

# Thymio scientifique

vrai chronomètre, il n'y a pas de bouton pour le relancer, il redémarre dès son initialisation.

- le bloc **< chronomètre >** qui donne le temps écoulé en secondes depuis la réinitialisation.
- A l'aide de tous ces renseignements, écrire le programme en réassemblant les blocs.

## Exploitation des résultats

Il s'agit de mettre en relation la Vitesse-Bloc que l'on tape dans Scratch et la Vitesse-Expérimentale mesurée et calculée. Il faut donc réaliser plusieurs mesures avec des Vitesse-Blocs différentes.

Le tableau fourni indique une série de valeurs et doit être complété par les élèves

Numerò Expérience	1	2	3	4	5	6	7	8
Vitesse-Bloc	25	50	75	100	125	150	175	200
Vitesse-Expérimentale								

## Questions :

- 1- Quelle est l'unité de la vitesse mesurée Vitesse-Expérimentale ?
- 2 - Que peut-on dire entre les valeurs des Vitesse-Bloc et des Vitesse-Expérimentale pour les premières colonnes ?
- 3 - Que se passe-t-il après ? Quelle est la vitesse maximale de Thymio ?
- 4 - Quelle est la vitesse limite de Thymio à Thymioville, exprimée en Vitesse-Bloc ?

## Réponses :

- 1 - Vitesse-Expérimentale est exprimée en cm/s
- 2 - En principe, on doit observer deux parties dans le tableau : de 25 à 125 (il est possible que cette vitesse maximale dépende de l'usure de la batterie du robot), il y a une proportionnalité approximative entre les 2 vitesses.
- 3 - Au-delà de 125, la vitesse de Thymio est à son maximum et n'augmente plus, quelque soit la vitesse saisie dans le bloc.
- 4 - La vitesse limite est de 100.

## Note pour l'animateur.trice

Cette activité est plus particulièrement destinée aux élèves attirés par les sciences et la physique en particulier. Ne pas hésiter à leur expliquer qu'ils appliquent ici une authentique méthode scientifique, ça devrait valoriser leur travail. Si ils ont un professeur de physique, que les élèves n'hésitent pas à leur parler de cette activité. (L'auteur de ces activités est aussi professeur de physique).