



Chapitre 3 : Comment décrire un mouvement ?

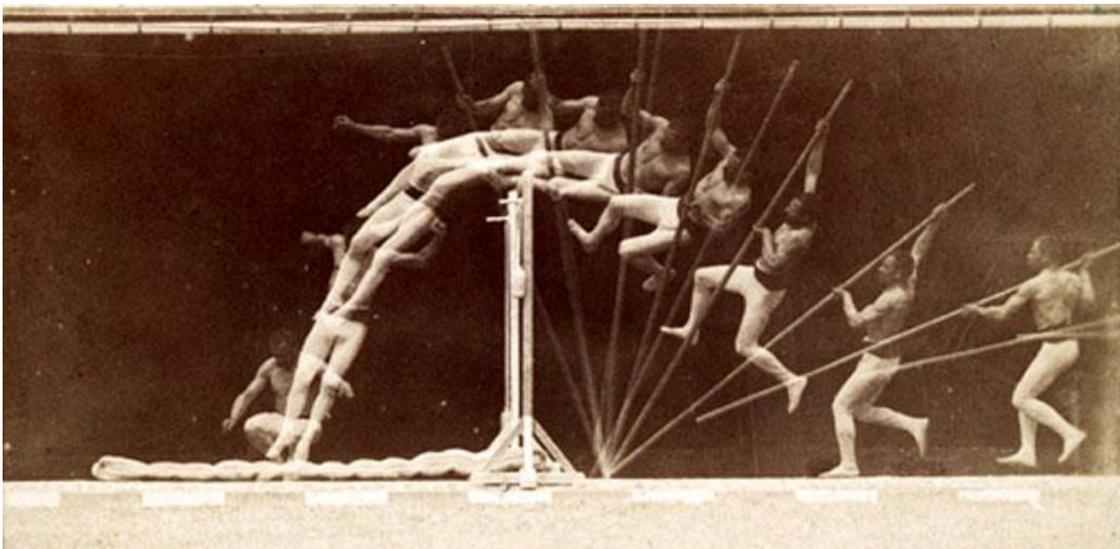
II. Description du mouvement.

1) Quelle partie du système étudier ?

Activité 1 : Modéliser un système par un point.



En modélisant le skieur photographié ci-dessus par un point, quelles informations perd-on concernant la description de son mouvement ?



On désire modéliser le mouvement du sauteur à la perche par un point, quelles informations perd-on ? Quel point particulier va-t-on utiliser ?

2) Description d'un mouvement.

Le mouvement est **relatif**,
 il dépend du point de vue
 de l'observateur.

DESCRIPTION DU MOUVEMENT D'UN OBJET

Évolution de la
valeur de la vitesse

Elle augmente → mouvement **accélééré**
 Elle diminue → mouvement **décélééré**
 Elle ne varie pas → mouvement **uniforme**

Nature de la
trajectoire

Portion de droite → mouvement **rectiligne**
 Portion de cercle → mouvement **circulaire**

Activité 2 : Trajectoire, vitesse et mouvement.

a) Décrire les trajectoires des sportifs au cours des quatre activités proposés ci-dessous.

◀ **Fig. 1** En saut à ski, le skieur part sans vitesse initiale et peut atteindre une vitesse d'une centaine de kilomètres par heure en bas du tremplin.

Fig. 2 Lors d'un 400 m, ▶ les coureurs se mettent à sprinter avant la ligne d'arrivée.

◀ **Fig. 3** Pendant l'épreuve de poursuite sur piste, les cyclistes gardent une vitesse constante en abordant les courbes.

Fig. 4 Lors d'un marathon ▶ des sables, chaque coureur laisse derrière lui ses empreintes.

b) Pour chaque situation, préciser comment varie la vitesse (on utilisera les termes uniforme, accéléré ...).

c) Pour chaque situation, décrire le mouvement des sportifs.

Synthèse

Expliquer les termes : mouvement circulaire uniforme, circulaire accéléré
 mouvement rectiligne uniforme, rectiligne accéléré
 mouvement curviligne uniforme, curviligne accéléré