** (continu). Les valeurs ont été reproduites dans le tableau ci-dessous.

Distance parcourue	50 m	100 m	150 m	200 m	250 m	300 m
Temps de parcours	5 s	10 s	15 s	20 s	25 s	30 s

2-a. Que pouvez-vous dire sur la distance parcourue lorsque le temps de parcours :

- est multiplié par 2 ? : .....
- est multiplié par 3 ? : .....

2-b. Calculer la distance parcourue par cet individu en une seconde

.....  
 .....  
 .....

2-c. En déduire la **vitesse** de cet individu : .....

**3- Application :**

3-a. Calculer les valeurs manquantes dans les tableaux de proportionnalité ci-dessous. Faire apparaître les calculs sous chaque tableau. (*aide méthodologique p. 53 et sur le blog*)

3-b. En déduire quel être vivant parmi les 3 est le plus rapide.

**Un guépard**

Distance parcourue	1120 km	?
Temps de parcours	10 h	1h

Calcul : .....  
 .....  
 .....

**Un Faucon pèlerin**

Distance parcourue	194,5 km	?
Temps de parcours	0,5 h	1 h

Calcul : .....  
 .....  
 .....

**Usain Bolt**

Distance parcourue	72 km	?
Temps de parcours	2 h	1h

Calcul : .....  
 .....  
 .....

**Usain Bolt**

Distance parcourue	50 m	?
Temps de parcours	5 s	1 s

Calcul : .....  
 .....  
 .....



**Matériel :** un chronomètre, une bouteille remplie d'eau avec un bouchon troué.

**Votre mission :**

- 1- Proposer un protocole permettant de produire et de visualiser un mouvement rectiligne **uniforme**, un mouvement rectiligne **accélééré** et un mouvement rectiligne **ralenti**.
- 2- Schématiser vos observations

<b>Compétences travaillées (domaine du socle) :</b>	
<b>Savoirs (D2.1)</b>	<b>Savoirs- faire théoriques et expérimentaux</b>
<p><b>I-</b> Le <b>mouvement</b> dépend de l'observateur : il peut être décrit de manières différentes suivant la position de l'observateur.</p> <p>- Le mouvement d'un objet est caractérisé par sa <b>trajectoire</b> et par la valeur de sa <b>vitesse</b>.</p> <p><b>II-</b> Un mouvement est :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rectiligne si sa <b>trajectoire</b> est une droite</li> <li>- circulaire si sa trajectoire est un cercle ou un arc de cercle</li> <li>- curviligne si sa trajectoire est une courbe</li> </ul> <p><b>III-</b> Il est possible de calculer la valeur de la <b>vitesse</b> d'un objet à condition d'avoir mesuré la distance parcourue (en kilomètre ou en mètre) et le temps de parcours (en heure ou en seconde).</p> <p>- Le <b>mouvement</b> d'un objet est caractérisé par sa <b>trajectoire</b> et l'évolution de la <b>vitesse</b> de cet objet. Un mouvement rectiligne peut-être:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>uniforme</b> si sa vitesse reste la même au cours du temps.</li> <li>- <b>accélééré</b> si sa vitesse augmente au cours du temps.</li> <li>- <b>décélééré ou ralenti</b> si sa vitesse diminue au cours du temps.</li> </ul>	<p><b>I- S'approprier (D2.5)</b> Utiliser des outils de simulation pour reconnaître si, un objet est immobile ou en mouvement selon la position de l'observateur</p> <p>- <b>Expérimenter (D4.1)</b> observer des situations pour reconnaître si, un objet est immobile ou en mouvement selon la position de l'observateur</p> <p><b>II- S'approprier (D2.5)</b> Utiliser différents supports pour</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- décrire un mouvement par la forme de sa trajectoire</li> <li>- Identifier les différences entre mouvement circulaire ou rectiligne</li> </ul> <p><b>III- Raisonner (D4.1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser la proportionnalité pour calculer la vitesse <math>v</math>, connaissant <math>d</math> et <math>t</math> dans le cas d'un mouvement rectiligne.</li> <li>- Proposer un protocole pour mesurer la vitesse d'un objet</li> <li>- Proposer un protocole pour différencier un mouvement uniforme, ralenti ou accéléré</li> </ul>

**Mots-clés:**

- **Mouvement (un)** : Modification de la position d'un objet. Par rapport à un objet de référence.
- **Trajectoire (une)** : Positions successives occupées par un objet en mouvement.

**Vitesse et unité**

<b>Grandeur physique</b>	<b>Distance</b>	<b>Temps</b>	<b>Vitesse</b>
<b>Unité légale.</b>	Mètre (m)	Seconde (s)	mètre par seconde m/s ou $m.s^{-1}$
<b>Unité usuelle.</b>	Kilomètre (km)	Heure (h)	Kilomètre par heure km/h ou $km.h^{-1}$

**Méthodologie :**

- Utiliser la proportionnalité (*manuel p.53 + Blog*)
- Utiliser les unités de mesure (*Blog*)