

# Une histoire de sprint..

pour les cours de sciences, d'éducation physique, d'informatique.

---

(source : Erik Vrielynck)

## Contexte

---

Un sprint sur 100 m réalisé au stade le 04-12-1995.

Tous les 10 m, un relevé chronométrique est pris, lors du passage du sprinter devant un cône servant de balise.

## Tableau des résultats

---

Les distances sont en mètres, les temps en secondes.

Distance (m)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Loncke M.H.	0	2,75	4,31	5,92	7,41	8,74	10,14	11,84	13,41	15,48	
Peeren J.	0	2,35	3,63	5,31	6,78	8,24	9,84	11,50	12,97	14,17	
Salomez M.	0	2,20	3,48	5,17	6,58	7,82	9,36	10,92	12,41	14,37	
Brilman J.	0	1,78	3,13	4,59	5,83	7,03	8,46	9,81	11,08	12,77	
Verhaeghe J.	0	2,13	3,56	4,98	6,32	7,38	8,87	10,31	11,65	13,41	14,90
Ludovic	0	2,18	3,72	5,00	6,23	7,38	8,89	10,26	11,45	12,83	
Loncke M.H.	0	2,17	3,85	5,24	6,90	8,54	9,55	11,23	13,20	15,14	16,84
Caroline	0	1,99	3,70	5,17	6,62	8,54	9,93	11,63	13,28	15,04	16,37
Loncke M.H.	0	1,82	3,40	4,65	6,09	7,43	8,25	10,05	11,56	13,03	14,52
Salomez M.	0	2,26	3,87	5,22	6,64	8,10	9,47	11,01	12,65	14,21	15,67
Brilman J.	0	1,81	3,13	4,54	5,81	6,98	8,25	6,35	11,00	12,21	13,62
Vrielynck E.	0	1,90	3,33	4,58	5,84	7,24	8,45	6,94	11,65	12,99	14,46

## Graphiques

---

Après avoir transformé les données brutes en  $\Delta t$ ,  $V_m$ ,  $\Delta V_m$  et  $a$ , représenter les graphiques suivants:

- temps - déplacement
- intervalle de temps - déplacement
- vitesse moyenne – déplacement (10 m)
- variation de vitesse – déplacement
- accélération - déplacement

On peut aussi calculer la vitesse moyenne globale du sprint (à comparer aux records 100 m en moins de 10 secondes et marathon en 2 heures).

La construction des graphiques met en évidence les mesures erratiques.

Le tableau peut être téléchargé dans le document [SPRINT.ODS](#) (tableur OpenOffice Calc)

Les solutions peuvent être téléchargées dans le document [SPRINT-DIAGRAMMES.ODS](#)