



Image brute

Fréquence des flashes : 92 Hz environ.

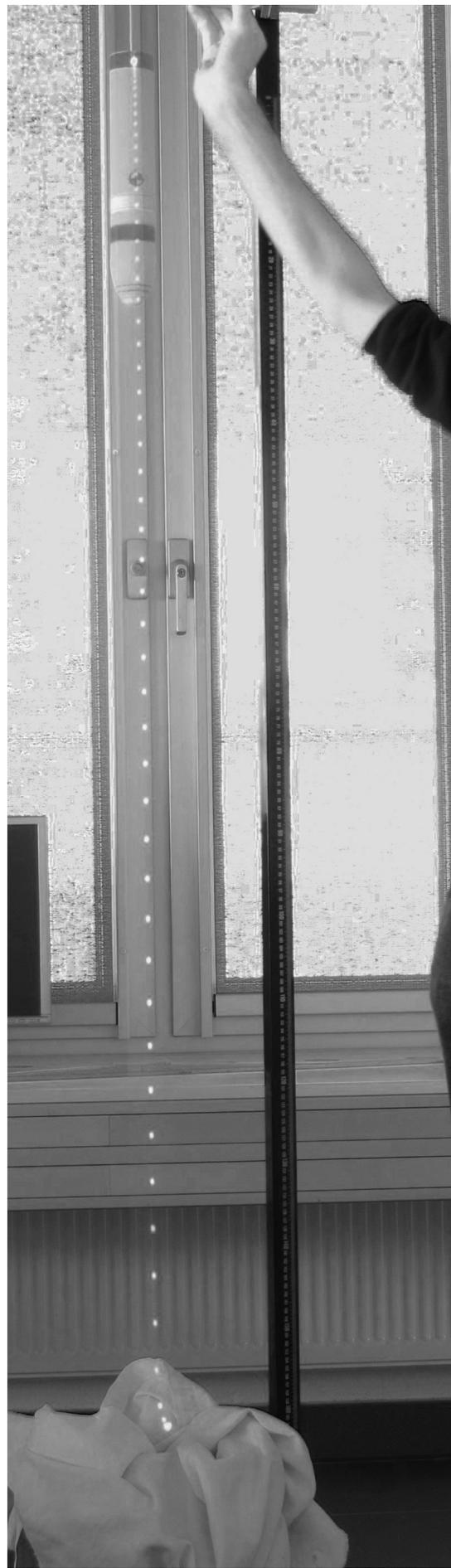
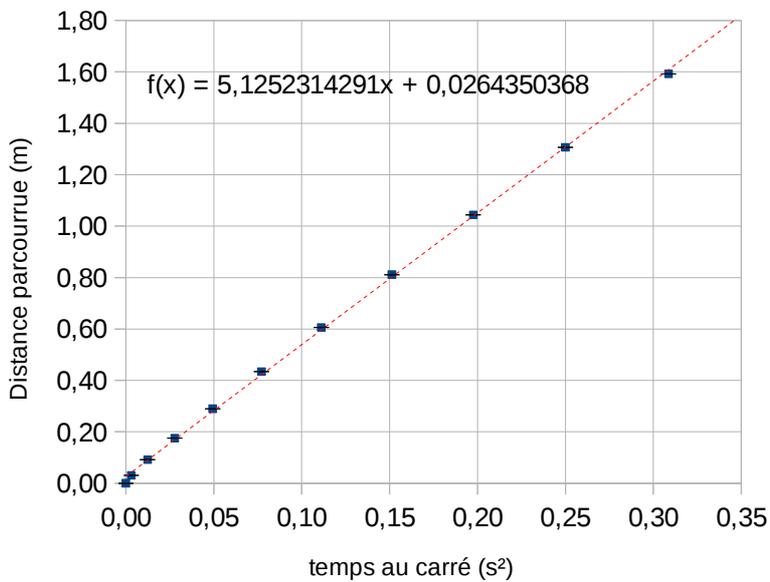


Image traitée sous GIMP pour faire ressortir les points lumineux.

	Fréquence	90	Hz	
	échelle :	210 mm		
	pour	160 cm	sur la photo	dans la réalité
n° du point	t (s)	position sur la photo (mm)	position réelle (m)	t <sup>2</sup> (s <sup>2</sup> )
0	0,000	0	0,00	0,00
5	0,056	4	0,03	0,00
10	0,111	12	0,09	0,01
15	0,167	23	0,18	0,03
20	0,222	38	0,29	0,05
25	0,278	57	0,43	0,08
30	0,333	79,5	0,61	0,11
35	0,389	106,5	0,81	0,15
40	0,444	137	1,04	0,20
45	0,500	171,5	1,31	0,25
50	0,556	209	1,59	0,31



L'équation horaire de la chute libre est du type :

$$x = x_0 + \frac{1}{2} g t^2$$

Donc on constate ici que  $g = 10,3 \text{ m.s}^{-2}$  donc que l'erreur relative sur  $g$  est de 4% (pour  $g = 9,81 \text{ m.s}^{-2}$ )

L'erreur sur la mesure du temps est de 1% (fréquence connue à 1Hz près).

L'erreur de mesure de la position est de 0,2%

L'erreur de parallaxe est inconnue, elle a été diminuée en utilisant le zoom optique de l'appareil photo.