

Q-1 : Si on double la concentration du réactif nucléophile.

- A) Une SN1 voit sa vitesse doubler
- B) Une SN1 voit sa vitesse diminuer
- C) Une SN2 voit sa vitesse doubler
- D) Une SN2 voit sa vitesse diminuer
- E) Aucune des propositions précédentes n'est juste

Q-2 : le but-2Z-ène traité par l'acide hypochloreux (ClOH). Quel(s) est (sont) le(s) produit(s) obtenu(s) ?

- A) Un couple de diastéréoisomères
- B) Deux couples de diastéréoisomères.
- C) Un mélange racémique
- D) Un composé méso
- E) Un seul produit

Q-3 e Q-4 : Soit la réaction suivante :



Q-3 : Lors de la réaction, l'intermédiaire réactionnel est un :

- A) Carbocation.
- B) Carbanion.
- C) Ion ponté.
- D) Radical.
- E) Etat de transition.

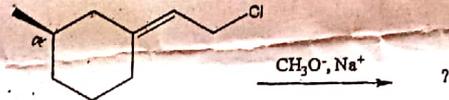
Q-4 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ? La réaction

- A) A une seule étape.
- B) Est une trans addition.
- C) Est une cis addition.
- D) Conduit à deux produits en quantité égale.
- E) Conduit à un mélange optiquement actif.

Q-5 : (Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A) Les électrophiles sont des accepteurs d'électrons.
- B) La fonction alcool possède un caractère acide supérieur à celui de la fonction amine.
- C) Les nucléophiles sont des accepteurs d'électrons.
- D) La fonction amine possède un caractère acide supérieur à celui de la fonction alcool.
- E) Aucune des propositions précédentes n'est juste

Q-6 : Soit la réaction de substitution suivante :



Quel(s) est (sont) le(s) produit(s) obtenu(s) ?

- A) Deux couples de diastéréoisomères
- B) Deux couples d'énantiomères
- C) Un couple de diastéréoisomères et un produit de configuration S.
- D) Un couple de diastéréoisomères et un produit de configuration R.
- E) Un seul produit de configuration R

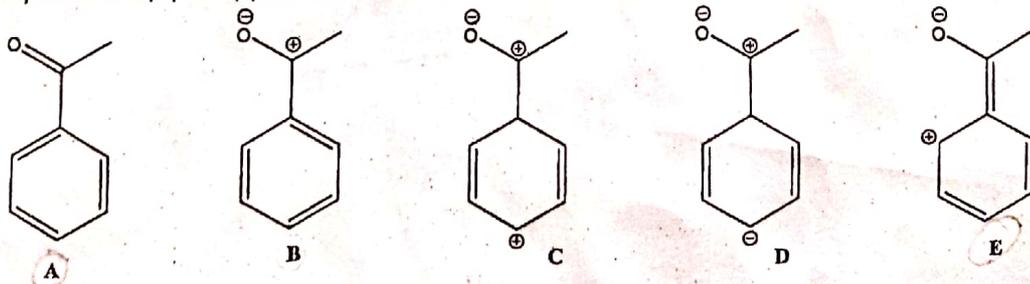
Q-7 : L'acétophénone est un solvant...

- A) Polaire aprotique
- B) Apolaire aprotique
- C) Apolaire protique
- D) Polaire protique
- E) Aucune des propositions précédentes n'est juste

Q-8 : La fonction thiol (-SH) possède un caractère acide supérieur à celui de la fonction alcool (-OH) car.

- A) Le soufre est plus polarisable que l'oxygène
- B) Le soufre est plus électronégatif que l'oxygène
- C) L'oxygène est plus électronégatif que le soufre.
- D) L'oxygène est plus polarisable que le soufre.
- E) Aucune des propositions précédentes n'est correcte

Q-9 : Parmi les composés A à E, quelle(s) est (sont) la (les) forme(s) limite(s) de l'acétophénone ?



Q-10, Q-11, Q-12 et Q-13 : Parmi les composés suivants :



Q-10: Quel(s) est (sont) le(s) couple(s) d'énantiomères ?

- A) I et II
- B) III et IV
- C) III et V
- D) IV et V
- E) Aucune des propositions précédentes n'est juste

Q-11: Quel(s) est (sont) le(s) couple(s) de diastéréoisomères ?

- A) I et II
- B) III et V
- C) III et IV
- D) IV et V
- E) Aucune des propositions précédentes n'est juste

Q-12: Quel(s) est (sont) le(s) couple(s) de conformères ?

- A) I et II
- B) III et IV
- C) III et V
- D) IV et V
- E) Aucune des propositions précédentes n'est juste

Q-13: Quel(s) est (sont) le(s) couple(s) de diastéréoisomères géométriques ?

- A) I et II
- B) III et IV
- C) III et V
- D) IV et V
- E) Aucune des propositions précédentes n'est juste

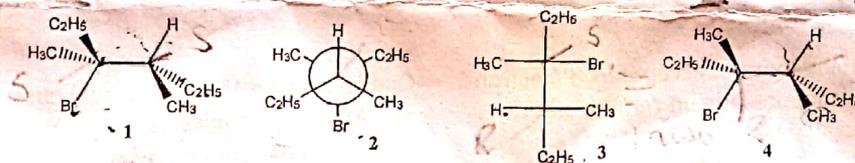
Q-14: La substitution électrophile sur un cycle benzénique nécessite généralement un catalyseur :

- A) De type acide de Lewis
- B) Au cours de la première étape
- C) Et passe par la formation d'un carbocation (*ion arénium*)
- D) Au cours de la deuxième étape
- E) De type base de Lewis

Q-15: La substitution électrophile sur le phénol:

- A) Conduit uniquement au dérivé ortho
- B) Conduit aux dérivés ortho et para
- C) Conduit uniquement au dérivé para
- D) Conduit uniquement au dérivé méta
- E) Aucune des propositions précédentes n'est juste

Q-16, Q-17, Q-18 et Q-19 : On traite chaque composé suivant (1, 2, 3, et 4) par l'ion HO<sup>-</sup>, à température élevée, chaque réaction conduit à un alcène majoritaire. Les quatre réactions se déroulent selon un mécanisme E2.



Q-16: Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s)?

- A) Le composé 1 est de configuration absolue (3S, 4S).
- B) Le composé 2 est de configuration absolue (3R, 4R).
- C) Le composé 4 est de configuration absolue (3R, 4S).
- D) Le composé 3 est de configuration absolue (3S, 4S).
- E) Le composé 3 est de configuration absolue (3R, 4R).

Q-17: Si le composé 1 est lévogyre

- A) Le composé 2 est dextrogyre
- B) Le composé 2 est lévogyre
- C) Le composé 3 est dextrogyre
- D) Le composé 4 est lévogyre
- E) Le composé 3 est lévogyre

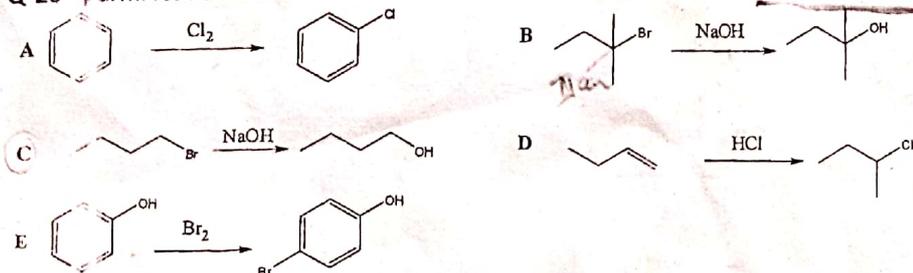
Q-18: Le mélange équimolaire de composés....

- A) 1 et 2 est optiquement actif
- B) 1 et 2 est optiquement inactif
- C) 1 et 3 est optiquement actif
- D) 1 et 3 est optiquement inactif
- E) 1 et 4 est optiquement actif

Q-19: Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s)?

- A) Le composé 1 conduit à un alcène de configuration Z.
- B) Le composé 2 conduit à un alcène de configuration E.
- C) Le composé 3 conduit à un alcène de configuration Z.
- D) Le composé 4 conduit à un alcène de configuration E.
- E) Le composé 1 conduit à un alcène de configuration E.

Q-20: Parmi les réactions suivantes : Quelle(s) est (sont) celle(s) de mécanisme S<sub>N</sub>2 (substitution nucléophile d'ordre 2)?



BON COURAGE

# Département de Pharmacie - Epreuve 02 de Chimie Organique - A1 - \*

Date de l'épreuve : 03/07/2019

Page 1/1

Corrigé Type

Barème par question : 1,000000

N°	Rép.
1	C
2	C
3	C
4	B
5	AB
6	D
7	D
8	A
9	ABE
10	BD
11	E
12	C
13	A
14	ABC
15	B
16	ABC
17	A
18	BCE
19	BCE
20	C