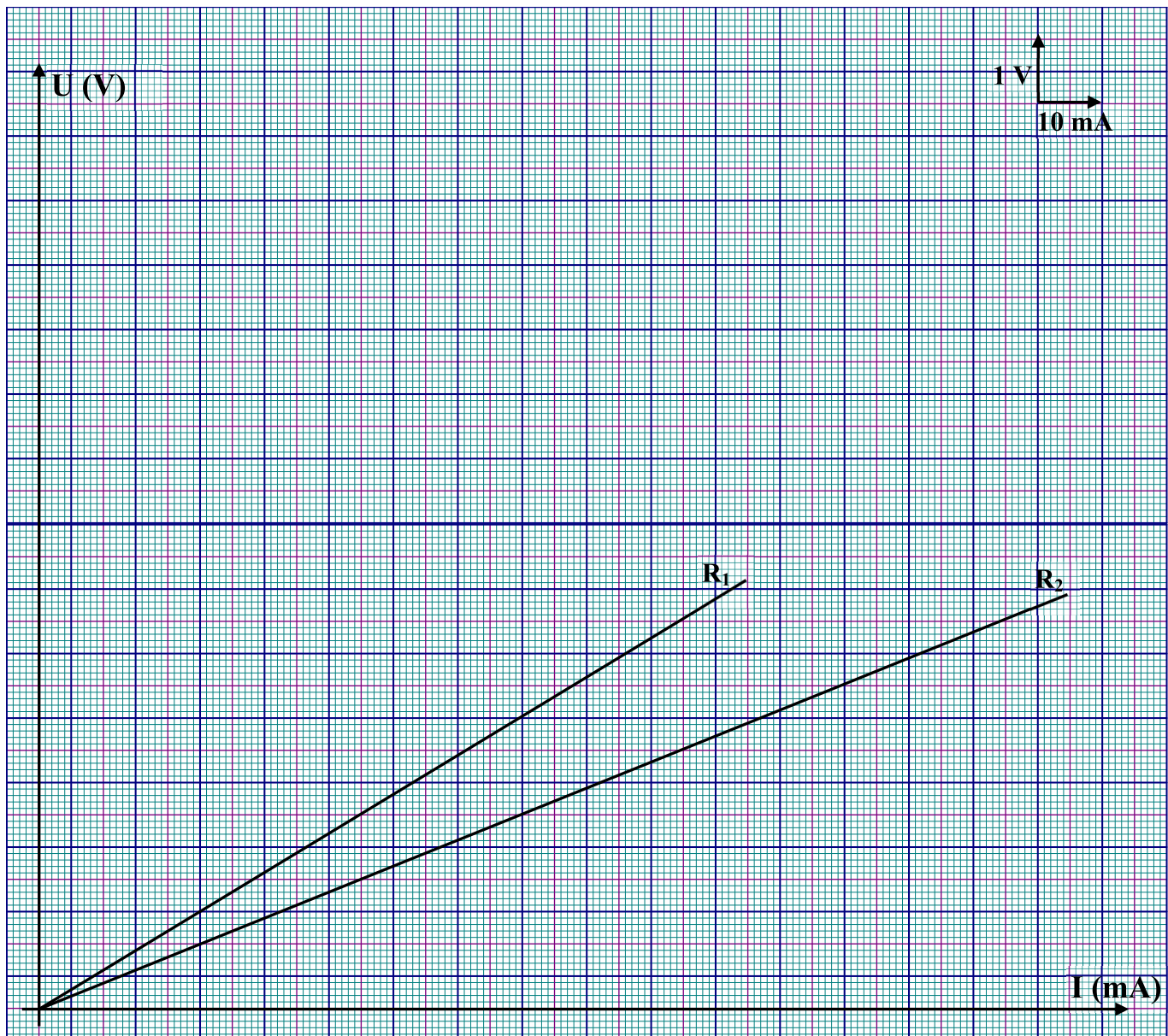


Série n° 3

Les dipôles passifs - Répartition des électrons d'un atome

**Exercice n° 1 :**

On trace ci-dessous les caractéristiques intensité-tension de deux résistors  $R_1$  et  $R_2$ .



- 1) Déterminer graphiquement les valeurs des deux résistances  $R_1$  et  $R_2$ .
- 2) Déterminer la valeur de la résistance équivalente à l'association de  $R_1$  et  $R_2$  en série, puis celle de leur association en dérivation.
- 3) Tracer les deux caractéristiques de ces deux résistances équivalentes sur le même graphique ci-dessus.

**Exercice n° 2 :**

Compléter le tableau suivant par ce qui convient :

Elément chimique	Aluminium (Al)	Azote (N)	Fluor (F)	Lithium (Li)
<b>A</b>	27	14		7
<b>Z</b>		7	9	
<b>N</b>	14		10	4
Structure électronique				

**Exercice n° 3 :**

L'élément chimique chlore (Cl) possède deux isotopes.

- 1) Le premier isotope du chlore possède **17 électrons** et **35 nucléons** dans son noyau.
  - a) Déterminer le nombre de charge **Z** de cet atome.
  - b) Déterminer le nombre de neutrons **N** de cet atome.
  - c) Donner le symbole du noyau de ce premier isotope de l'élément chlore.
- 2) Sachant que le deuxième isotope possède deux particules de plus dans son noyau que le premier.
  - a) Identifier ces deux particules.
  - b) Donner le symbole de ce deuxième isotope de l'élément chlore.