

# TRAJECTOIRE PARABOLIQUE

## Traitement d'une vidéo

L'objectif de cette activité est d'utiliser un logiciel de traitement de vidéo.

Celui-ci permet d'extraire d'une vidéo des grandeurs physiques (temps, distance ...) afin d'étudier les caractéristiques d'un mobile (trajectoire, vitesse, accélération ...)



En général, le logiciel de votre fournisseur Exao permet de traiter une vidéo ; à défaut d'équipement Exao le logiciel gratuit Avimeca fait très bien l'affaire (un autre logiciel gratuit : Avistep).

De nombreux sites proposent de le télécharger, par exemple :

<http://www.physagreg.fr/video.php>

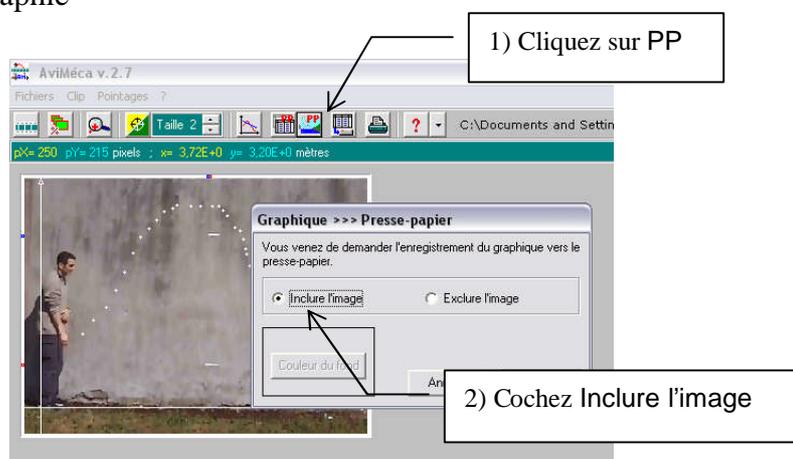
ce site propose aussi de nombreuses vidéos, entre autre *Chute\_parabolique2.avi* que vous allez télécharger

1- Pour l'utilisation d'Avimeca il existe de nombreux tutoriaux en ligne, nous utiliserons celui de l'académie de Rennes ([http://www.ac-rennes.fr/pedagogie/scphys/outinfo/log/avimeca/am\\_h.htm](http://www.ac-rennes.fr/pedagogie/scphys/outinfo/log/avimeca/am_h.htm))

2- Le traitement de la vidéo effectué, copier les données dans le presse-papier.

3- Ouvrir un fichier Excel puis copier le presse-papier à partir de la cellule de votre choix .

4- Récupération de la chronophotographie

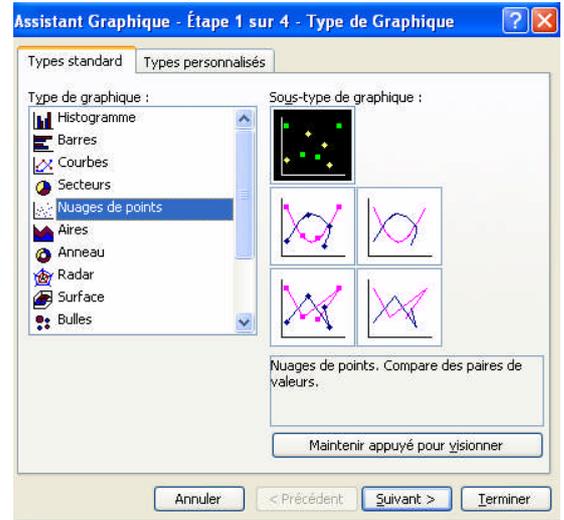


Vous pouvez ainsi copier l'image dans votre document, ou bien (à l'aide de Paint par exemple) l'enregistrer au format *.jpeg* afin de l'inclure dans Geogebra

## Traitement des données avec un tableur

1- Sélectionner les cellules contenant les données  $x$  et  $y$ , puis lancer l'assistant graphique.

2- Sélectionner Nuage de points, puis renseigner les étapes 2, 3 et 4



3- Cliquer droit sur un des points du graphique, puis sélectionner Ajouter une courbe de tendance

