

Exercices : Acide base.

Exercice 1.

Donner la définition d'un acide et d'une base au sens de Brönsted.

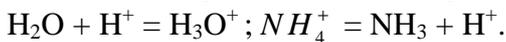
Exercice 2.

On considère les couples acide/base suivants :



1. Indique, en justifiant ton choix, quels sont les acides parmi les couples ci-dessus.
2. Ecrire pour chaque couple la demi équation acido basique.

Soit les demi équations acido basiques :



3. Indique, en justifiant ton choix, quels sont les bases parmi les espèces chimiques ci-dessus.
4. Ecris le couple acido basique pour chaque demi équation acido basique.
5. Quelle propriété acido basique possède l'eau. Justifie ta réponse.

Exercice 3.

1. Définir une réaction acido-basique.
2. Ecrire l'équation de la réaction acido-basique entre l'acide nitreux HNO_2 et l'ammoniac NH_3 .
3. Ecrire l'équation de la réaction acido-basique entre l'ion anilinium $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3^+$ et l'ion hydroxyde HO^- .

Exercice 4.

Données : couples acido-basiques.



1. L'acide acétique réagit-il avec l'eau ? Ecrire l'équation de la réaction. Que peut-on dire du pH de la solution obtenue ?
2. L'ammoniac réagit-il avec l'eau ? Ecrire l'équation de la réaction. Que peut-on dire du pH de la solution ?
3. On dispose de solutions aqueuses d'acide acétique, d'acétate de sodium, d'ammoniac et de chlorure d'ammonium.
Donner les formules chimiques de ces solutions.
4. Laquelle de ces solution réagit avec la solution d'ammoniac ? Pourquoi ? Ecrire l'équation de la réaction.
5. Laquelle de ces solution réagit avec la solution d'acétate de sodium ? Pourquoi ? Ecrire l'équation de la réaction.