

Corrigé : Révision : Les acides et les bases

- $C_6H_4NH_2COO^-$
- base, acide, base conjuguée, acide conjugué
 - acide, base, base conjuguée, acide conjugué
 - acide, base, base conjuguée, acide conjugué
- | | | | |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------|------------|
| a. 4,43 | b. $2,70 \times 10^{-10}$ | c. 9,57 | d. acide |
| e. $3,9 \times 10^{-11}$ | f. $2,6 \times 10^{-4}$ | g. 3,59 | h. basique |
| i. $1,4 \times 10^{-13}$ | j. 12,85 | k. 1,15 | l. basique |
| m. 8×10^{-6} | n. 5,1 | o. 1×10^{-9} | p. acide |

4. a.
$$K_a = \frac{[CH_3COO^-][H_3O^+]}{[CH_3COOH]}$$

ou
$$\frac{[CH_3COO^-][H^+]}{[CH_3COOH]}$$

c.
$$K_a = \frac{[NO_3^-][H_3O^+]}{[HNO_3]}$$

ou
$$\frac{[NO_3^-][H^+]}{[HNO_3]}$$

b.
$$K_b = \frac{[Ba^{2+}][OH^-]^2}{[Ba(OH)_2]}$$

d.
$$K_e = \frac{[OH^-][H_3O^+]}{[H_2O]} \text{ ou } \frac{[OH^-][H^+]}{H_2O}$$

- pH = 2,39
- $K_a = 7,81 \times 10^{-4}$
- $K_a = 2,5 \times 10^{-4}$
- $[H_3O^+] = 0,175 \text{ mol/L}$
- $[H^+] = 2,94 \times 10^{-5} \text{ mol/L}$
- $[NaOH] = 0,01 \text{ mol/L}$
- | | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|--------|--------------------------|
| a. $[H_3O^+] = 6,5 \times 10^{-3}$ | b. $[OH^-] = 1,54 \times 10^{-12}$ | c. 2,2 | d. $4,23 \times 10^{-4}$ |
|------------------------------------|------------------------------------|--------|--------------------------|
- $K_a = 6,53 \times 10^{-4}$
- Phénolphthaléine (puisque nous avons un acide fort et une base forte, le point d'équivalence sera environ à un pH de 7.
- pH environ 5,0 (entre 4,8 et 5,4)
- 0,210 mol/L
- 31,5 ml
- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| a. base forte, acide forte | b. acide faible, base forte |
| c. acide forte, base forte | d. base faible, acide forte |
- | | | | |
|---------|-----------|----------|----------|
| a. base | b. neutre | c. acide | d. acide |
|---------|-----------|----------|----------|