

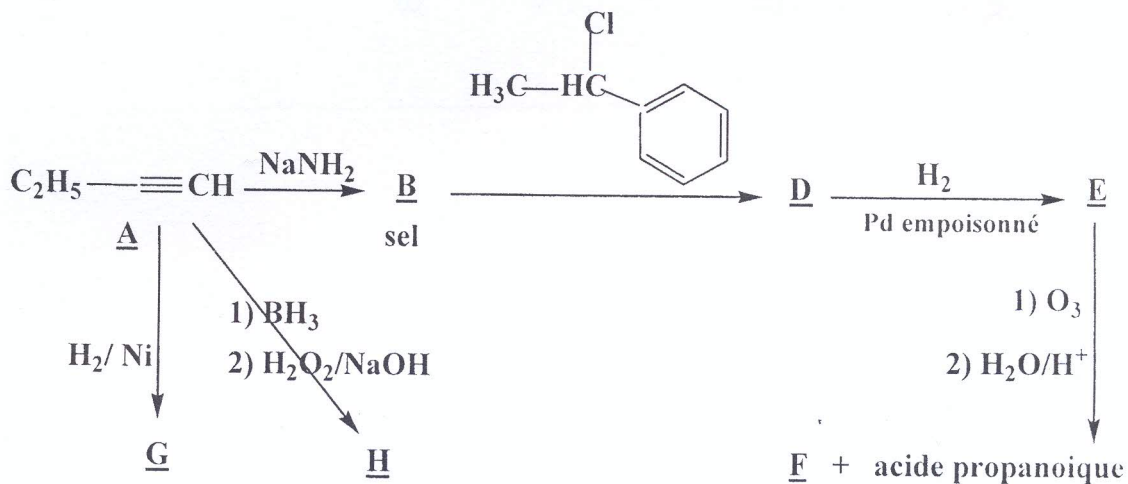
DEVOIR DE CONTRÔLE DE CHIMIE ORGANIQUE

NOM : PRENOM :

Salle : Place n° CIN.

EXERCICE 1 :

On réalise sur l'alcyne A, les réactions suivantes:



1°) Donner les formules semi-développées des produits B, D, E, F, G et H.

| | |
|-----------------|-----------------|
| <p><u>B</u></p> | <p><u>D</u></p> |
|-----------------|-----------------|

| | |
|----------|----------|
| <u>E</u> | <u>F</u> |
| <u>G</u> | <u>H</u> |

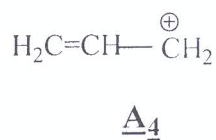
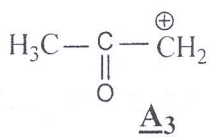
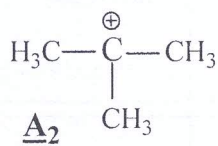
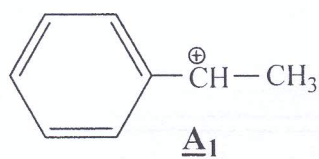
2°) Donner la structure de la cétone K obtenu par hydratation, en présence d'ions mercuriques (Hg^{2+}), de l'alcyne A. Préciser le nom systématique de cette cétone.

| |
|--------------------|
| <u>K</u> |
| Nom systématique : |

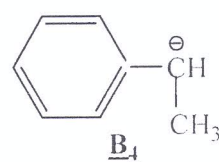
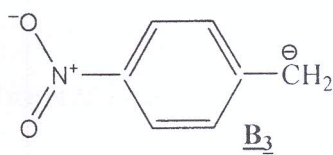
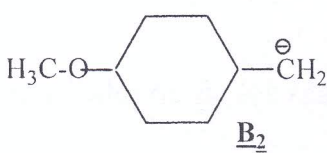
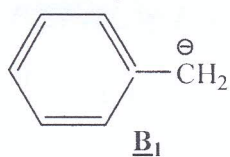
EXERCICE 2:

Classer par ordre de stabilité croissant les séries de composés suivantes.
Justifier votre réponse.

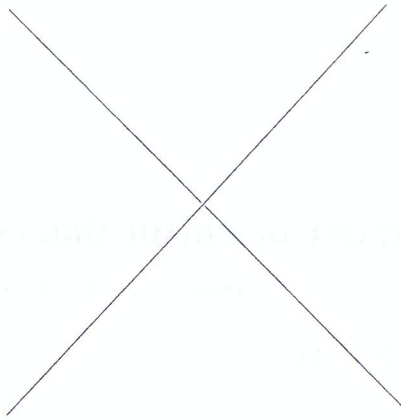
Série A_i :



Série B_i :



Série A_i :

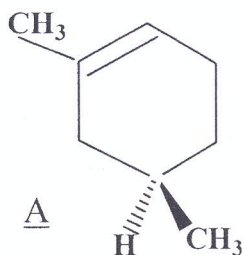


Ne rien écrire ici

Série B_i :

PROBLEME :

On considère le composé A ci-dessous :



1°) Nommer en nomenclature systématique A.

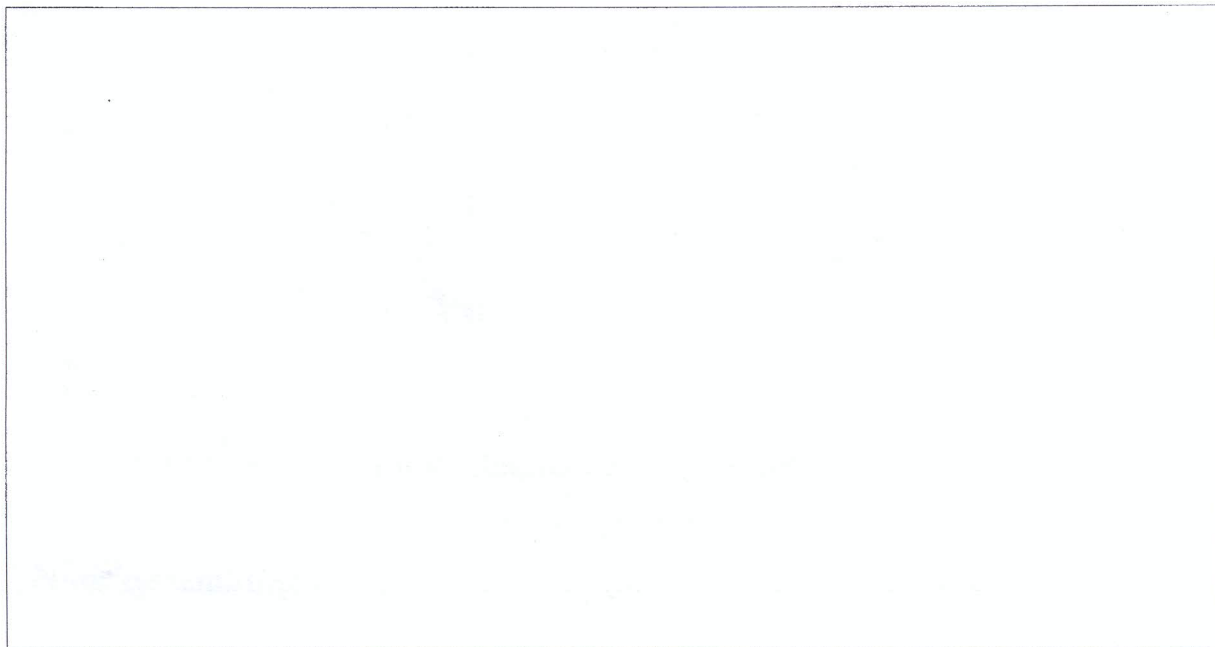
Nom systématique :

2°) Traité par une solution aqueuse d'acide chlorhydrique (HCl), A donne majoritairement 2 stéréoisomères B et C de même formule brute $\text{C}_8\text{H}_{15}\text{Cl}$. Détailler le mécanisme de cette réaction et donner les structures spatiales de B et C.

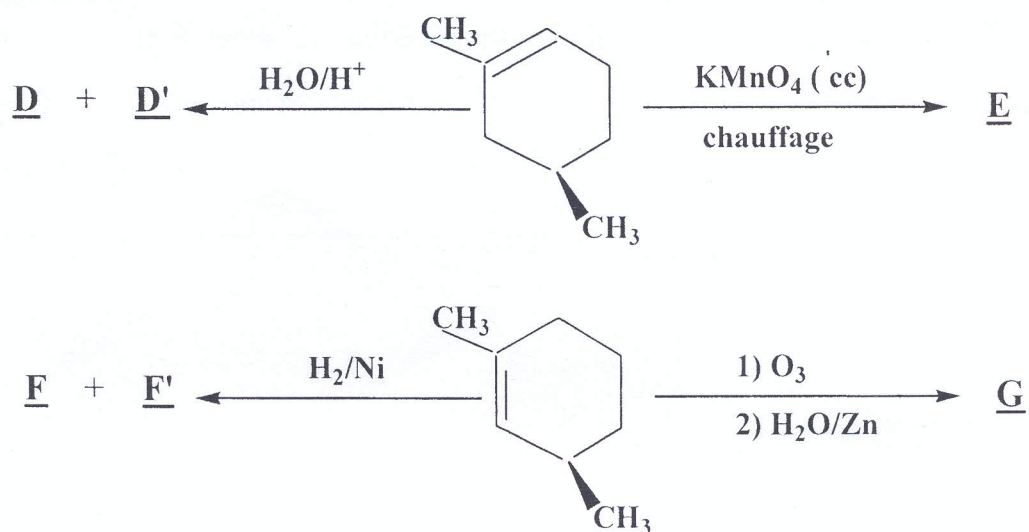
3°) Préciser les configurations absolues de chaque carbone asymétrique.



4°) Quelle est la relation qui relie ces stéréoisomères.

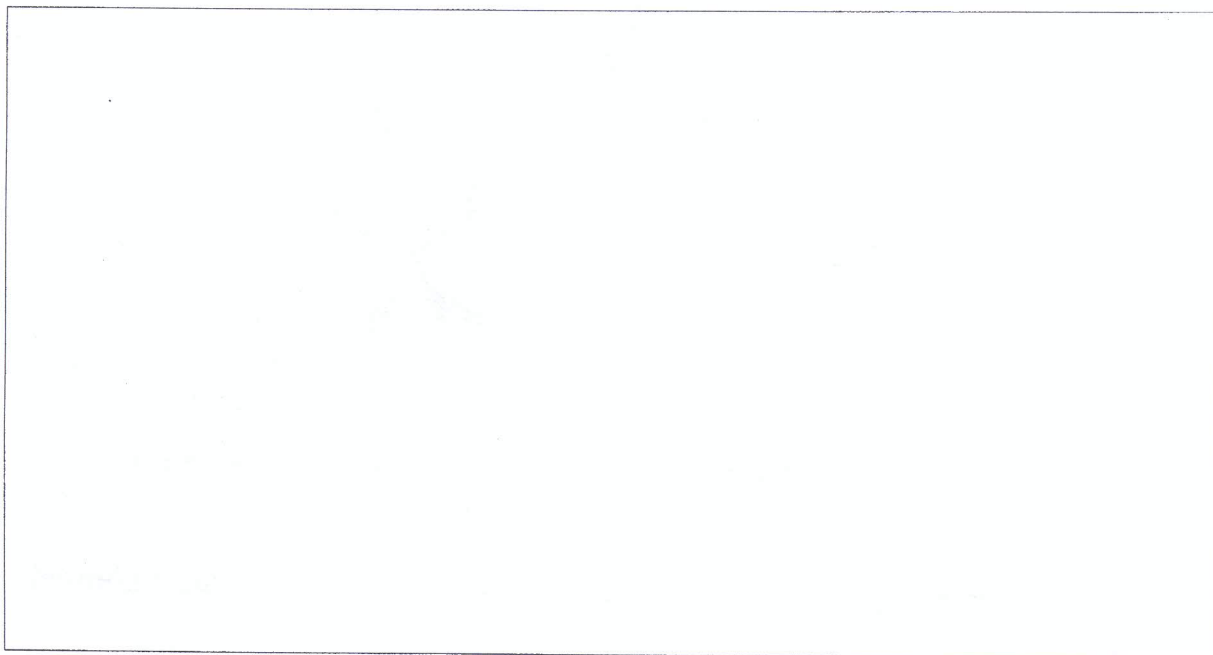


5°) On considère les transformations ci-dessous :

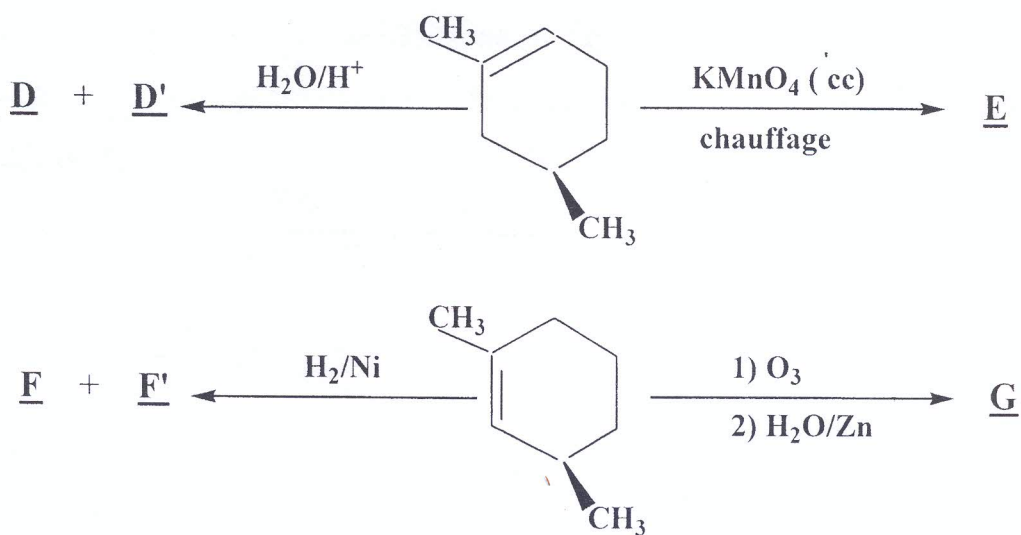


Sans détailler les mécanismes de leurs formations, identifier les produits de D à G.

4°) Quelle est la relation qui relie ces stéréoisomères.



5°) On considère les transformations ci-dessous :



Sans détailler les mécanismes de leurs formations, identifier les produits de D à G.

| | |
|-----------|-----------|
| <u>D</u> | <u>D'</u> |
| <u>E</u> | <u>F</u> |
| <u>F'</u> | <u>G</u> |