

**AVIS IMPORTANT AUX ETUDIANTS**

1. Chacune des feuilles de votre copie doit comporter une étiquette code à barres placée à l'endroit indiqué «coller ici votre code à barres»
2. Une copie d'examen comporte une seule «feuille principale» et des «feuilles suites» Sur chacune de vos feuilles, le code à barres est obligatoire
3. Cette feuille d'examen est strictement personnelle Elle ne doit comporter aucun signe distinctif Elle doit être écrite en noir et/ou bleu
4. Le non respect de l'une de ces exigences peut faire attribuer la note ZERO à l'épreuve

NOTEColler ici votre
code à barre

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

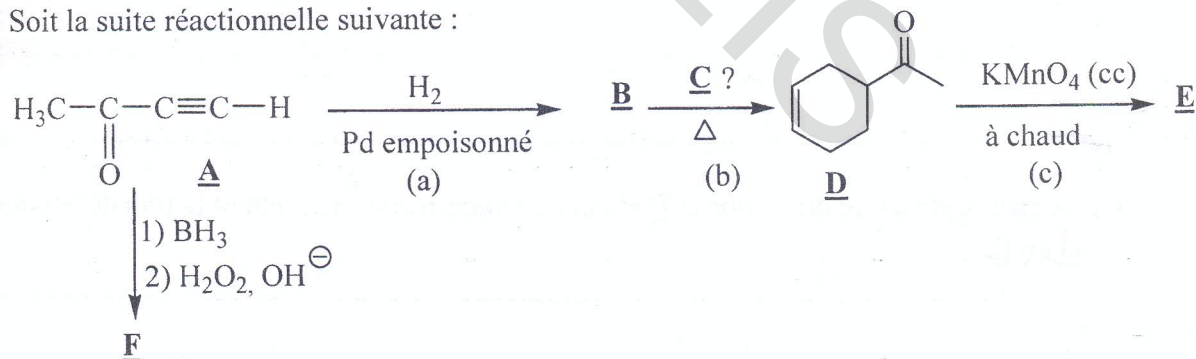
00	25	50	75

EXAMEN DE CHIMIE ORGANIQUE
1^{er} semestre
Durée 1h 30mn

21 / 12/ 2024
PC2

EXERCICE 1

Soit la suite réactionnelle suivante :

1) Donner la structure de **B**.

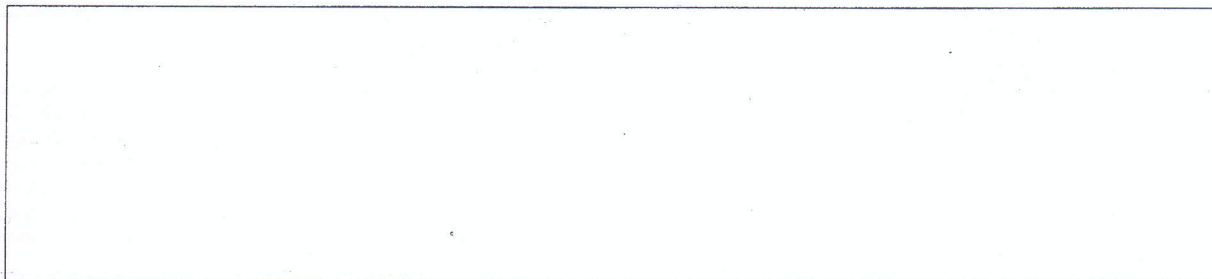


2) Donner les noms des réactions (a), (b) et (c).

3) Identifier le composé C nécessaire à l'obtention du composé D et détailler le mécanisme de cette réaction.

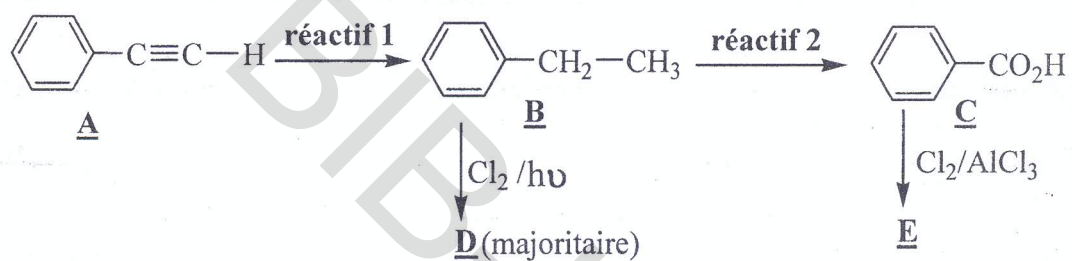
4) Donner la structure du composé E et citer un autre réactif permettant la transformation de D en E.

5) Identifier le produit F.



EXERCICE 2

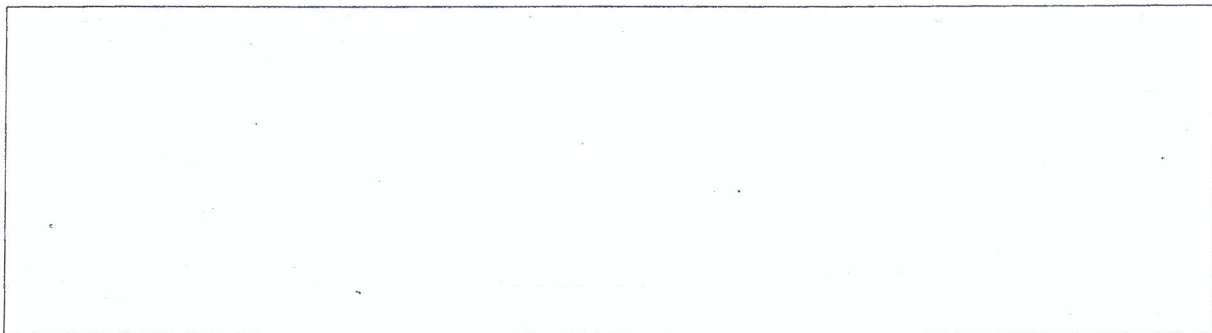
On considère la suite réactionnelle suivante :



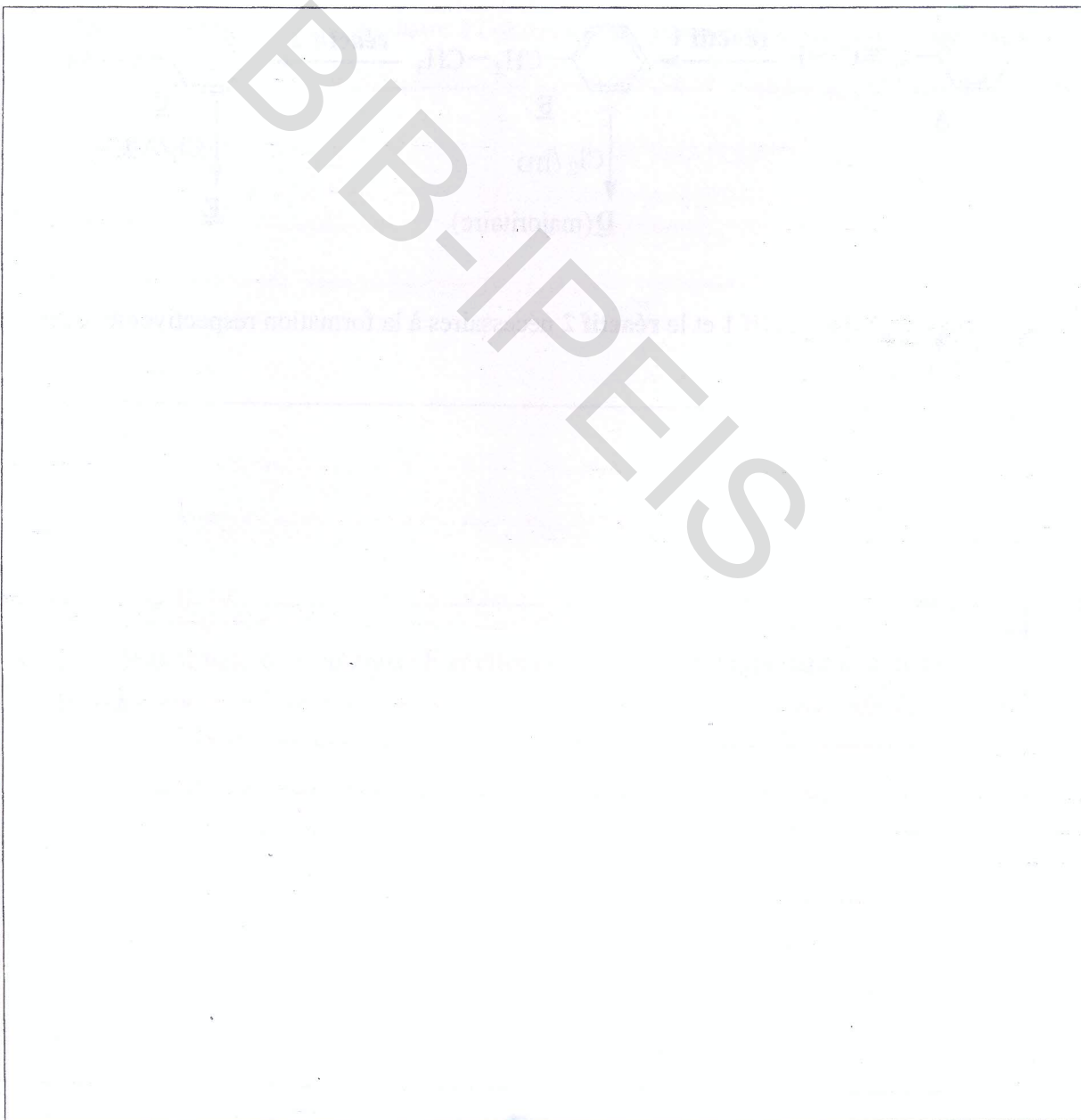
1) Déterminer le **réactif 1** et le **réactif 2** nécessaires à la formation respectivement des composés B et C.



2) Donner la structure semi développée du composé D.



3) Justifier l'orientation de la réaction de formation de E et détailler le mécanisme de cette réaction.



**SUITE**

Coller ici votre
code à barre

4) a- Expliquer pourquoi la nitration de B est plus rapide que celle de C.

Empty box for answer to question 4a.

b- Citer les réactifs nécessaires à cette nitration.

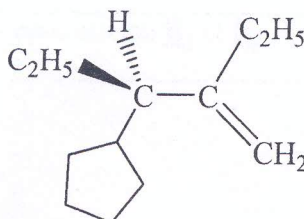
Empty box for answer to question 4b.

c- Donner les structures des produits obtenus par nitration de B et C.

Empty box for answer to question 4c.

**EXERCICE 3**

On considère le composé A suivant :



- 1) Donner le nom systématique du composé A en précisant la configuration absolue du carbone asymétrique.

Blank area for the answer to question 1.

- 2) On considère la réaction d'hydratation en milieu acide, réalisée sur le composé A :

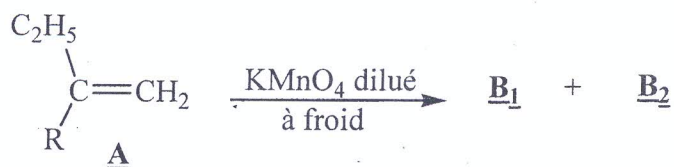
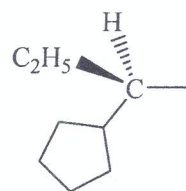


- a- Détailler le mécanisme de formation des stéréoisomères C₁ et C₂ en précisant la configuration absolue des carbones asymétriques.

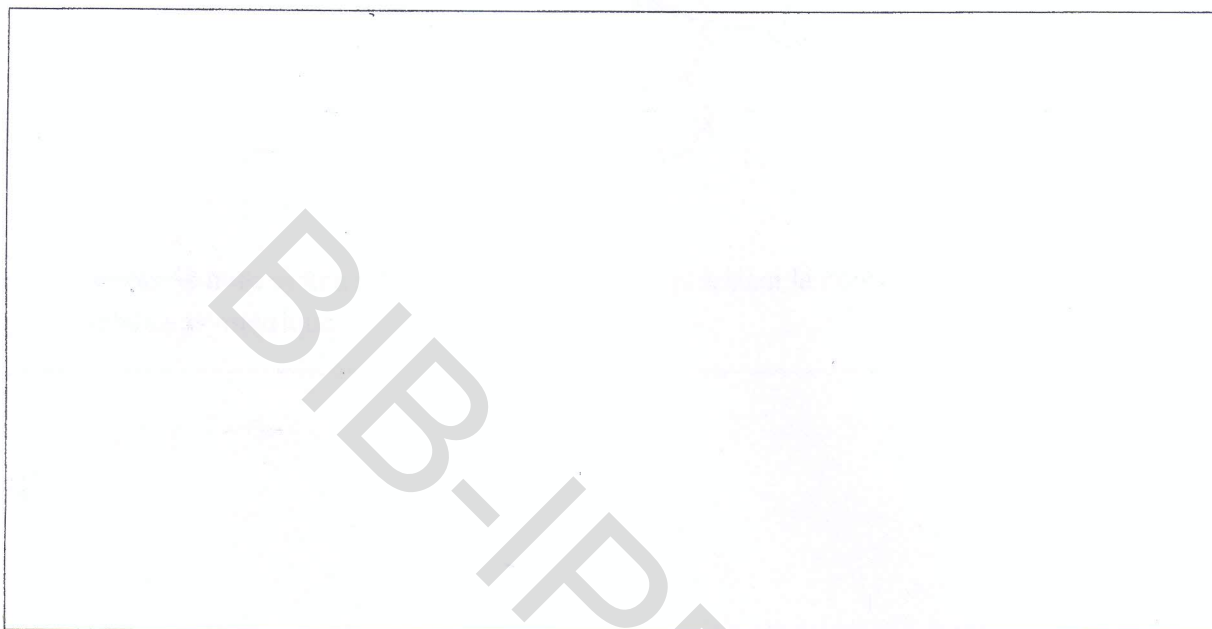
BIB-IP/E/S

b- Le mélange ($\underline{C}_1 + \underline{C}_2$) est-il optiquement actif ? Justifier.

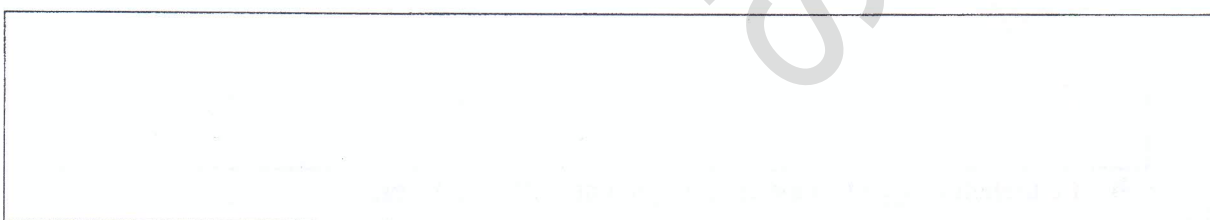
3) On considère la réaction suivante réalisée sur le composé A. On note $R=$



a- Donner la représentation de Cram des stéréoisomères B₁ et B₂ formés.



b- Donner la formule semi-développée du produit obtenu par action de HBr en présence de peroxyde sur A.



c- Que donne l'ozonolyse en milieu réducteur de A?

