

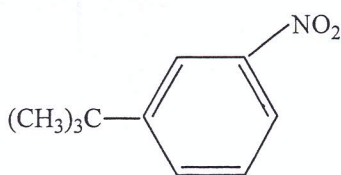
EPREUVE DE CHIMIE ORGANIQUE
(Durée : 1 H)

NOM :PRENOM :

Salle :Place n°

Exercice 1

- 1- Proposer une méthode de synthèse pour chacun des composés suivants à partir du benzène et de tout réactif jugé nécessaire, tout en justifiant l'ordre d'introduction des substituants.



A



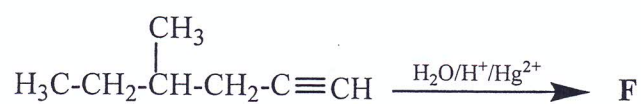
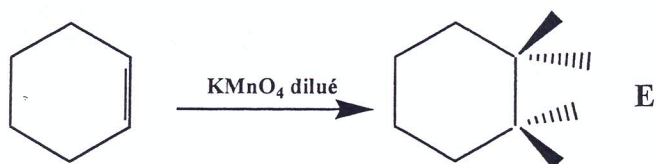
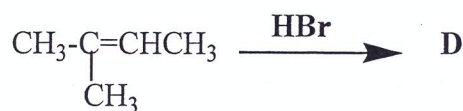
B

Synthèse du composé A

Ne rien écrire ici

Synthèse du composé **B**

2- Compléter les réactions ci-dessous en identifiant les composés représentés par les lettres **D, E, F, G** et **H**.



D	E
F	G
H	

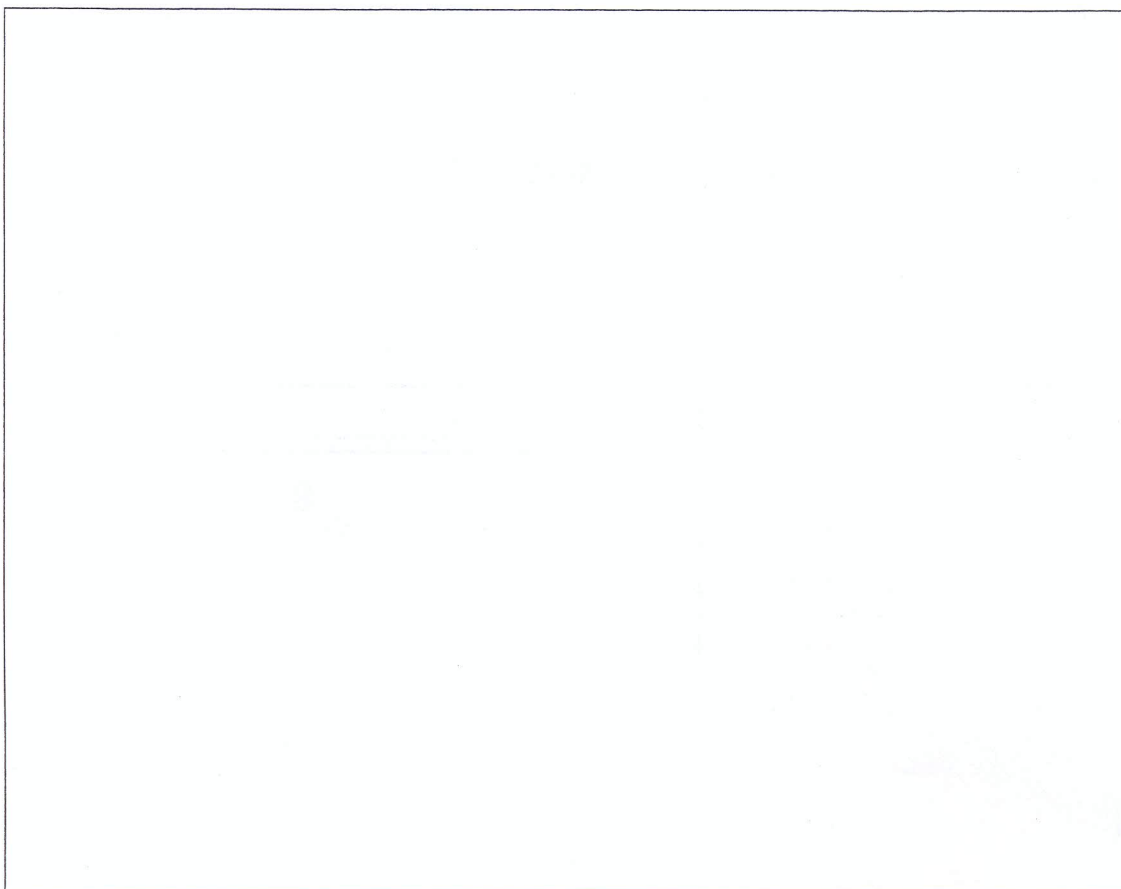
Exercice 2

Un composé organique désigné par **K** de formule brute ($C_{14}H_{12}$) décolore rapidement une solution de Br_2 dans le CCl_4 . Par hydrogénation catalytique, dans les conditions normales de température et de pression, **K** n'absorbe qu'une seule molécule de H_2 .

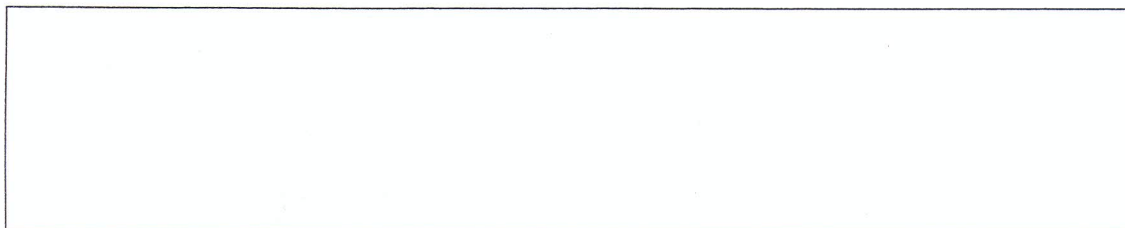
Son oxydation par $KMnO_4$ en solution concentrée et à chaud donne, un seul composé : l'acide benzoïque ($C_6H_5-COOH = Ph-COOH$).

Ph est le groupe phényle : $-C_6H_5$

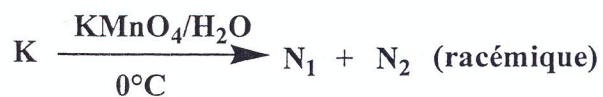
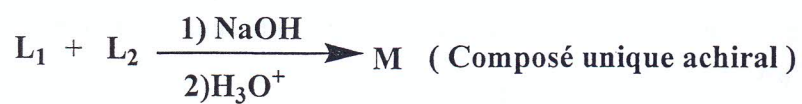
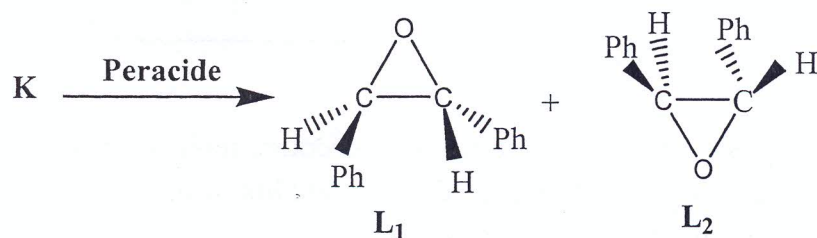
1- a- À partir de ces données, déduire la formule semi-développée de **K**.



1-b- Quel type d'isomérisme présente-t-il?



Pour déterminer totalement sa structure, on soumet **K** aux réactions suivantes :



ÉPREUVE DE CHIMIE ORGANIQUE
(Durée : 1 H)

NOM : PRENOM :

Salle : Place n°

2 – Dédurre, à partir de ces données expérimentales, les structures spatiales de K et M.

Structure spatiale de K

Structure spatiale de M

3 – Détailler le mécanisme de l'étape $(L_1 + L_2) \rightarrow M$. Expliquer pourquoi M est achiral.

Ne rien écrire ici



4 – Donner la représentation de Cram de N_1 et de N_2 .

