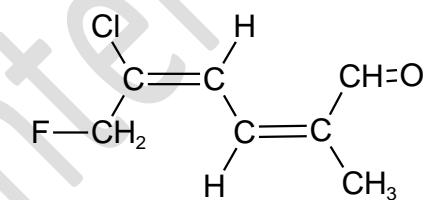
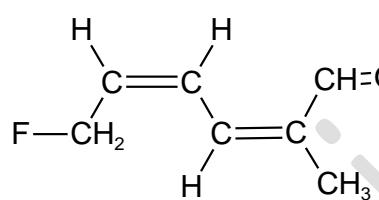
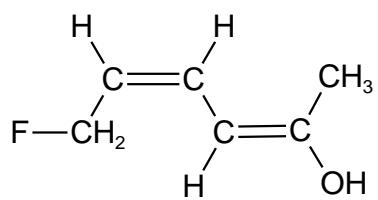
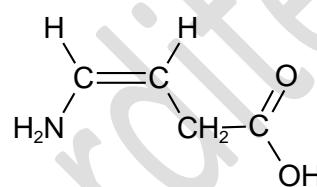
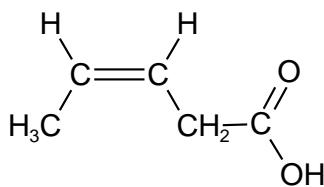
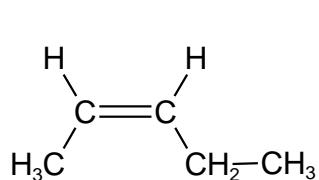


EFFETS ELECTRONIQUES**Exercice N°1 :**

Déterminer l'effet exercé par les substituants liés à la liaison double C=C de chaque molécule suivante, puis représenter toutes les formes limites (mésomères), si elles existent :

**Exercice N°2 :**

Classer par ordre d'acidité croissante les composés suivants :

a) $\text{F}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{COOH}$; $\text{Cl}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{COOH}$; $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{COOH}$;
 $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$

b) $\text{C}_6\text{H}_5-\text{OH}$; $\text{CH}_3-\text{C}_6\text{H}_4-\text{OH}$; $\text{C}_6\text{H}_{11}-\text{OH}$; $\text{NO}_2-\text{C}_6\text{H}_5-\text{OH}$

Exercice N°3 :

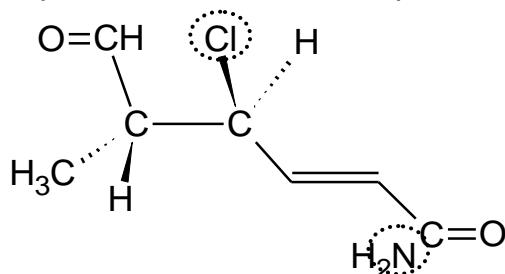
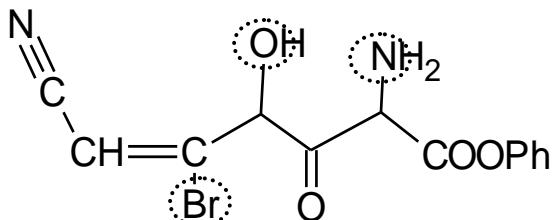
Classer par ordre de basicité croissante les composés suivants :

a) CH_3-NH_2 ; $\text{Br}-\text{CH}_2-\text{NH}_2$; $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$; $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{NH}(\text{CH}_3)$; $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{NH}_2$

b) $\text{C}_6\text{H}_5-\text{NH}_2$; $\text{CH}_3-\text{C}_6\text{H}_4-\text{NH}_2$; $\text{C}_6\text{H}_{11}-\text{NH}_2$; $\text{NO}_2-\text{C}_6\text{H}_5-\text{NH}_2$

Exercice N°4 :

Déterminer l'état d'hybridation des atomes entourés en précisant l'effet électronique exercé :



Exercice N°5 :

Déterminer la réponse correcte aux questions suivantes en justifiant :

1) La chloropromazine, appartenant à la famille des tranquillisants, a pour formule développée:

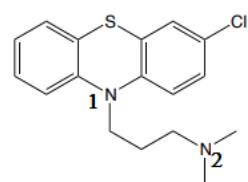
Les états d'hybridation des atomes ^{16}S , ^{35}Cl , $^{14}N_{(1)}$ et $N_{(2)}$ sont :

Réponse A : $N_1(sp^3)$, $N_2(sp^3)$, $S(sp)$, $Cl(sp)$

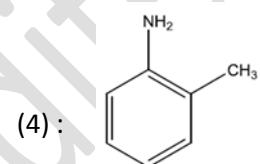
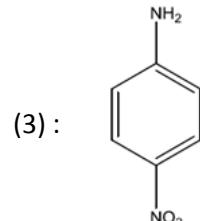
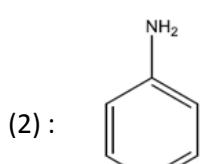
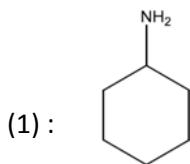
Réponse B : $N_1(sp^2)$, $N_2(sp^2)$, $S(sp)$, $Cl(sp^3)$

Réponse C : $N_1(sp^2)$, $N_2(sp^3)$, $S(sp^3)$, $Cl(sp^3)$

Réponse D : TRF



2) Le classement par ordre de basicité croissante des amines suivantes est :



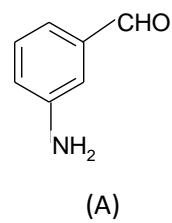
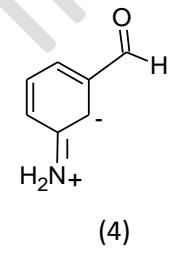
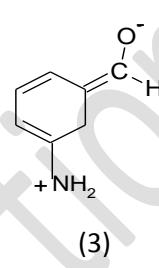
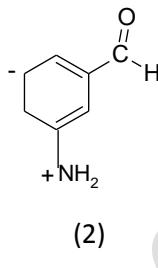
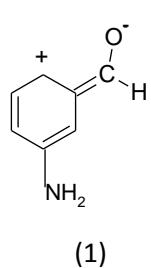
Réponse A: (1) < (4) < (2) < (3)

Réponse C: (4) < (2) < (1) < (3)

Réponse B: (4) < (2) < (3) < (1)

Réponse D: (3) < (2) < (4) < (1)

3) Parmi les formes limites correspondant au composé (A) ci-contre on trouve :



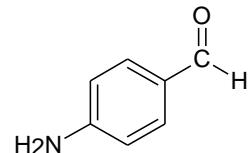
Réponse A: (1) et (4)

Réponse B: (1)<(2)

Réponse C: (3) et (4)

Réponse D : TRF

4) Le nombre d'électrons délocalisés dans le composé organique suivant est :



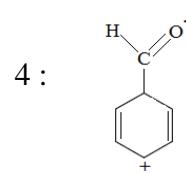
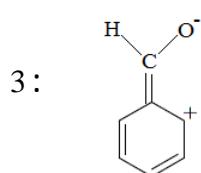
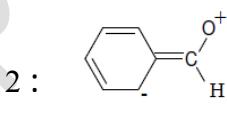
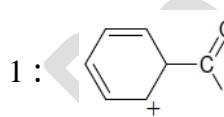
Réponse A : 6

Réponse B : 8

Réponse C : 10

Réponse D : TRF

5) Le benzaldéhyde peut donner plusieurs formes mésomères limites. Parmi ces formes, on obtient :



Réponse A : 1

Réponse B : 2

Réponse C : 3

Réponse D : 4

6) La molécule organique de formule $Cl-CH_2-(CO)-O-CH=CH-CH_3$ peut donner :

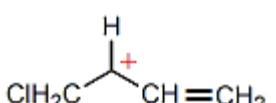
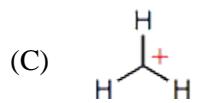
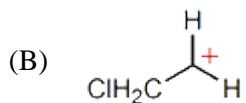
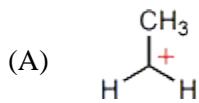
Réponse A : 2 formes limites

Réponse B : 3 formes limites

Réponse C : 4 formes limites

Réponse D : TRF

9) Le classement par ordre de stabilité croissante des carbocations ci-dessous est tel que :



Réponse A: (A) < (D) < (C) < (B)

Réponse C: (B) < (C) < (A) < (D)

Réponse B: (C) < (B) < (D) < (A)

Réponse D: TRF
