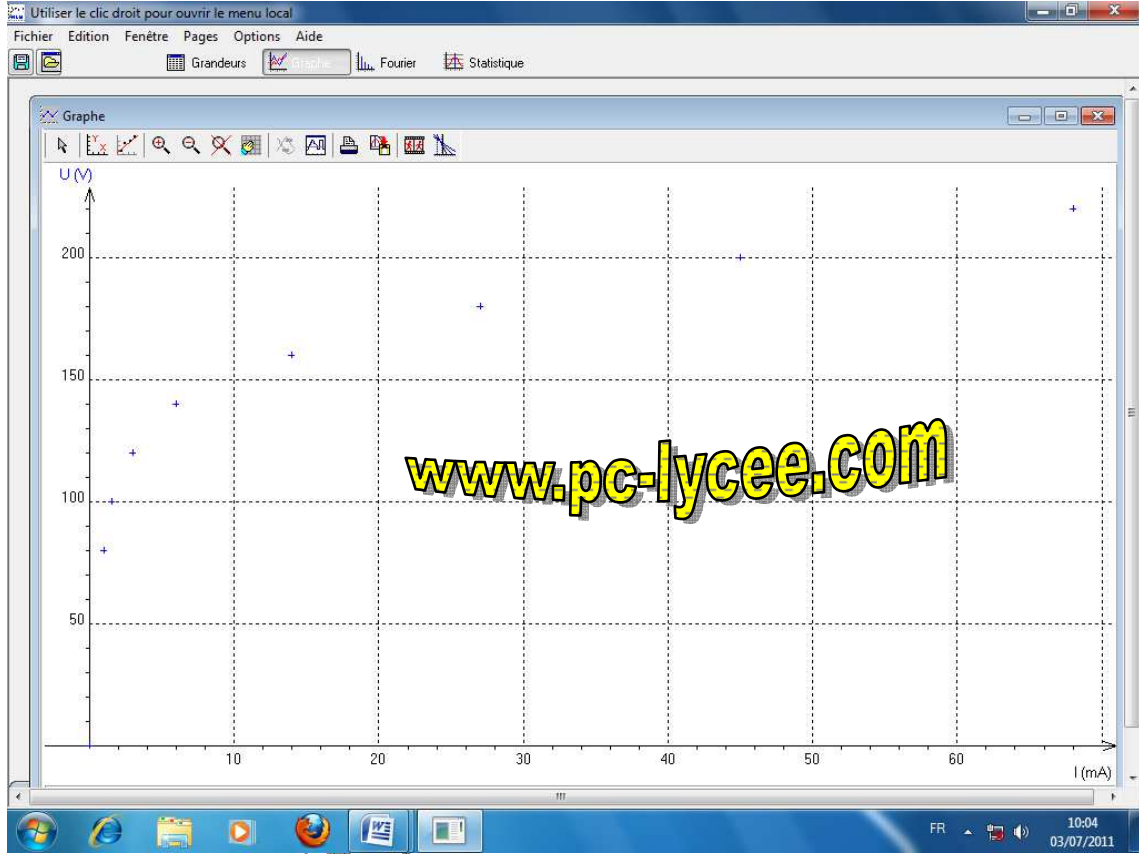


حل التمرين 03

1. تم التمثيل المبيان بواسطة برنامج REGRESSI .



2.

2.1. في حالة $U_{MN}=100V$ ، $U=100V$ لأن الفاريساتانس والموصل الأومي على التوالي ، نستنتج من المبيان : $I_1=1,5mA$.

2.2. في حالة $U_{AB}=100V$ ، $I_2=10mA$ ، $I_1=1,5mA$ و حسب قانون العقد $I=I_1+I_2=11,5mA$ ثم

$$\text{نستنتج الخارج } \frac{I_1}{I} = 0,13 .$$

في حالة $U'_{AB}=200V$ ، $U'=200V$ ومبيانيا $I'_1=45mA$ ،
لتحديد قيمة I'_2 : حسب قانون أوم $U'_{AB}=RI'_2$ و $U_{AB}=RI_2$ نستنتج

$$\frac{I'_2}{I_2} = \frac{U'_{AB}}{U_{AB}} \Rightarrow I'_2 = I_2 \frac{U'_{AB}}{U_{AB}} = 10 \times \frac{200}{100} = 20mA$$

$$\text{نستنتج } I'=65mA \text{ و } \frac{I'_1}{I'} = \frac{45}{65} = 0,70$$

استنتاج : أن الخارج $\frac{I_1}{I}$ يتزايد إذا ازدادت قيمة التوتر U_{AB} .