


# Tutoriel MECACHRONO

## Présentation du logiciel

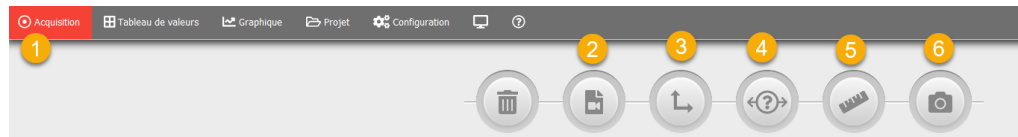
Mécachrono, logiciel de pointage de vidéo en ligne, présente des avantages par rapports à des logiciels «classiques» :

1. Il prend en charge tous les formats de vidéos (en fait il réalise la conversion vers le format MP4 et permet d'enregistrer votre vidéo dans le nouveau format).
2. Il génère des listes, directement utilisables dans un programme Python, contenant les coordonnées du pointage.
3. Il est en ligne et peut donc être utilisé sur tous les ordinateurs, tablettes... 

On peut le charger en cliquant sur ce [lien](#) ou en flashant le QRcode suivant :

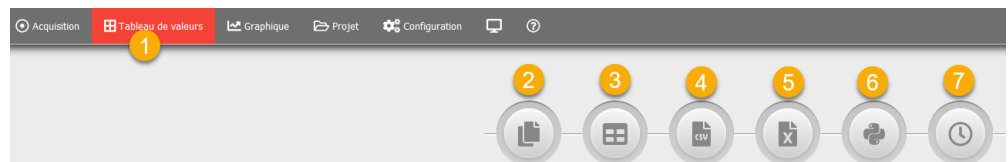
## Prise en main

### Partie Acquisition



1	<b>Onglet Acquisition</b> : Permet de réaliser ou télécharger une vidéo puis de réaliser le pointage.
2	Permet de sélectionner la vidéo. Remarque : Le logiciel transformera votre vidéo en format MP4 avec possibilité de l'enregistrer dans ce format. Pour gagner du temps, il est préférable de proposer aux élèves une vidéo avec le bon format.
3	Sélection de l'origine. Par défaut en bas à gauche de l'écran.
4	Permet de changer le sens des axes.
5	Etalonnage des distances à l'aide d'un objet de longueur de référence connue présent sur la vidéo.
6	Enregistre l'image et la trajectoire (chronophotographie)

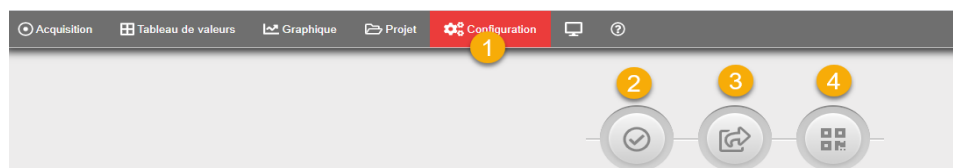
### Partie Tableau de valeurs



1	<b>Onglet Tableau de valeurs</b> : Permet de récupérer les données du pointage sous plusieurs formats.
2	Copie les données du tableau dans le presse-papier pour pouvoir le coller dans un tableau.
3	Copie les données du tableau ainsi que la mise en forme dans le presse-papier.
4	Pour créer un fichier au format CSV contenant les données du tableau.
5	Pour créer un fichier au format XLSX contenant les données du tableau.
6	Copie les données du tableau sous forme de variables Python (listes) dans le presse-papier.
7	Permet de choisir $t = 0$ s pour le 1 <sup>er</sup> point du pointage.

### Partie Configuration

Valeurs à exploiter (tableau et graphique)



1	<b>Onglet Configuration</b> : Permet de pré-régler le logiciel et de créer un lien pour les élèves avec la configuration choisie (par défaut Mécachrono réalise des listes de valeurs pour les grandeurs : $t$ , $x$ , $y$ , $v$ et $a$ ).
2	Applique les réglages sélectionnés.
3	Exporte le lien de Mécachrono pré-réglé pour les élèves.
4	Génère un QR Code de Mécachrono pré-réglé pour les élèves.

**Exemple** : Configuration minimale pour une exploitation du pointage avec Python.

**Valeurs conservées** :  $t$  ;  $x$  ;  $y$  ( $v$  et  $a$  ont été enlevés ici) et décalage de la loupe pour une utilisation sur tablette ou Smartphone.

<https://www.eleves.online/MecaChrono/index.php?A=7&B=0&C=0&D=15&E=17&H=-795490206>

