

DEVOIR DE CHIMIE ORGANIQUE

2^{ème} semestre

Durée 1h

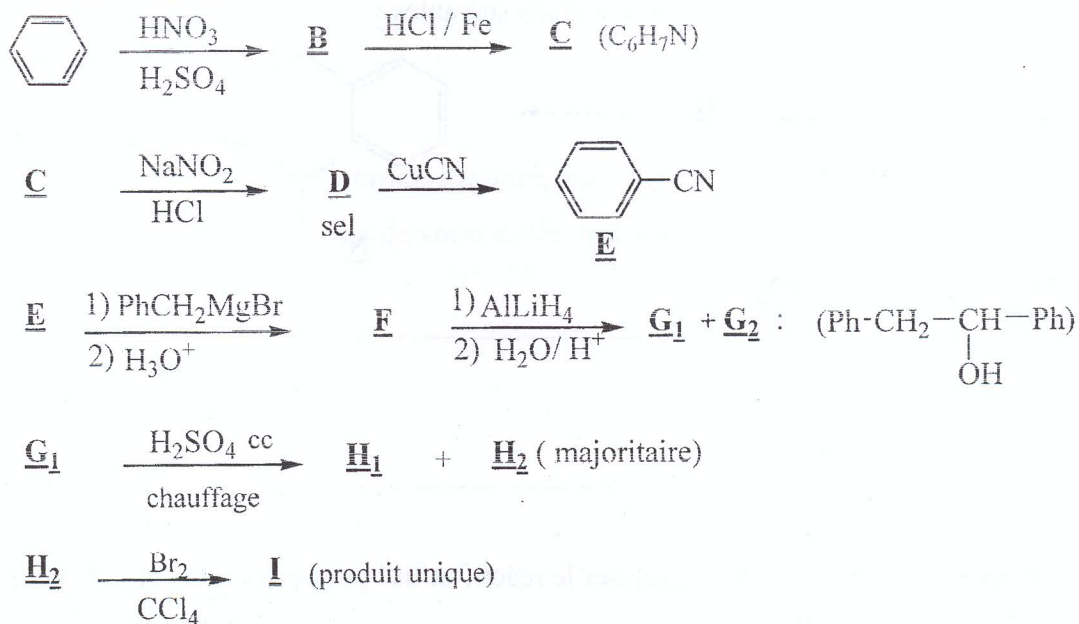
NOM : PRENOM :

Salle : Place n° CIN.....

Cette épreuve comprend 06 pages

EXERCICE 1

Dans le but de synthétiser le 1,2-dibromo-1,2-diphénylthane **I**, on fait subir au benzène la suite réactionnelle suivante :

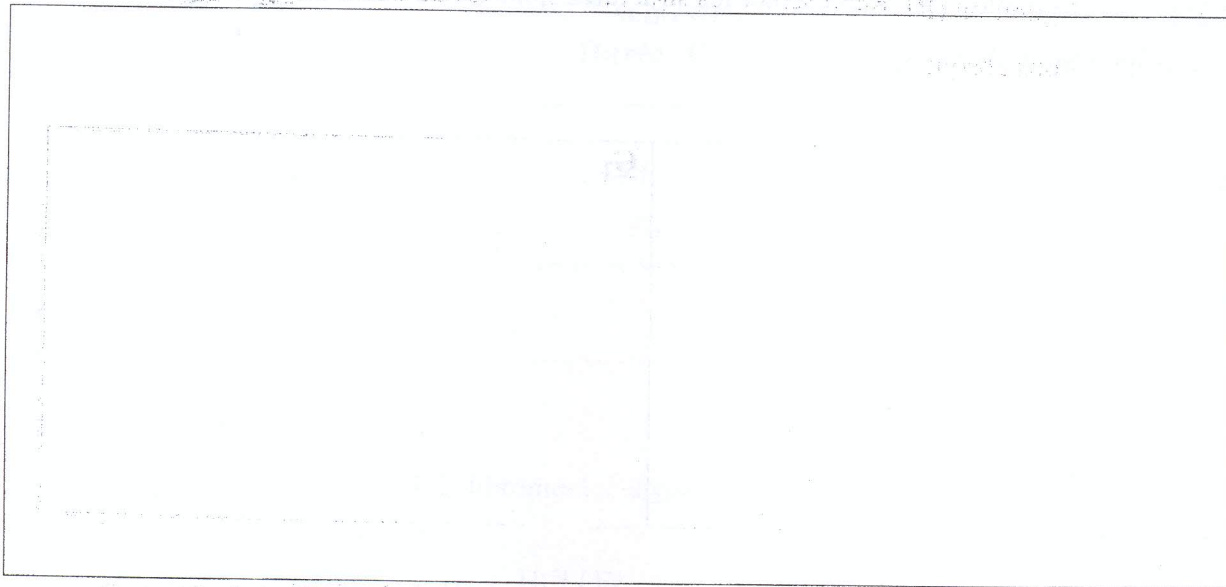
1) Identifier les composés **B**, **C**, **D** et **F**.

B	C
D	E

2) L'alcool **G** est obtenu sous la forme d'un mélange racémique de **G₁** de configuration (S) et de **G₂** de configuration (R). Représenter les structures spatiales de Cram de **G₁** et **G₂** (Justifier les configurations absolues).

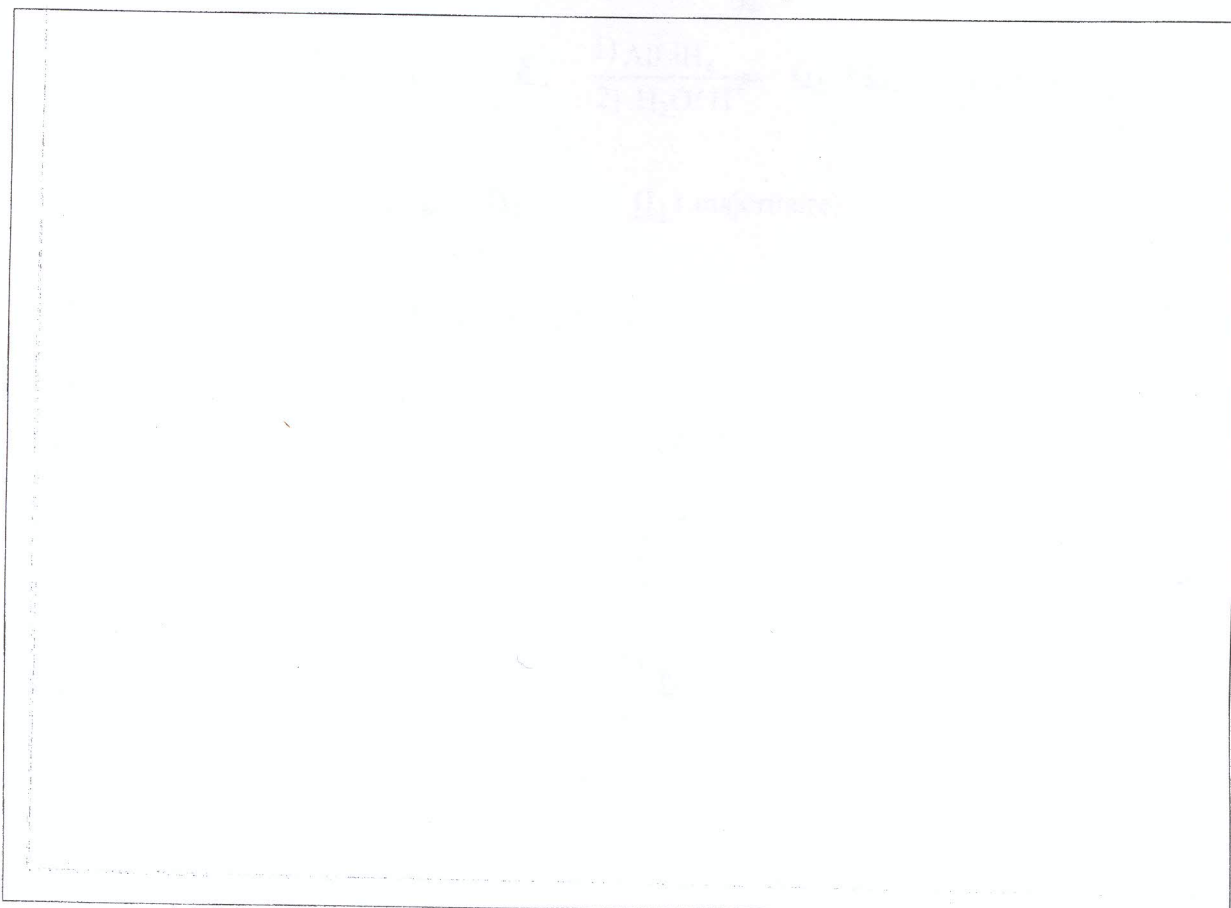
<u>G₁</u>	<u>G₂</u>
----------------------	----------------------

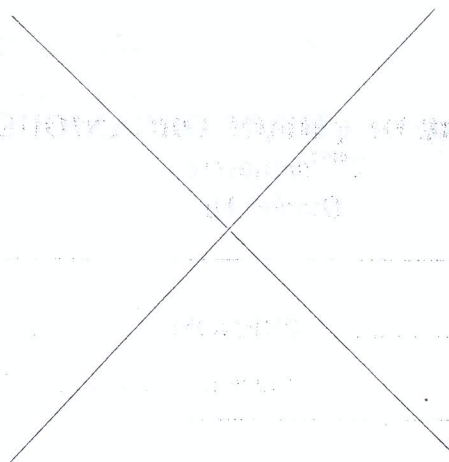
- 4) Le composé **I** possède-t-il une activité optique? Justifier la réponse (la justification doit comprendre un schéma).



EXERCICE 2

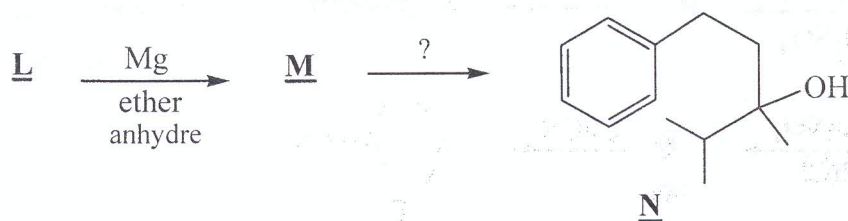
- 1) On se propose de synthétiser le 2-bromoéthylbenzène $C_6H_5-CH_2-CH_2-Br$ (**L**) à partir du benzène et d'autres réactifs chimiques de votre choix. Indiquer le mécanisme de la réaction.





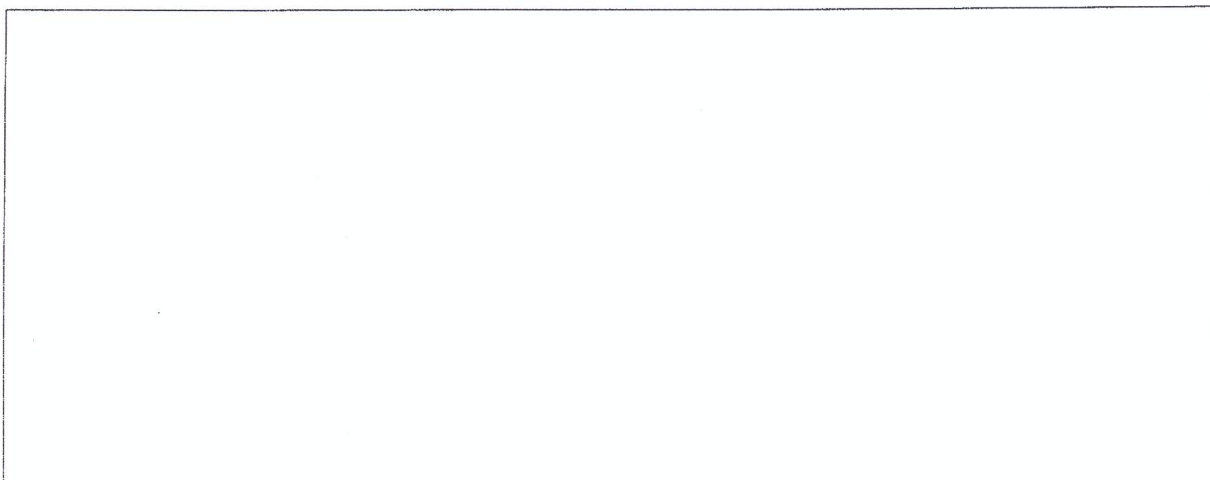
Ne rien écrire ici

2) A l'aide de L on réalise la série de réactions suivantes :

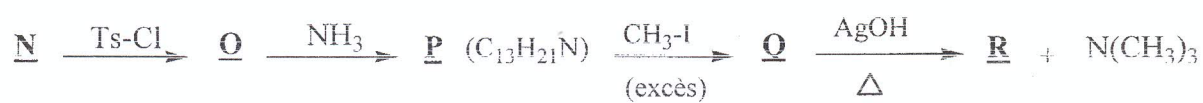


2-a) Nommer le composé N.

2-b) Donner la structure de M et préciser le réactif utilisé pour passer de M à N en détaillant le mécanisme de la réaction.

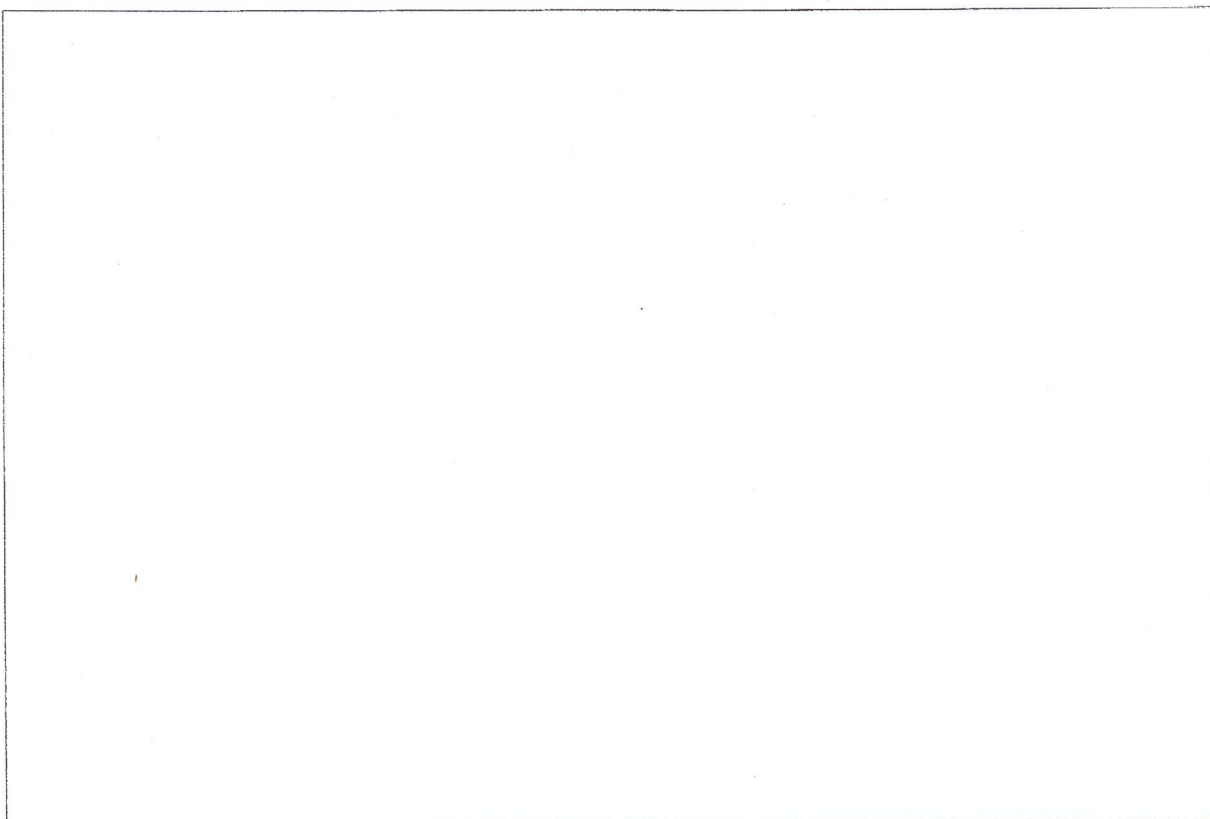


3) Le composé N suit la séquence réactionnelle suivante :

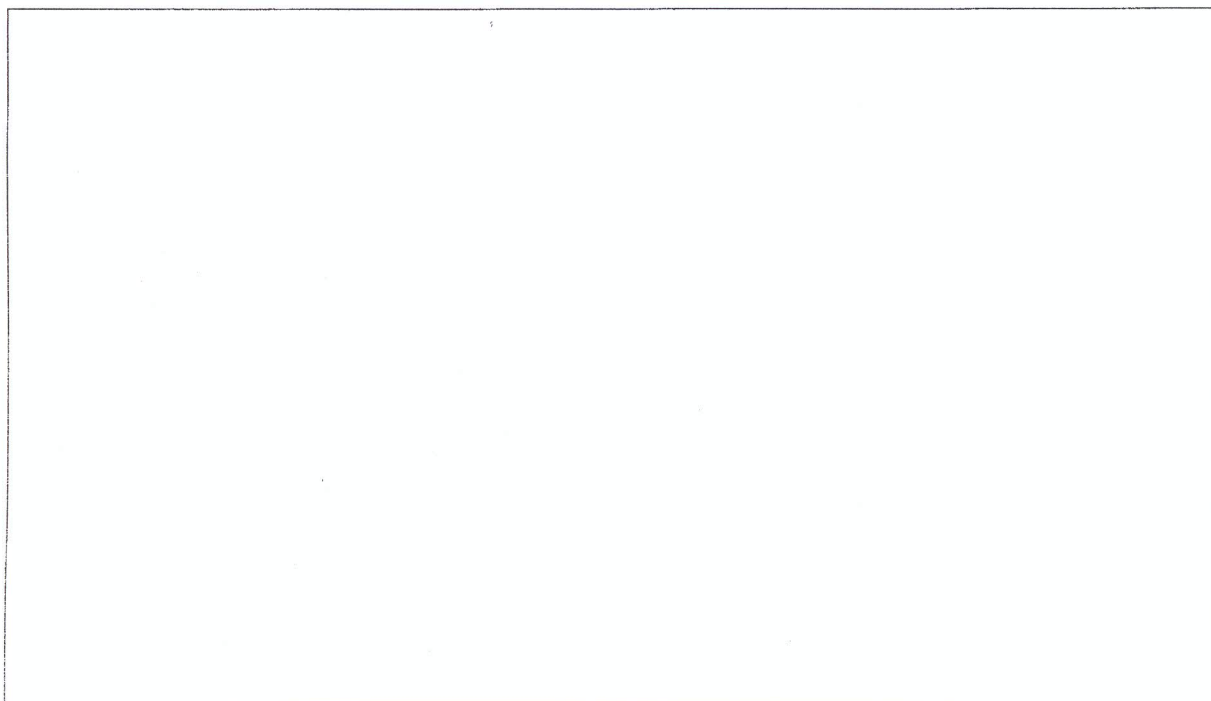


Le Ts-Cl est le chlorure de tosyle: $\text{H}_3\text{C}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{SO}_2-\text{Cl}$

3-a) Donner les formules de O, P et Q.



3-b) Détailler le mécanisme de formation de R (citer le nom de la réaction mise en jeu) .



4) Expliquer à l'aide d'un mécanisme convenable la transformation suivante :

