

EPREUVE DE CHIMIE ORGANIQUE
Devoir de contrôle 2^{ème} semestre
Durée 1h

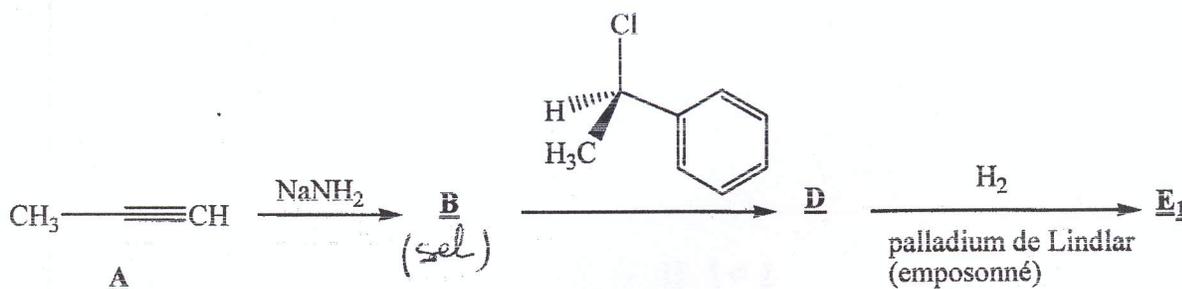
NOM : PRENOM :

Salle : Place n°

- Cette épreuve comporte 06 pages.

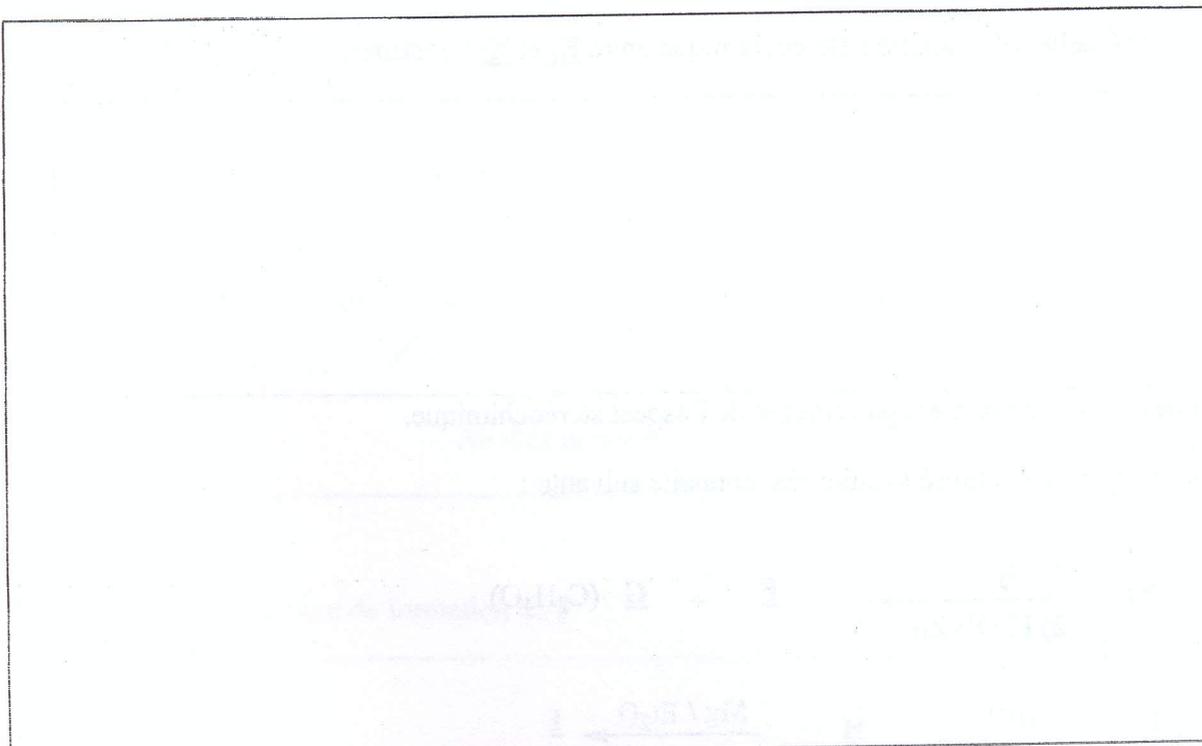
EXERCICE 1 :

On considère la filiation réactionnelle suivante :

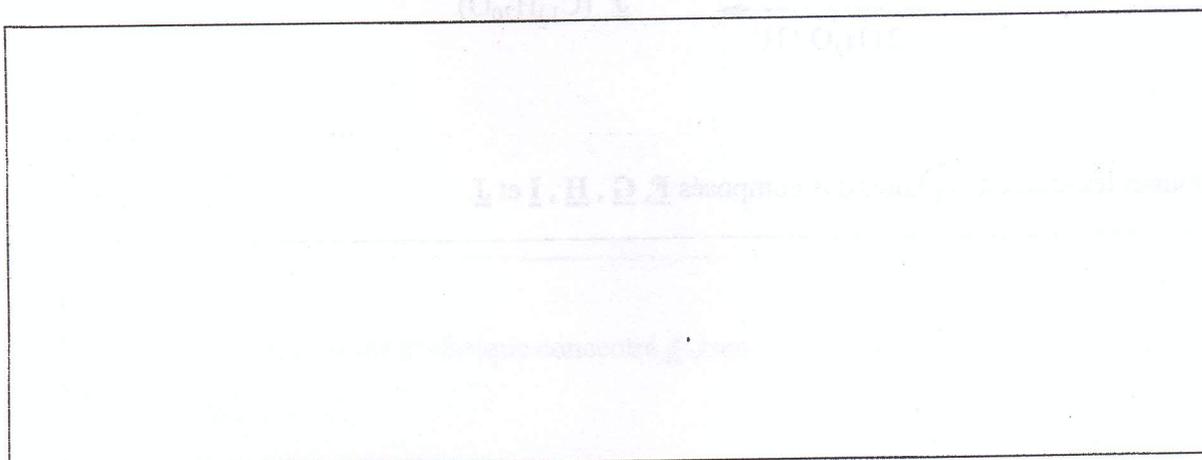


1) Donner les structures planes des composés **B**, **D** et **E₁**.

2) Détailler le mécanisme d'obtention de D, en supposant un processus d'ordre 2. En déduire alors la structure spatiale de Cram de D. (le groupe phényle peut être représenté par Ph).

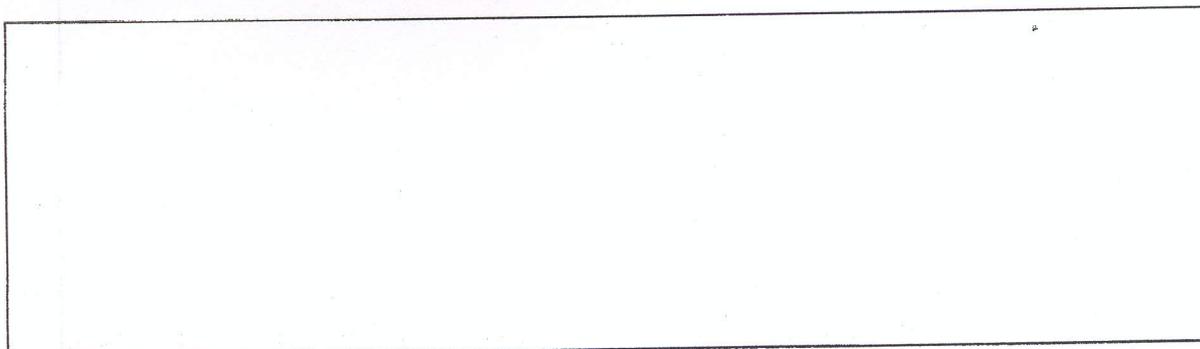


3) Donner la structure spatiale de \underline{E}_1 . Quelle est la configuration (Z/E) de sa double liaison C=C ? Justifier.

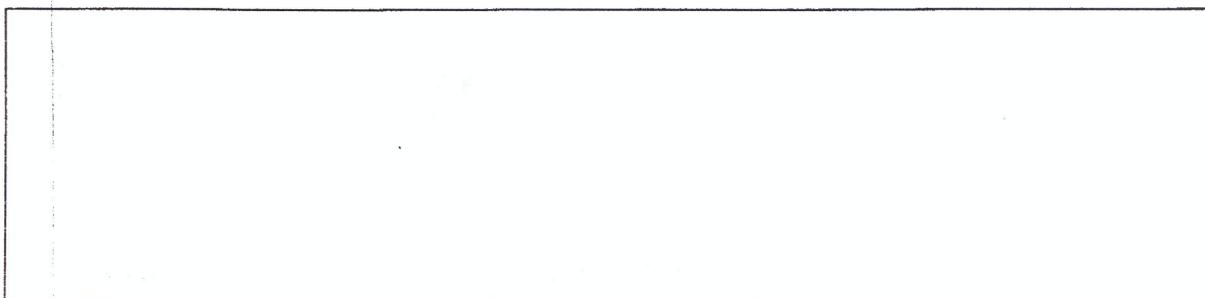


4) On considère maintenant un stéréoisomère de \underline{E}_1 , que l'on notera \underline{E}_2 et ayant pour nom : (4S, 2Z)-4-phénylpent-2-ène.

a) Donner la représentation spatiale relative à \underline{E}_2 .

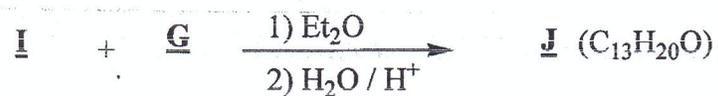


b) Quelle est la relation stéréochimique entre \underline{E}_1 et \underline{E}_2 ? Justifier.



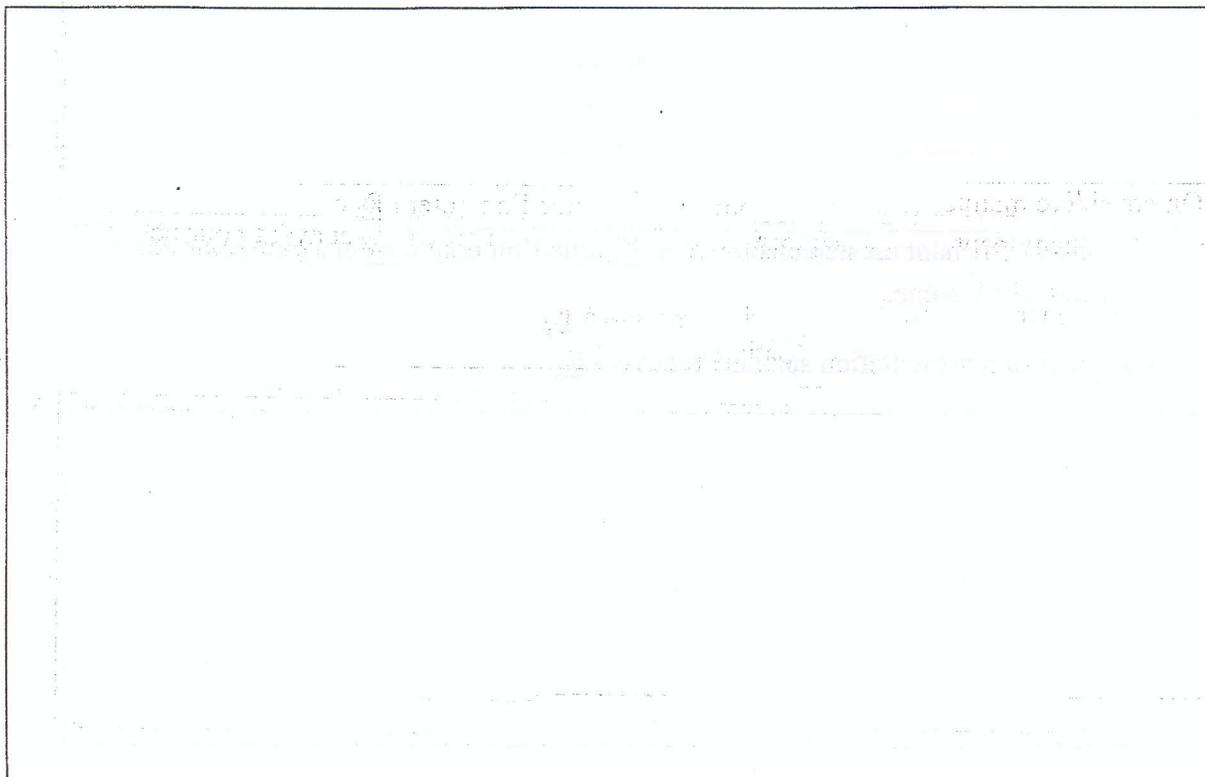
Dans ce qui suit, on ne tient pas compte de l'aspect stéréochimique.

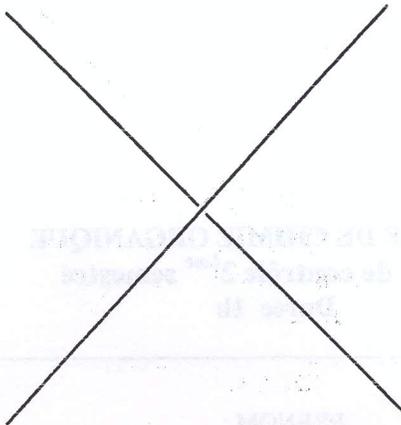
\underline{E}_2 est maintenant soumis à la suite réactionnelle suivante :



5)

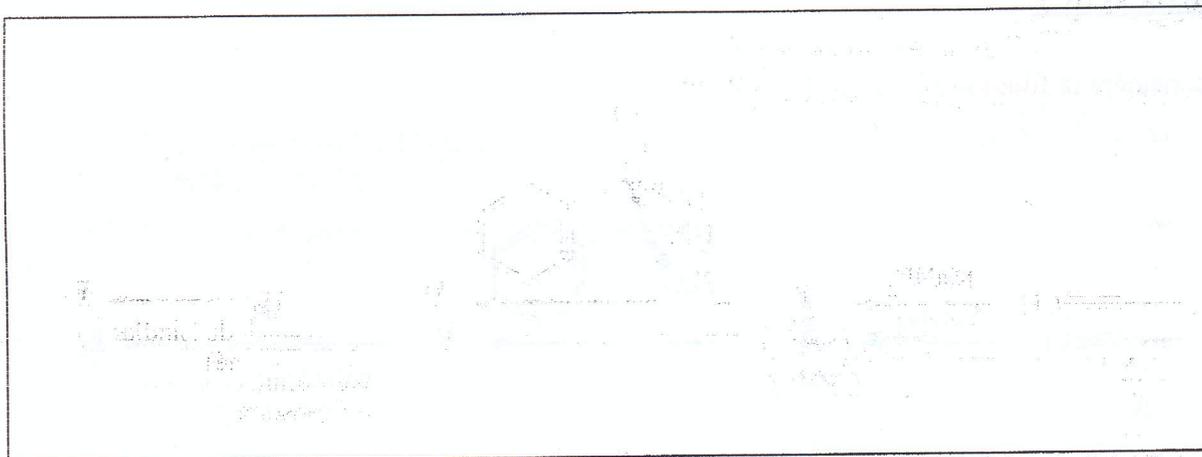
a) Donner les structures planes des composés \underline{F} , \underline{G} , \underline{H} , \underline{I} et \underline{J} .





Ne rien écrire ici

b) Détailler le mécanisme de formation de **J**.



6) Soumis à l'action de l'acide sulfurique concentré **J** donne un mélange de deux alcènes **K** (majoritaire) et **K'**.

Donner les structures de **K** et **K'** et justifier leur abondance.

