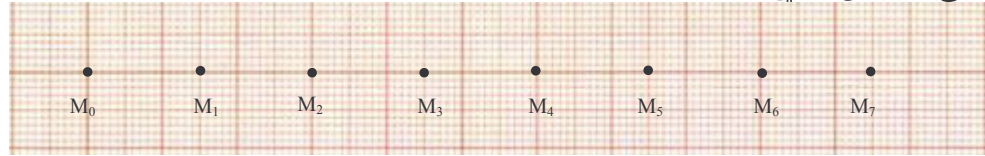


التمرين 07

نرسل حاملا ذاتيا فوق منضدة هوائية أفقية ونسجل حركة نقطة M في مدد زمنية متتالية ومتساوية $\tau=60\text{ms}$. فنحصل على التسجيل التالي :



نختار الموضع M_0 أصلا للتواريخ و M_2 أصلا للأفاصول .

1- عرف مسار الحركة. ما المقصود بنسبية الحركة؟

2- أتمم ملئ الجدول التالي:

الموضع	M_0	M_1	M_2	M_3	M_4	M_5	M_6	M_7
التاريخ $t(\text{ms})$								
الأفاصول $x(\text{cm})$								

3- مثل الدالة : $x=f(t)$ بالسلم : x : 1cm — 1cm : t : 60ms — 1cm

4- استنتج المعادلة الزمنية للحركة $x=f(t)$ (العلاقة بين x و t ، أو الدالة $x=f(t)$).

5- حدد طبيعة حركة الحامل الذاتي . ما قيمة السرعة v بوحدة ms^{-1} .

6- حدد لحظة مرور المتحرك من النقطة ذات الأفاصول $x=12,0\text{ cm}$.

7- حدد أفاصول المتحرك في اللحظة $t=550\text{ ms}$.