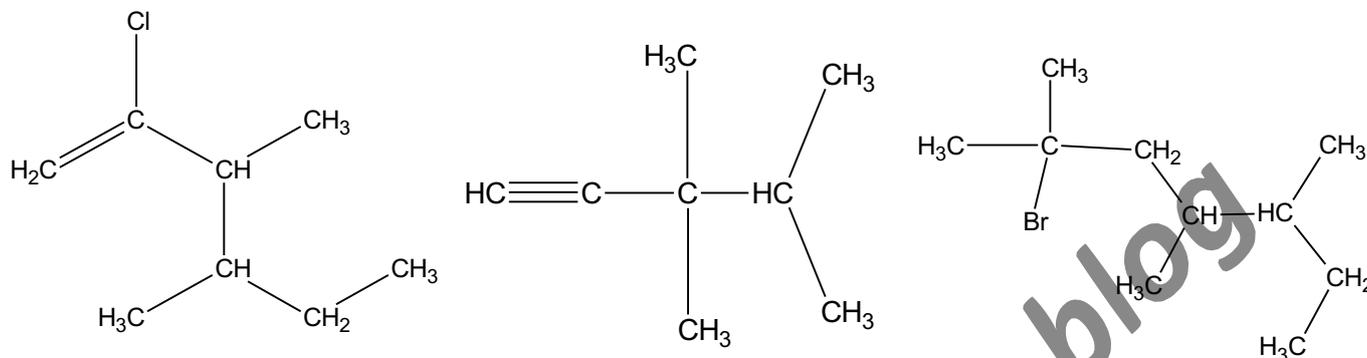


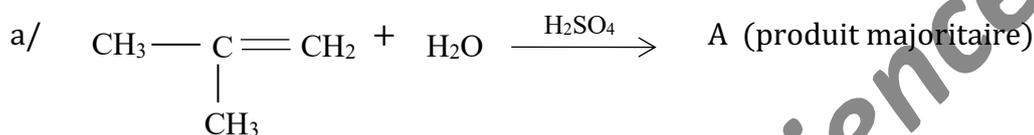
## TD RÉVISION N°3 : ALCÈNES ET ALCYNES

### EXERCICE 1 :

1. Nommer les composés suivants :



2. Compléter les réactions suivantes :



### EXERCICE 2 :

Un alcène A de formule brute ( $\text{C}_n\text{H}_{2n}$ ) et un alcyne B de formule brute ( $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ ) contiennent le même nombre x d'atomes d'hydrogène.

1. Montrer que les formules brutes de A et de B peuvent se mettre en fonction de x respectivement sous les formes :  $\text{C}_{\frac{x}{2}}\text{H}_x$  et  $\text{C}_{\frac{x+2}{2}}\text{H}_x$ .
2. L'addition de dichlore sur A donne un produit contenant 62,8 % en masse de chlore. Déterminer x et en déduire la formule brute de A et celle de B.
3. Donner toutes les formules semi-développées possibles de A et B puis les nommer.
4. On fait l'hydrogénation de B en présence de palladium désactivé, on obtient un composé B<sub>1</sub> qui sous l'action du chlorure d'hydrogène (HCl) conduit à un produit unique B<sub>2</sub>.
  - 4.1. Identifier les formules semi-développées de B ; B<sub>1</sub> et B<sub>2</sub> puis les nommer.
  - 4.2. B<sub>1</sub> présente-t-il une isomérie Z/E ? Justifier votre réponse.
5. Le produit A<sub>1</sub> issu de l'hydrogénation de A réagit en présence de lumière avec le dibrome et donne un composé A<sub>2</sub> qui renferme 79,2% en masse de brome. Déterminer la formule brute de A<sub>2</sub> après avoir précisé la nature de la réaction donnant A<sub>2</sub>.