



Coucou les loulous, c'est Camhydroxyle votre tutrice préférée !!!

Aujourd'hui je vous ai fait un DM pour vous entraîner sur le cours acide base, avec des mises en situation, des QCM que vous n'avez pas encore vu (classement acidité par exemple). Le prof reste très théorique mais peut vous poser des questions qui nécessitent de la réflexion +++

La première fois que vous ferez ce DM, ça sera sûrement catastrophique mais réentraînez-vous dessus plus tard dans le semestre pour voir votre amélioration !

- ⇒ 1^e fois du DM : compréhension des attentes du prof ou de ce que je vous demande + compréhension +++ de la correction et résolution.
- ⇒ 2^e fois : meilleurs résultats car vous aviez compris comment raisonner la 1^e fois
- ⇒ 3^e fois : encore meilleurs
- ⇒ Etc
- ⇒ Jusqu'au perfect des qcm d'acide/base aux STs et EBs

Allez courage, chimie = entraînements pour perfect ! Je crois en vous !!

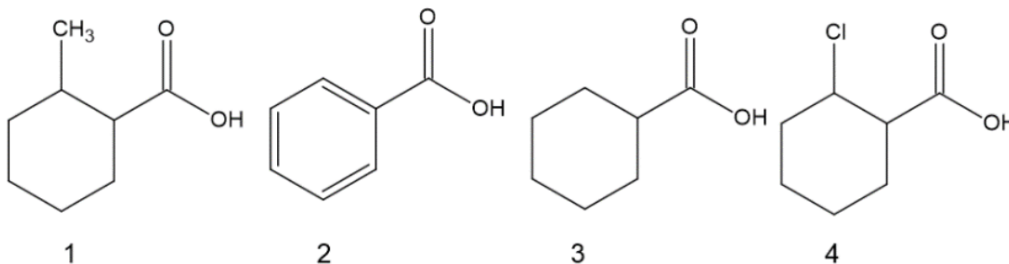
Posez-moi des questions si c'est pas clair bien sûr. BISOUS les machines ☺

PS : dans la correction, je remettrai des schémas bilan, récap, etc.

QCM 1 : A propos des réactions acido-basique, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) (relu et corrigé par le professeur) :

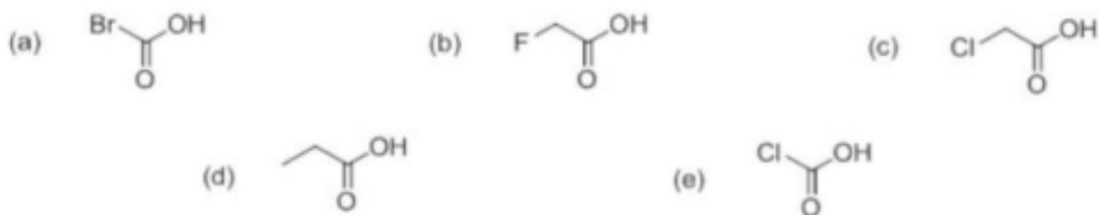
- A) Un acide est dit fort s'il se dissocie complètement dans l'eau
- B) Dans l'eau, le pKa est limité entre 0 et 14, ce qui n'est pas forcément vrai pour les autres solvants
- C) Si le pKa de la base est supérieur à celui de l'acide, alors la réaction est impossible
- D) Le pH est égal au pKa à la demi-équivalence
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos de l'acidité des molécules suivantes, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) (relu et corrigé par le professeur) : aide pour la première fois que vous voyez ce qcm : mésomérie et effets inductifs ++



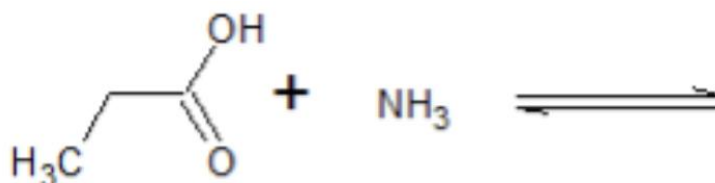
- A) 1 < 4 < 3 < 2
- B) 3 < 1 < 4 < 2
- C) 1 < 3 < 4 < 2
- D) 3 < 1 < 2 < 4
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos de l'ordre décroissant d'acidité de ces molécules, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :



- A) $e > a > c > b > d$
- B) $a > e > b > c > d$
- C) $e > a > b > c > d$
- D) $b > e > c > a > d$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos de la réaction acido-basique suivante, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :



- A) Cette réaction pourra se produire
- B) Cette réaction sera totale
- C) Les réactions acido-basiques consistent en un transfert de protons
- D) L'acide carboxylique peut être une base dans certaines conditions
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos des réactions acido-basiques, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Une espèce possédant un $pK_a=12$ est considérée comme un acide fort
- B) Le pK_a des amines est environ égal à 9
- C) Les réactions acido-basiques sont toujours considérées comme étant réversibles
- D) Si pour une espèce donnée, $pH < pK_a$, alors l'acide prédomine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos des principes de réactivité, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Si le pK_a de la base est supérieur à celui de l'acide, alors la réaction est possible
- B) Sans intermédiaires réactionnels, la structure de l'état de transition dans une réaction exergonique se rapproche de la structure des produits
- C) Plus E_a est élevée, moins la réaction est rapide
- D) Une espèce possédant un $pK_a=-2$ est considérée comme un acide fort
- E) la réactivité c'est trop bien

QCM 7 : À propos des réactions acido-basiques. Donnez la(les) proposition(s) vraie(s) :

- A) Selon Bronsted elles correspondent à une liaison de coordinance entre un DNL et une case vacante
- B) Selon Lewis elles correspondent à un échange de proton
- C) Un acide est un donneur de proton
- D) Les solvants organiques ont un pH toujours compris entre 0 et 14
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : À propos des réactions acido-basiques. Donnez la(les) proposition(s) vraie(s) :

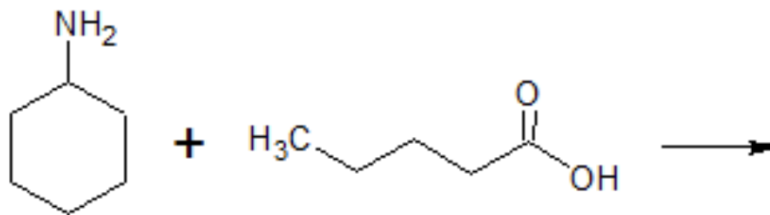
- A) Une espèce possédant un $pK_a = 12$ est considérée comme étant un acide fort
- B) Le pK_a des amines est environ égale à 9
- C) Les réactions acido-basiques sont toujours considérées comme étant réversibles
- D) Si pour une espèce donnée $pH < pK_a$, on considère que l'acide prédomine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : À propos des réactions acido-basiques. Donnez la(les) proposition(s) vraie(s) :

- A) Une telle réaction est possible entre un acide de $pK_a = 7$ et une base de $pK_a = 5$
- B) Une réaction entre un acide de $pK_a = 3$ et une base de $pK_a = 8$ n'est pas totale
- C) Une réaction entre un acide de $pK_a = 3$ et une base de $pK_a = 8$ est totale

D) Si pour une espèce en solution dont le pKa = 13 le pH mesuré est de 9, on considère que l'acide prédomine E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : À propos de la réaction suivante, donnez la(les) proposition(s) vraie(s) :



- A) C'est une réaction d'oxydo-réduction
- B) Cette réaction est possible
- C) Cette réaction est totale
- D) Le pKa des acides carboxyliques est environ de 9 E) Les propositions A, B, C et D sont fausses