

/5 1. Pour le " $K_b$ " : donne son nom, ce qu'il représente, sa formule générale et le raisonnement suivi pour obtenir cette formule.

/4 2. Complète le tableau ci-dessous. ATTENTION : justifie toutes tes réponses par une formule ou une expli.

$[H_3O^+]$	$[OH^-]$	solution acide, neutre ou basique
	$5,3 \cdot 10^{-9} \text{ mol/L}$	
		solution neutre

/4 3. a)  $HCrO_4^-$  a-t-il un comportement acide ou basique dans de l'eau ? Justifie par des données numériques.

b) Ecris l'équation de sa réaction avec l'eau

/4 4. Lorsqu'on dissout du gaz acide sulfhydrique dans l'eau on constate la formation d'ions hydrogénosulfure.

a) Ecris l'équation concernée.

b) Lors de cette dissolution de l'acide sulfhydrique dans l'eau on observe

(entoure vrai ou faux, corrige si nécessaire en justifiant par des notions vues en classe)

VRAI - FAUX

que la concentration en ions  $H_3O^+$  diminue

VRAI - FAUX

que le produit des concentrations en ions  $H_3O^+$  et en ions  $OH^-$  diminue

/8 5. Pour les deux réactions proposées :

a) Identifie les espèces chimiques présentes dans chaque solution initiale. Justifie selon le type de molécule.

b) Encadre les espèces majoritaires acide et basique susceptibles de réagir lors du mélange de ces solutions.

c) Ecris l'équation ionique de la réaction potentielle entre l'acide et la base,

d) Calcule la valeur de la constante d'équilibre de la réaction. e) Ecris l'équation moléculaire bilan.

1<sup>ère</sup> réaction à envisager :  $NaCN$  et  $Na_2S$

2<sup>ème</sup> réaction à envisager :  $HNO_3$  et  $NaHSO_3$