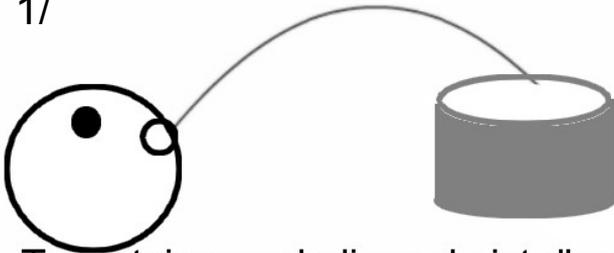


Ex 2

1/



Trajectoire parabolique du jet d'eau

2/ La trajectoire n'est pas circulaire, celle-ci est parabolique.

Ex 5

Trajectoire rectiligne :

- chute d'une pomme;
- voiture avançant en ligne droite.

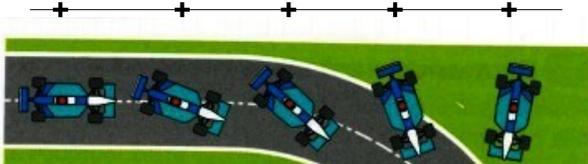
Trajectoire circulaire :

- cheval de manège ;
- ouverture d'une porte.

Ex 8

1/ Le point particulier à étudier est le casque du pilote.

2/



3/ Il s'agit d'une trajectoire rectiligne.

Ex 10

1/ Les différents points sur la photo correspondent à la trajectoire du ballon de basket.

2/ Pour repérer les points, on utilise un logiciel de traitement de vidéos.

Ex 14

1/ Non pour le piéton, le passager du bus est en mouvement.

2/ Pour le conducteur du bus, le passager est immobile.

3/ Pour que le piéton ait les mêmes perception que le chauffeur de bus, il faut pour cela qu'il avance comme le bus tout en le regardant.

Ex 16

Lorsque je suis dans mon canapé, je suis immobile par rapport à la télévision mais en mouvement par rapport au Soleil (circulaire). Il faut indiquer le référentiel.

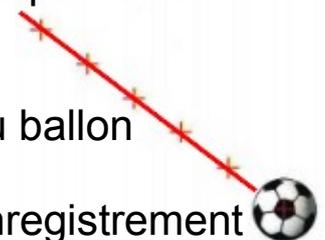
Ex 22

1/ La lettre "t" correspond au temps et "x" correspond à la distance parcourue par le ballon.

2/ Ci à-côté.

3/ La trajectoire du ballon est rectiligne.

4/ La durée de l'enregistrement est de 5 secondes ($t = 5s$).



**Un DM facultatif est
disponible via le blog.**

5P2C3- Exercices

2 Trajectoire d'une goutte d'eau



1. Représenter sur votre cahier la trajectoire d'une goutte d'eau du jet pris en photo.
2. La trajectoire est-elle circulaire ? Justifier.

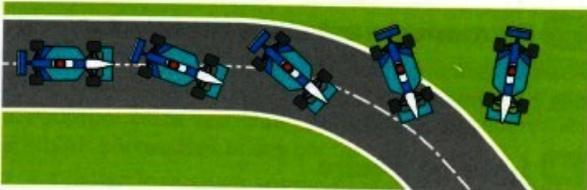
5 Circulaire et rectiligne

Donner deux situations de la vie courante où un point d'un objet a une trajectoire :

- a. rectiligne ;
- b. circulaire.

8 Sortie de route

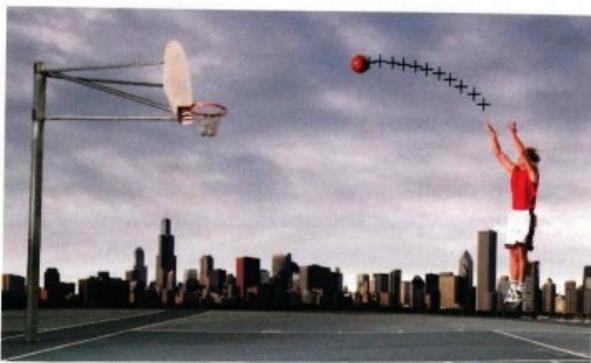
Cinq positions successives occupées par une voiture de Formule 1 lors d'une sortie de route sont représentées ci-dessous :



1. Quel point particulier doit-on utiliser pour étudier la trajectoire du véhicule lors de sa sortie de route ?
2. Représenter sur votre cahier cinq positions successives du point particulier et dessiner la trajectoire de ce point.
3. Quelle est la forme particulière de la trajectoire de ce point ?

10 Technique d'analyse

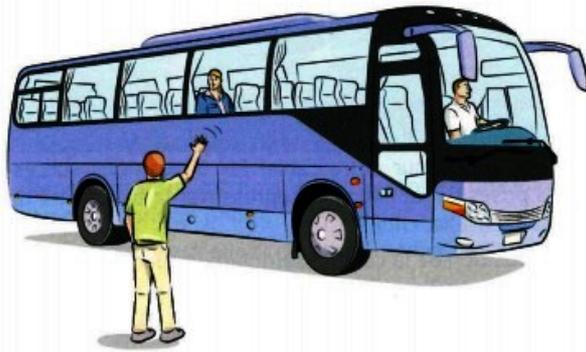
Un lancer de ballon a été photographié ci-dessous.



1. À quoi correspondent les différents points sur la photo ?
2. Quel outil est utilisé pour repérer ces points ?

14 Bus en mouvement

Dans la situation ci-dessous, le bus est en mouvement par rapport à la route.



1. Pour l'observateur extérieur au bus et immobile sur la route, le passager du bus est-il perçu comme immobile ?
2. Pour le conducteur du bus, le passager est-il perçu comme immobile ?
3. Que doit faire l'observateur extérieur pour percevoir le même mouvement du passager que le conducteur du bus ?

16 En mouvement ou immobile ?

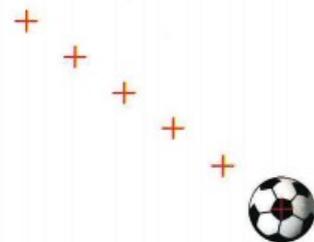
Assis dans mon canapé, suis-je en mouvement ou immobile ? Argumenter la réponse.

22 Logiciel de traitement de vidéos

D2 l'utilise le traitement de données

À l'aide d'un logiciel de traitement de vidéos, un élève obtient le tableau de mesures suivant après avoir pointé les positions successives d'un ballon de football.

t (s)	x (cm)
0	0
1	30
2	60
3	90
4	120
5	150



1. Expliquer à quoi correspondent t et x dans le tableau.
2. Recopier les six positions prises par le ballon et dessiner la trajectoire de celui-ci.
3. Comment qualifier le mouvement du ballon ?
4. Quelle est la durée de l'enregistrement vidéo ?

Un DM facultatif est disponible via le blog.