


T ^{ale} Spé	FORCE DES ACIDES ET DES BASES
Activité F	Prévoir le pH d'une solution d'acide faible
CAPACITES EXIGIBLES AU BACCALAUREAT	
 Prévoir la composition finale d'une solution aqueuse de concentration donnée en acide faible apporté.	

Pour une solution d'acide fort, il est plutôt aisé de calculer son pH car la réaction de l'acide avec l'eau est totale. Pour un acide faible, la réaction avec l'eau est limitée et rend plus délicate la détermination de son pH.

On dissout 0,880 mol d'acide carbonique de formule $\text{H}_2\text{CO}_3(\text{aq})$ dans de l'eau de manière à fabriquer 1,00 L de solution aqueuse notée S. L'acide carbonique étant un acide faible, il réagit partiellement avec l'eau lorsqu'on le dissout.

Données :

- couple acide-base : $\text{H}_2\text{CO}_3(\text{aq}) / \text{HCO}_3^-(\text{aq})$ $K_A = 3,98 \times 10^{-7}$ à 25 °C ;

L'objectif de cette activité est de déterminer la valeur du pH de la solution S à l'équilibre. Choisissez le niveau de difficulté pour résoudre ce problème.

Niveau débutant :



Débutant

Niveau confirmé :



Confirmé

Niveau expert :

A l'aide des informations ci-dessus, déterminer la valeur du pH de la solution aqueuse d'acide carbonique.