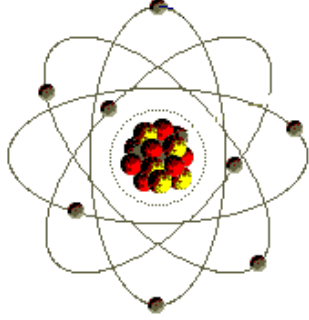


# Physique Chimie

## العلوم الفيزيائية و الكيمائية



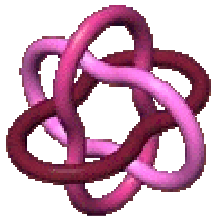
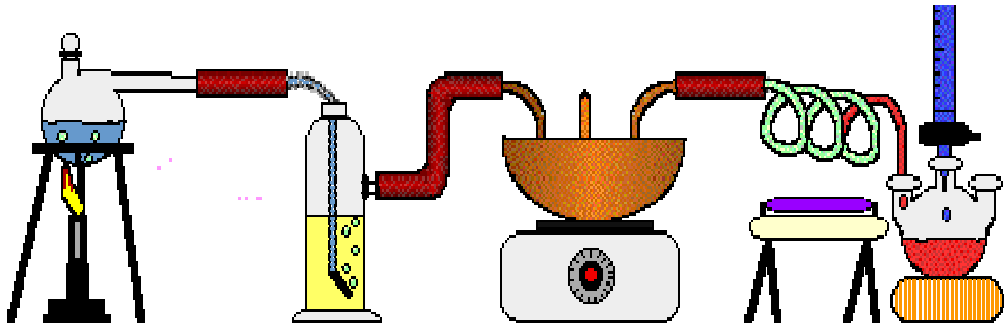
## سلسلة رقم 11

## جدع العلوم و ججع التكنولوجيا لسلك التعليم الثانوي التأهيلي

الدروس المستهدفة في هذه السلسلة :

الفيزياء :

❖ مميزات ثنائيات القطب غير النشطة



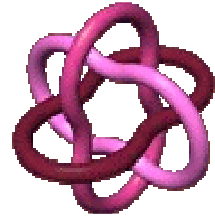
Professeurs :

**DELAHI MOHAMED**

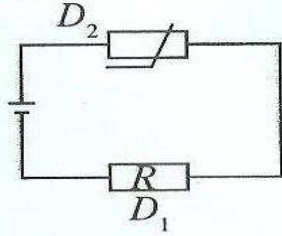
**Année Scolaire 2012 – 2013.**

المستوى :  
الجدع المشترك العلمي  
المادة :  
الفيزياء و الكيمياء

## سلسلة رقم 11

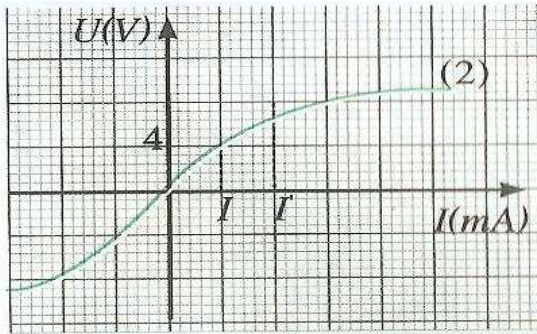


### تمرين 1:

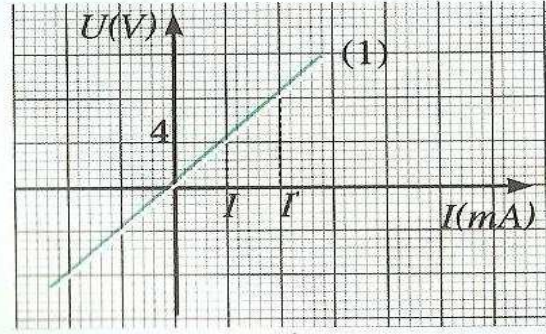


ننجز الدارة الكهربائية الممثلة جانبه

نعتبر المميزتين التاليتين



(2)

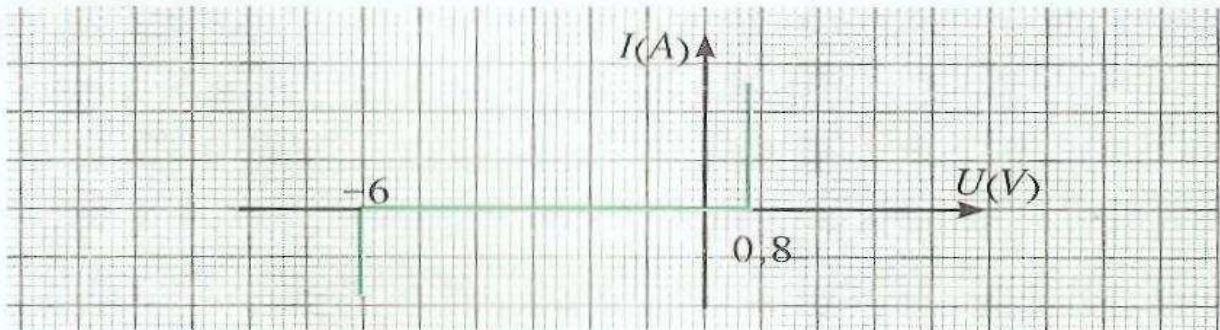


(1)

- 1 - أقرن كل مميزة بشنائي القطب المقابل لها.
- 2 - يطبق المولد توتراً  $U$  فيمر في الدارة تيار كهربائي شدته  $I=20mA$  احسب مقاومة كل من  $D_1$  و  $D_2$
- 3 - يطبق المولد توتراً  $U'$  فيمر في الدارة تيار كهربائي شدته  $I'=2I$  احسب مقاومة كل من  $D_1$  و  $D_2$ ، ماذا تستنتج.

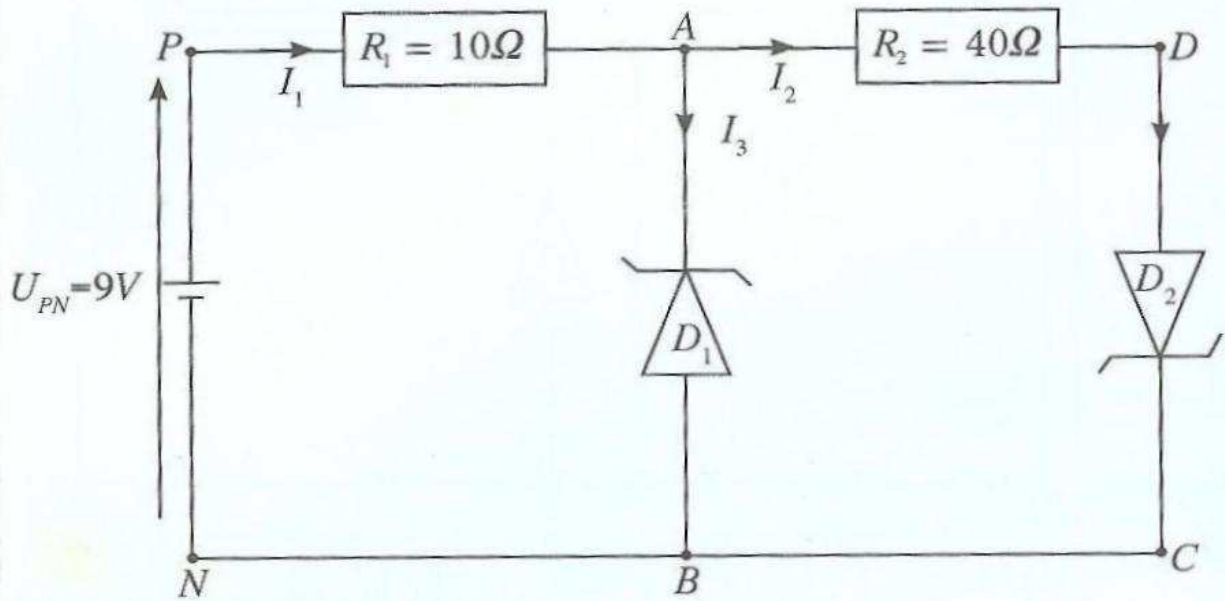
### تمرين 2:

نعتبر صمامين  $D_1$  و  $D_2$  مماثلين مميزهما كالتالي



- 1 - عين كلاً من  $U_s$  و  $U_z$
- 2 - حدد طبيعة كل من الصمامين زينر

تركب الصمامين  $D_1$  و  $D_2$  في الدارة كما هو مبين في الشكل التالي



- 3 - حدد منحى التركيب الذي ركب به كل صمام.
- 4 - أوجد شدة التيار التي تمر في كل صمام.
- 5 - كيف يتصرف الصمام  $D_2$  إذا تم عكس مربطي كل صمام في الدارة.

### تمرين 3:

لنحسب  $R$  مقاومة ثنائي القطب D7 عند درجة الحرارة  $20^\circ\text{C}$ .

تتكون الدارة التالية من :

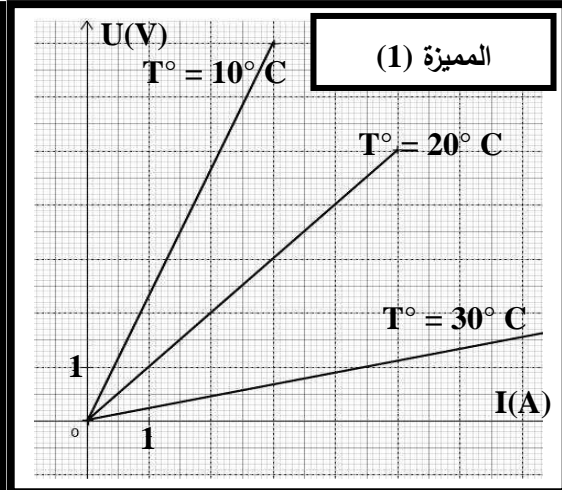
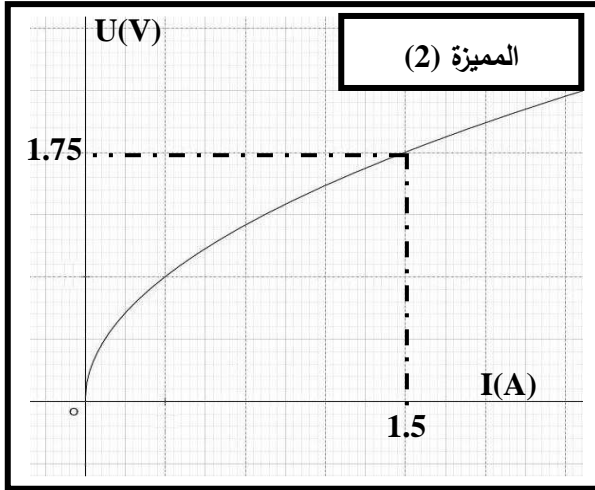
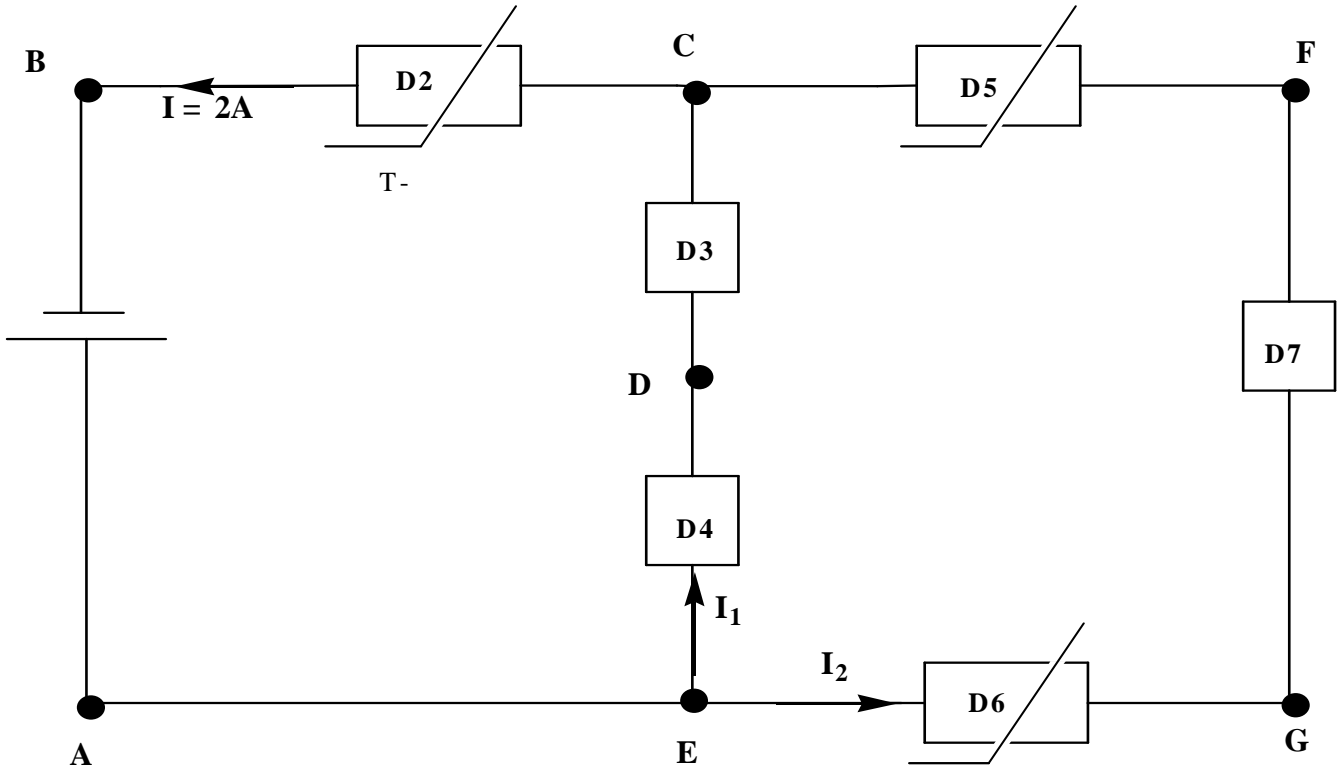
✓ موصلات أومية  $D7 ; D4 ; D3$  مقاومتها على التوالي  $10\Omega ; 10\Omega$  و  $R$

✓ ثنائي القطب D2 ذي مميزة (1) : عبارة عن مقاومة حرارية .C.T.N.

✓ ثنائي القطب D5 ذي مميزة (2) : عبارة عن فارستانس .V.D.R.

✓ ثنائيات القطب D5 و D6 متشابهان

المعطيات :  $I = 2\text{ A} ; U_{AB} = 12\text{ V}$ .



(1) أحسب  $U_{CB}$  بين مرطبي مقاومة حرارية C.T.N. عند درجة الحرارة  $20^{\circ}\text{C}$ .

(2) استنتج قيمة شدة التيار  $I_1$  و  $I_2$ .

(3) أحسب  $R$  مقاومة الموصل الأومي  $D_7$ . بطريقتين مختلفتين:

الطريقة الأولى : تطبيق قانون أوم بين القطبين  $F$  و  $G$ .

الطريقة الثانية : تجميع الموصلات الأومية ثم تطبيق قانون أوم بين القطبين  $A$  و  $B$ .