

Nom : .....  
Prénom : .....  
Classe : .....  
Date : .....

**É.C.E. Exercice 46 p 182 – Mesurer une constante d'acidité**

→ Comment déterminer la constante d'acidité du couple  $InH/In^-$  ?

**1. Expliquer comment exploiter le diagramme de distribution pour déterminer le  $pK_a$  d'un couple.**

*En cas de difficulté, faites appel à votre professeur, et collez ici l'aide qu'il vous donnera.*

.....  
.....  
.....

**2. Indiquer quelles mesures réaliser pour déterminer la concentration en quantité d'ion  $In^-$  dans une solution.**

*En cas de difficulté, faites appel à votre professeur, et collez ici l'aide qu'il vous donnera.*

.....  
.....  
.....

**3. a. Réaliser les mesures à partir des solutions mises à disposition.**

*En cas de difficulté, faites appel à votre professeur, et collez ici l'aide qu'il vous donnera.*

.....  
.....  
.....

**3. b. À l'aide d'un tableur-grapheur, tracer le diagramme de distribution de la forme basique  $In^-$ .**

*En cas de difficulté, faites appel à votre professeur, et collez ici l'aide qu'il vous donnera.*

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Nom : .....  
Prénom : .....  
Classe : .....  
Date : .....

**3. c. Expliquer comment déduire des mesures précédentes la proportion en acide InH dans les solutions.**

*En cas de difficulté, faites appel à votre professeur, et collez ici l'aide qu'il vous donnera.*

**3. d. Compléter le diagramme précédent en ajoutant la courbe de distribution de la forme acide InH.**

**4. Déterminer le  $pK_a$  du couple  $InH/In^-$  et le comparer à sa valeur de référence :  $pK_a = 7,1$ .**