



| | | | |
|----------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| GROUPE SCOLAIRE SAINTE FOI | DEVOIR DE NIVEAU N°1 | Durée : 01H30 | CLASSE : 1ère |
| PHYSIQUE – CHIMIE | | | |

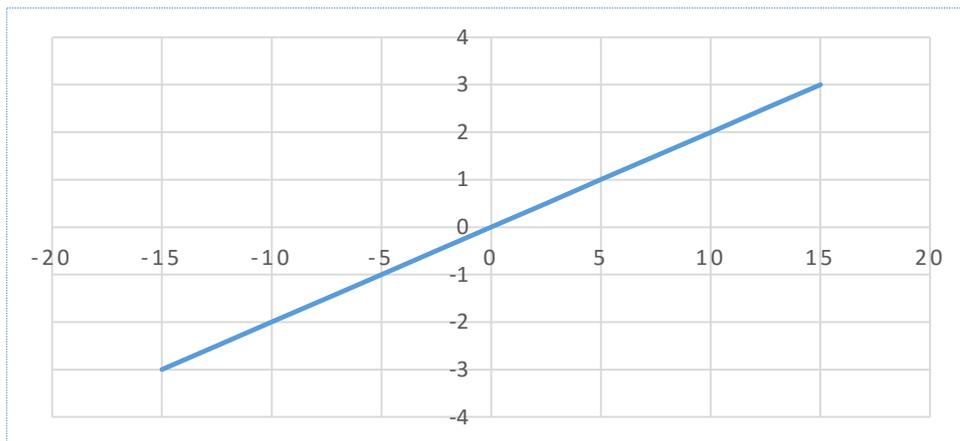
EXERCICE 1 (5 points)

- 1 – Un dipôle est dit passif lorsqu’il existe une tension à ses bornes hors circuit.
- 2 – La représentation graphique de la caractéristique d’un conducteur ohmique est une droite passant par l’origine.
- 3 – La tension aux bornes d’un conducteur ohmique de résistance R traversé par un courant d’intensité I est $U = \frac{R}{I}$
- 4 – La résistance d’un conducteur ohmique mesure la capacité qu’a celui-ci à s’opposer au passage du courant.
- 5 – L’inverse de la résistance d’un conducteur ohmique est appelée l’impédance.

Recopie le numéro de l’affirmation suivie de la lettre V si l’affirmation est vraie et de la lettre F si elle est fausse.

EXERCICE 2 (7 points)

La représentation graphique de la caractéristique d’un dipôle est représentée ci-dessous :



- 1 – De quel dipôle s’agit-il ? Justifier votre réponse.
- 2 – Que peut-on dire de la tension U et de l’intensité I ?
- 3 – Déterminer graphiquement la valeur de la résistance R de ce dipôle.
- 4 – Calculer la conductance de ce dipôle.

EXERCICE 3 (4 points)

1 – Reproduis et complète le tableau ci-dessous

| Formule brute | Nombre d’atome de carbone | Nom | Formule semi-développée |
|--------------------------------|---------------------------|--------|--|
| | 3 | | |
| | | Ethane | |
| C ₄ H ₁₀ | | | CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃ |
| | | | |

EXERCICE 4 (6 points)

L'éthylène est un hydrocarbure appartenant à la famille des alcènes.

- 1 – Ecrire la formule brute et la formule semi-développée de l'éthylène.
- 2 – On réalise la combustion complète de l'éthylène.
 - 2.1 – Donner le nom des produits obtenus lors de cette combustion.
 - 2.2 – Ecrire l'équation-bilan de la combustion complète de l'éthylène.
- 3 – On fait réagir le dichlore sur l'éthylène.
 - 3.1 – Comment appelle-t-on cette réaction ?
 - 3.2 – Ecrire l'équation-bilan de cette réaction.
 - 3.3 – Donner le nom du produit obtenu.