

Travail pour les classes de 4^{ème}.

La suite du chapitre sur la réaction chimique nécessite une activité expérimentale. Pour pallier à cette difficulté on va donc changer de thème.

Mouvement et interaction

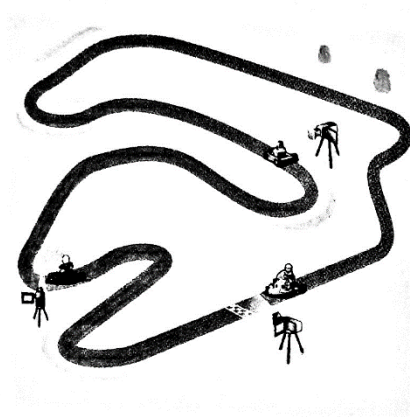
- L'objectif de cette activité est de distinguer les **différents types de mouvement**.

Activité documentaire.

Situation déclenchante.

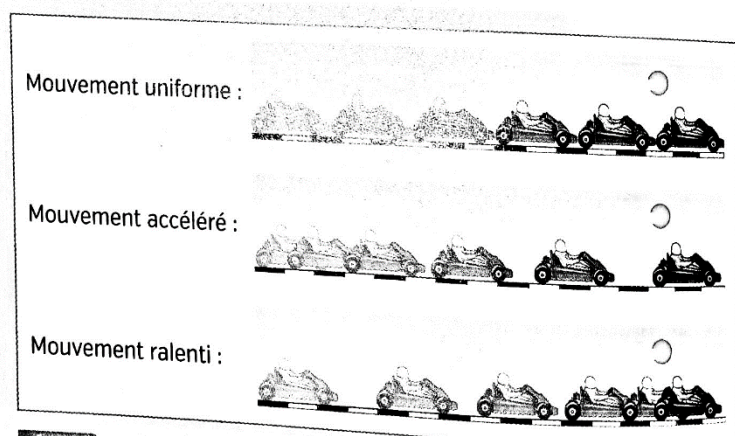
Sur un circuit de Karting, on communique aux participants la vitesse moyenne à chaque tour.

Roulent-ils toujours à la même vitesse tout au long du parcours.



doc 1 Représentation du circuit de kart

Les caméras situées le long du parcours permettent d'étudier le mouvement d'un kart en trois points du circuit.



doc 2 Enregistrement des caméras : chronophotographies

Intervalle de temps entre deux photographies : 1 s.

Questions.

1. Dans quel référentiel étudie-t-on le mouvement du kart ?
2. En observant la forme du circuit, peut-on supposer que le kart roule toujours à la même vitesse ? Comment doit évoluer la vitesse ?
3. Pour chaque mouvement, observer la chronophotographie et indiquer l'évolution de la vitesse au cours du temps.
4. Ces trois mouvements sont-ils identiques ? Comment peut-on caractériser chacun d'entre eux ?
5. Proposer une conclusion en utilisant les expressions suivantes : mouvement ralenti / mouvement accéléré / mouvement uniforme / vitesse / constante / augmente / diminue.