

# Comment déterminer la vitesse d'une boule de pétanque avec AVIMECA 3 ?

Vous aurez besoin Aviméca 3 :

<http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/physique-chimie/tice/logiciels/avimeca-2-90942.kjsp?RH=PEDA>

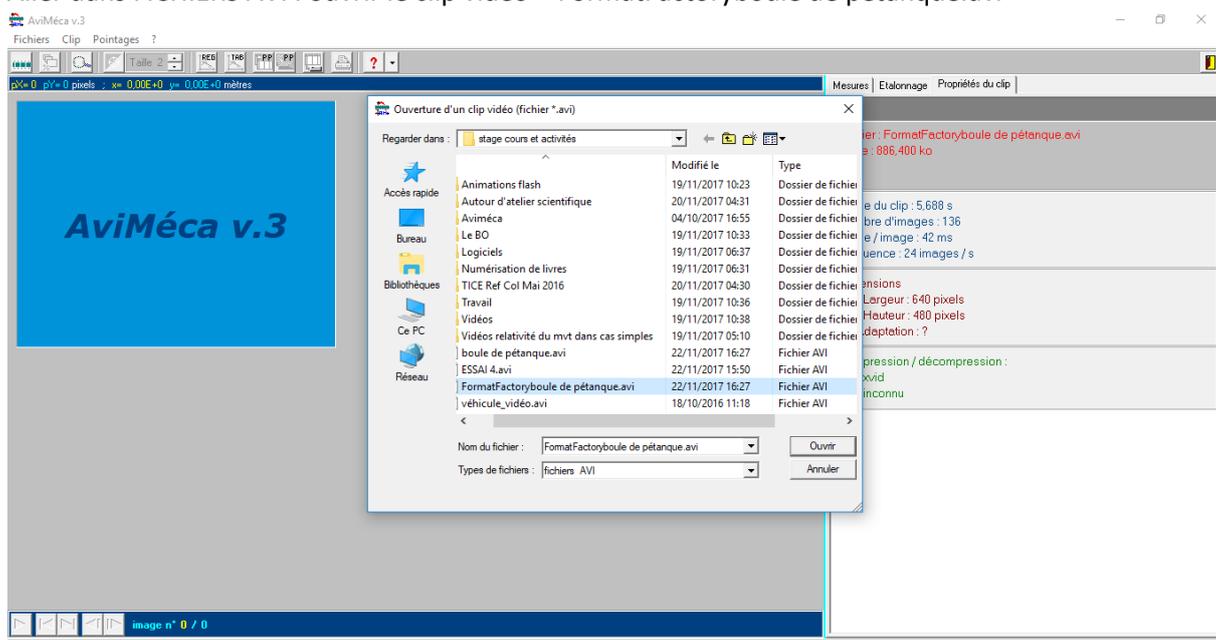
Vous aurez besoin de quelques codecs :

[https://www.codecguide.com/download\\_kl.htm](https://www.codecguide.com/download_kl.htm)

Vous aurez besoin de format factory pour adapter vos vidéos à Aviméca 3 :

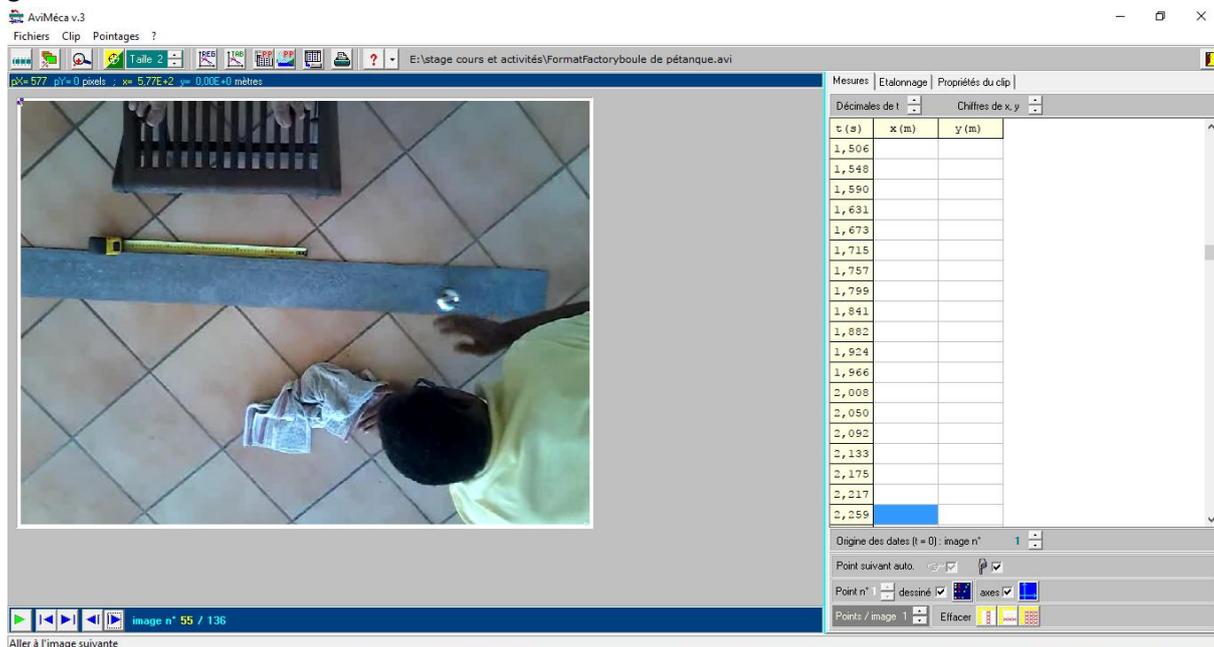
<https://format-factory.fr.softonic.com/>

- 1- Ouvrir le logiciel AVIMECA
- 2- Aller dans FICHIERS AVI : ouvrir le clip vidéo « FormatFactoryboule de pétanque.avi »

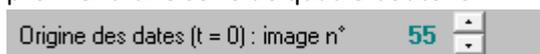


3-

- Choisir l'image qui sera pour vous la première image à l'aide des boutons situés en bas à gauche de l'écran :



- dans notre cas je choisis l'image N°55 car la boule de pétanque est bien dégagée de la main.
- Validez que c'est pour vous l'origine des dates avec les boutons situés en bas à droite premier d'une série de quatre boutons :



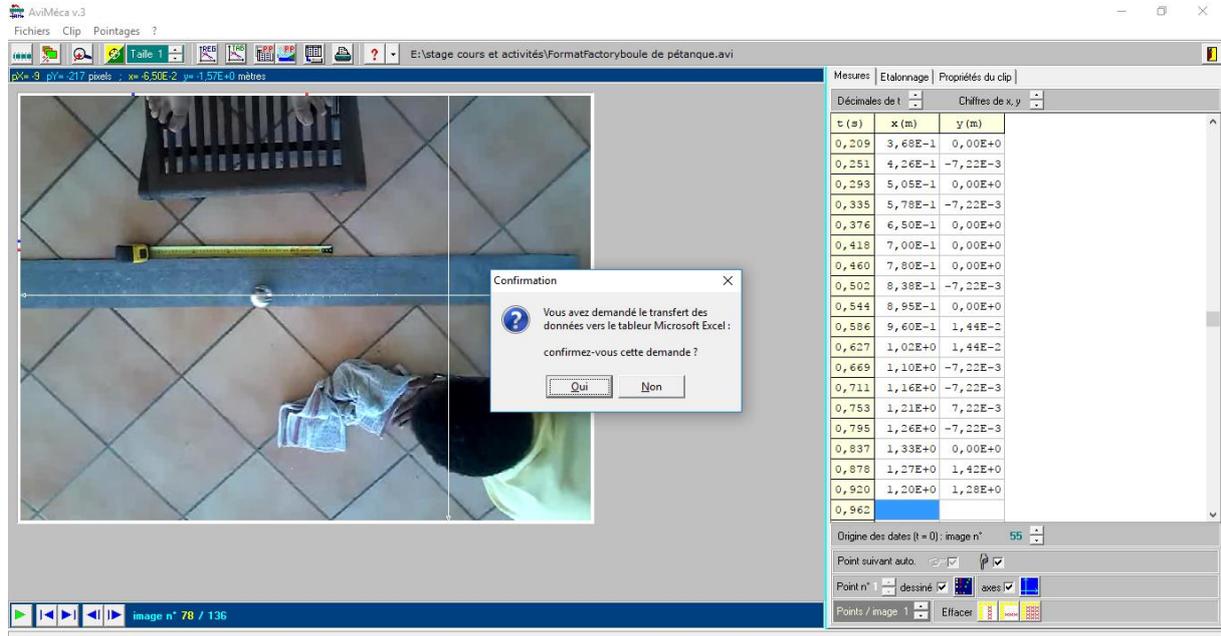
- Etalonnage

Cette étape est extrêmement importante car elle permet de transformer les pixels en mètre ou cm

- Cliquer sur l'onglet d'étalonnage en haut à droite
- Cliquer sur le bouton origine des axes et choisir l'orientation souhaitée. (ici vers la gauche, et le bas)
- Placer l'origine des axes sur la vidéo au moyen de la souris.
- Cliquer alors sur échelle : et suivre les consignes données sur fond jaune.
- Le pointage proprement dit peut alors commencer revenir donc sur l'onglet mesure et effectuer le pointage image par image, à la souris
- Faire un « clic droit dans le vide » pour indiquer à Aviméca 3 que le pointage est fini

7- Exporter le tableau de mesure vers le tableau de votre choix  ou vers régressi. 

Pour définir le tableau choisir l'arborescence suivante :Fichier Tableur ; Choisir le tableau ; etc...



8- Tableau de Résultats : (La colonne V (m/s) a été calculée à la main)

t(s)	x(m)	V (m/s)
0,000	0,00E+0	
0,042	7,22E-2	1,72E+0
0,084	1,37E-1	1,54E+0
0,125	2,09E-1	1,71E+0
0,167	2,82E-1	1,74E+0
0,209	3,68E-1	2,05E+0
0,251	4,26E-1	1,38E+0
0,293	5,05E-1	1,88E+0
0,335	5,78E-1	1,74E+0
0,376	6,50E-1	1,71E+0
0,418	7,00E-1	1,19E+0
0,460	7,80E-1	1,90E+0
0,502	8,38E-1	1,38E+0
0,544	8,95E-1	1,36E+0
0,586	9,60E-1	1,55E+0
0,627	1,02E+0	1,43E+0
0,669	1,10E+0	1,90E+0
0,711	1,16E+0	1,43E+0
0,753	1,21E+0	1,19E+0
0,795	1,26E+0	1,19E+0
0,837	1,33E+0	1,67E+0
	Moyenne:	1,58E+0

9- Graphe :

**La vitesse d'une boule de pétanque est le coefficient directeur de la droite  $d = f(t)$**

**Soit :  $V = 1,6 \text{ m.s}^{-1}$**

