



## QUE SAVOIR ET QUE SAVOIR FAIRE DANS CE CHAPITRE sur le thème n°2 - chapitre 1 : Mouvement et deuxième loi de Newton



### Ai-je acquis les notions de seconde et première ?

- Est-ce que je sais ce qu'est le vecteur position, le vecteur vitesse ?
- Est-ce que je connais des exemples de forces ?
- Est-ce que je connais le lien entre la somme des forces extérieures et la variation du vecteur vitesse ?
- Est-ce que je connais le principe d'inertie ?
- Est-ce que je sais tracer le vecteur variation de vitesse ?

Si je ne sais plus, je  
vais voir mes cartes  
mentales de 2<sup>nd</sup>e et  
1<sup>ère</sup> et le livre p.218

### Est-ce que je sais répondre aux questions suivantes ? (toutes les réponses se trouvent dans la carte mentale)

- Est-ce que je sais définir le vecteur vitesse comme la dérivée du vecteur position par rapport au temps ?
- Est-ce que je sais définir le vecteur accélération comme la dérivée du vecteur vitesse par rapport au temps ?
- Est-ce que je sais établir les coordonnées cartésiennes des vecteur vitesse et du vecteur accélération à partir des coordonnées du vecteur position et/ou du vecteur vitesse ?
- Est-ce que je sais citer et exploiter les expressions des coordonnées des vecteurs vitesse et accélération dans le repère de Frenet, dans le cas d'un mouvement circulaire ?
- Est-ce que je sais caractériser le vecteur accélération pour les mouvements suivants : rectiligne, rectiligne uniforme, rectiligne uniformément accéléré, circulaire, circulaire uniforme ?
- Est-ce que je sais que le centre de masse d'un système est le point du système pour lequel l'étude du mouvement est le plus simple ?
- Est-ce que je sais qu'est un référentiel galiléen ?
- Est-ce que je sais utiliser la deuxième loi de Newton pour en déduire le vecteur accélération ou la valeur d'une force ?



**TP :** Est-ce que je sais exploiter une vidéo ou une chronophotographie pour déterminer les coordonnées du vecteur position en fonction du temps et en déduire les coordonnées approchées ou les représentations des vecteurs vitesse et accélération.

### Est-ce que je sais refaire les exercices sans regarder la correction ?

- ➔ si j'ai un doute sur ma correction, ou sur ce que j'ai écrit sur la carte mentale : les corrections des exercices et les cartes mentales sur le site :

[www.moncoursdephysiquechimie.weebly.com](http://www.moncoursdephysiquechimie.weebly.com)



### vidéos complémentaires « La physique à Stella » :



<https://www.youtube.com/watch?v=XZdv55eifJ8>



<https://www.youtube.com/watch?v=xCOK2n3aPHk>

