

## REACTIONS CARACTERISTIQUES des ANIONS (5)

### ANION BORATE

Les composés courants du bore sont les suivants:

$H_3BO_3$   
acide ortho-borique  
solide blanc

$Na_2B_4O_7$   
tétraborate de Na ou borax  
solide blanc

$H_3BO_3$  est un acide faible /  $pK_{A1} = 9,2$  (voir tableau)

Les solutions de borax sont basiques en vertu de l'hydrolyse :



Faire les essais avec une solution de borax.

Les borates donnent, en présence de méthanol et de  $H_2SO_4$ , à chaud, un ester borique volatil  $(CH_3)_3BO_3$ .  
Cet ester brûle avec une flamme bordée de vert.

$AgNO_3$	Formation d'un pr blanc soluble dans $HNO_3$
$BaCl_2$	Formation d'un pr blanc soluble dans $HCl$

### ANION CARBONATE

Un carbonate sec ou dissous donne avec  $HCl$  un dégagement de  $CO_2$

Effervescence ! Le gaz dégagé n'a pas d'odeur !  
Il trouble l'eau de chaux ou l'eau de baryte !

$AgNO_3$	Formation de $Ag_2CO_3$ pr blanc - jaune instable soluble dans $HNO_3$ soluble dans $NH_3$
$BaCl_2$	Formation de $BaCO_3$ pr blanc soluble dans $HCl$ soluble dans $CH_3COOH$