DM n° 1 : Acide base

Tutorat 2026-2027 : **8 QCMS – Durée : 10 min**

Étant donné l'approche de l'EB, j'estime que vous n'avez pas eu assez d'entraînement sur les acides et les bases, surtout en termes de qcm, pour éviter d'être trop choqué je vous mets des qcm d'entraînement sur ce cours, bon courage à vous.

LES QCM SONT LONG ET DEMANDE DE LA RÉFLEXION, j'en fait que 8 parce que si vous galéré vous allez vous découragez et ce n'est pas ce que je veux, ce style de qcm y'en a pas énormément à l'exam mais ça tombe tout le temps comme ça alors faites des POUCES et répondez bien, je vous détaille bien la correction si vous avez besoin (on a besoin des effets électroniques pour répondre ici)

<u>QCM 1</u> : À propos du cours acide base indiquez la (les) réponse(s) exacte(s) :

A) Une base de Bronsted est une espèce capable d'accepter un proton
B) Une base de Lewis est une espèce capable de céder un doublet non liant
C) Une espèce possédant un doublet non liant peut présenter simultanément un caractère basique et nucléophile
D) Dans une fonction carbonyle C=O, l'atome d'oxygène est δ− et peut donc être considéré comme le site électrophile de la liaison
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

<u>QCM 2</u> : On compare quatre acides AH_1, AH_2, AH_3 et AH_4

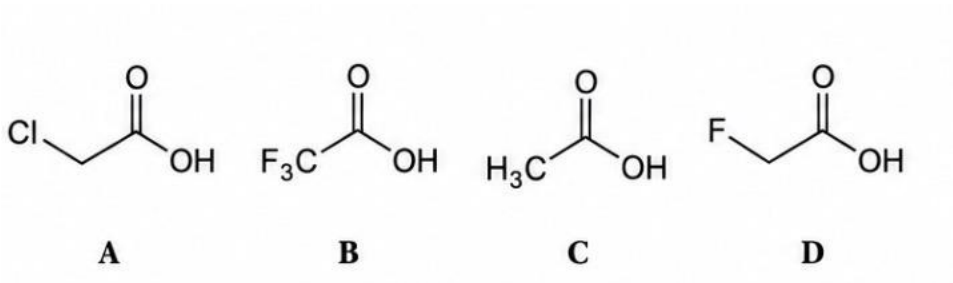
Leurs bases conjuguées présentent respectivement les caractéristiques suivantes :

- **A^- : aucun effet électronique particulier ;**
- **B^- : un effet inductif attracteur ;**
- **C^- : deux effets inductifs donneurs ;**
- **D^- : deux effets inductifs attracteurs.**

Concernant la force des acides indiquez la (les) réponse(s) exacte(s) :

A) AH_4 est plus acide que AH_2
B) AH_3 est plus acide que AH_1
C) La base conjuguée de AH_4 est la plus stabilisée
D) La base conjuguée de AH_3 est la moins stabilisée
E) L'ordre d'acidité croissante est $AH_3 < AH_1 < AH_2 < AH_4$
F) L'ordre d'acidité décroissante est $AH_4 > AH_2 > AH_1 > AH_3$
G) Les propositions A, B, C et D sont fausses

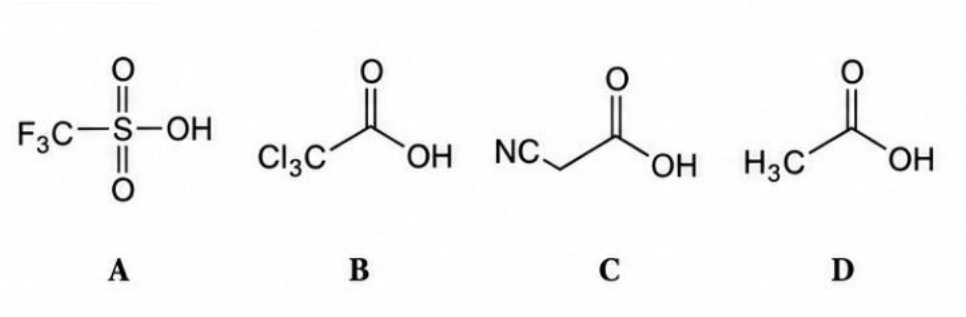
<u>QCM 3</u> : À propos du cours acide base classer les acides suivant de plus acide au moins acide :



A) A>B>C>D
B) B>A>D>C
C) B>A>C>D
D) A>D>C>B
E) D>C>A>B

Le tutorat est gratuit. Toute reproduction ou vente est interdite.

QCM 4 : À propos du cours acide base classer les acides suivant de plus acide au moins acide :



A) A>B>C>D
B) B>A>C>D
C) A>C>B>D
D) C>B>A>D
E) B>C>D>A

QCM 5 : À propos du cours acide base indiquez la (les) réponse(s) exacte(s) :

A) Plus un acide est fort, plus son pKa est faible
B) Plus une base est forte, plus son acide conjugué est faible
C) Une base forte est totalement dissociée dans l'eau
D) Un acide fort est totalement dissocié dans l'eau
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : À propos du cours acide base indiquez la (les) réponse(s) exacte(s) :

A) Une base faible est nécessairement une espèce possédant peu d'électrons
B) Un groupement alkyle exerce un effet inductif donneur
C) Un atome fortement électronégatif peut exercer un effet inductif attracteur
D) Un effet inductif attracteur peut stabiliser un DNL excédentaire
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : On considère :

A : $CH_3–CH_2–OH$

B : $Cl–CH_2–CH_2–OH$

C : $Cl–CH_2–OH$

D : $F–CH_2–OH$

Classez les composés par acidité croissante :

A) A < B < C < D
B) A < C < B < D
C) D < C < B < A
D) A < B < D < C
E) B < A < C < D

Le tutorat est gratuit. Toute reproduction ou vente est interdite.

<u>QCM 8</u> : On considère quatre amines :

A : $(CH_3)_2NH$
B : NH_3
C : $CF_3–CH_2–NH_2$
D : $CH_3–CH_2–NH_2$

On demande l'ordre de basicité décroissante :

A) A > D > B > C
B) C > B > D > A
C) A > B > D > C
D) C > D > B > A
E) B > D > A > C

Le tutorat est gratuit. Toute reproduction ou vente est interdite.