

Examen de Chimie Organique II (S4)

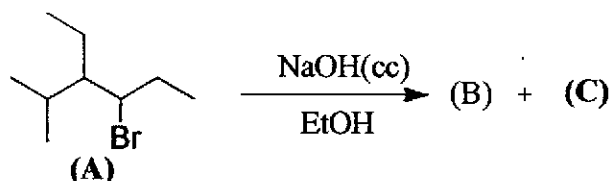
(1h:30 min)

Question de cours (03 pts) :

- 1) Donner la réaction totale de la chloration du benzène
- 2) Donner la réaction totale de la nitration du benzène.

Exercice N°01 (07 points) :

Soit le composé (A) traité par une base forte NaOH dans l'éthanol suivant la réaction :



- 1) Donner le nom du composé (A)
- 2) Quelle est le type de cette réaction ?
- 3) Donner le mécanisme de l'obtention des produits (B) et (C).
- 4) Quelle est le type et le rôle du solvant de la réaction ?
- 5) Quelle est le produit majoritaire ? Justifier votre réponse.
- 6) Donner le nom du produit majoritaire.

Exercice N°02 (05 points) :

Le 1,5-diméthylcyclohex-1-ène est traité avec de l'acide sulfurique en milieu aqueux en donnant deux produits.

- 1) Quelle est le type de cette réaction.
- 2) Donner le mécanisme de la réaction et identifier le carbocation le plus stable.
- 3) Identifier les réactifs électrophile et nucléophile
- 4) Quelle est le produit majoritaire ?
- 5) Nommer le produit majoritaire.

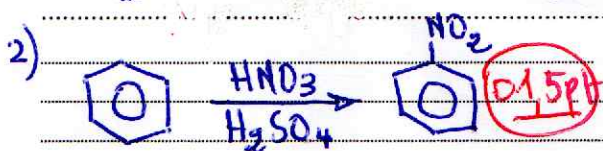
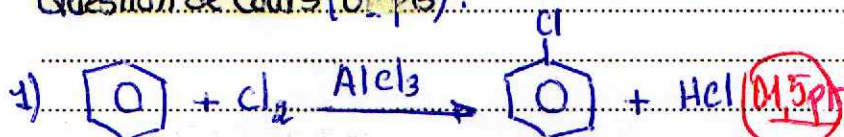
Exercice N°03 (05 points) :

Le chauffage en milieu acide sulfurique du 2,3-diméthylpentan-3-ol conduit à un mélange.

- 1) Quelle est le type de composé de départ ?
- 2) Donner le mécanisme de l'obtention des produits finaux.
- 3) Nommer le produit majoritaire.
- 4) Quelle est le produit qui possède l'isométrie *E* et *Z*

Correction de l'Examen
Chimie Organique II (S4)

Question de Cours (02 pts):



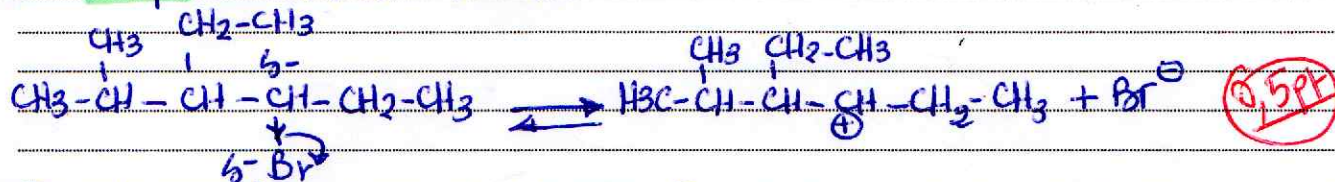
Exercice N° 01 (07 pts):

1) Nomenclature du composé (A) : 3-Ethyl-2-méthyl-4-Bromohéxane (0,5 pt)

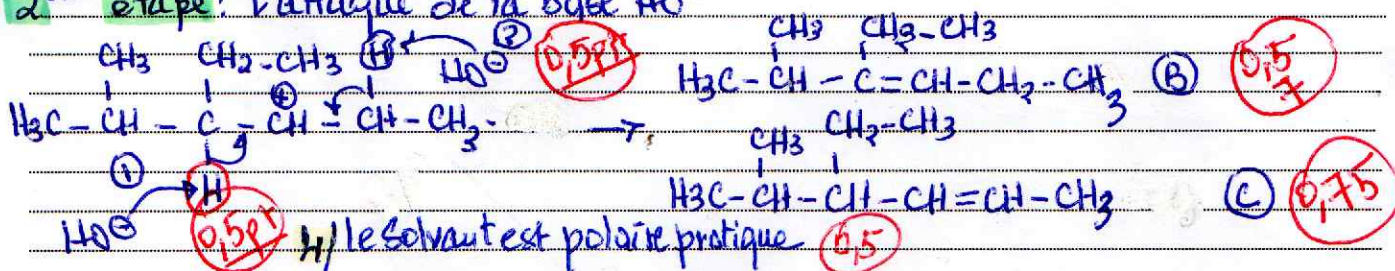
2) C'est une réaction d'élimination d'ordre 1 (E_1) (0,5 pt)

3) Le mécanisme de la réaction:

1^{ère} étape: Formation du Carbocation:



2^{ème} étape: L'attaque de la base HO^-



le rôle du solvant dans la réaction c'est de piéger l'ion Br^- (0,5 pt)

5) le produit majoritaire c'est le composé (B), c'est le composé le moins hydrogéné (0,5 pt)

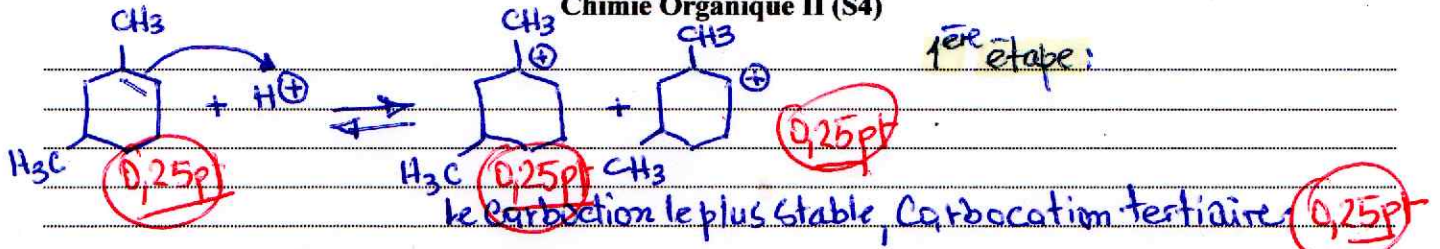
6) Nomenclature de (B) : 3-Ethyl-2-méthyl hex-3-ène (0,5 pt) Substitué plus stable.

Exercice N° 02 (05 pts):

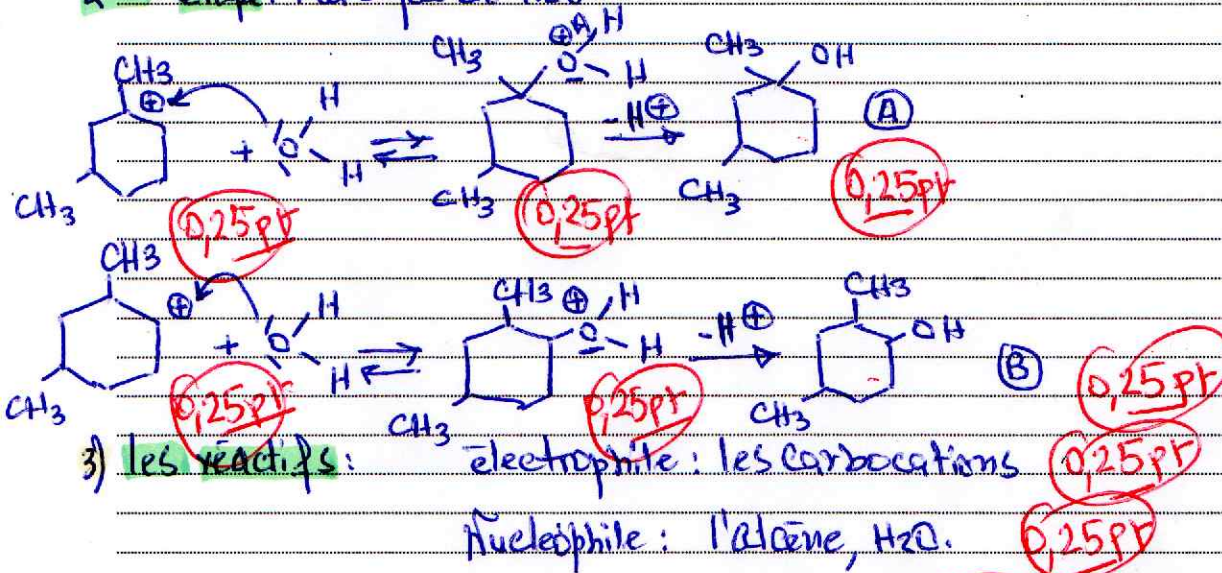
1) C'est une réaction d'hydrolyse d'un alcène en milieu acide. (0,5 pt)

2) Le mécanisme de la réaction:

Correction de l'Examen
Chimie Organique II (S4)



2^{ème} étape : l'attaque de H₂O



4) le produit majoritaire c'est le composé (A) (0,5pt)

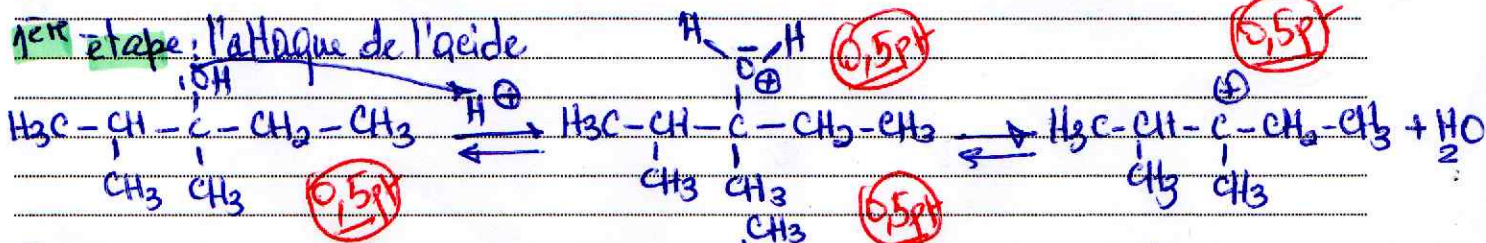
5) Nomenclature de (A) : 1,2-diméthylCyclohexanol. (0,5pt)

Exercice N° 03 (05pts) :

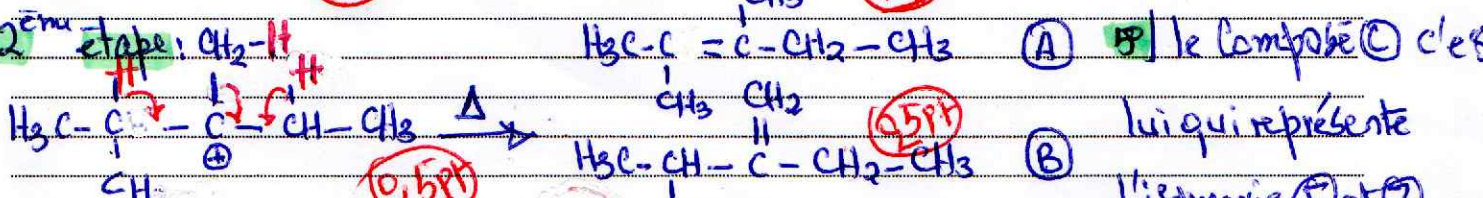
1/ c'est une réaction de déshydratation d'un alcool en milieu acide (H⁺). (0,5pt)

2/ le mécanisme de la réaction

1^{ère} étape : l'attaque de l'acide



2^{ème} étape : CH₃-H



3/ le composé majoritaire c'est (A) (0,5pt)

(A) : 2,3-diméthylpent-2-ène (0,5pt)

le composé (C) c'est
lui qui représente
l'isomérisme (E et Z) (0,5pt)