

Exercice 1 : 4.19Exercice 2 : a) 11.12 ; b) 10.97Exercice 3 : 0.11 mol L⁻¹Exercice 4 : a) 9.03 ; b) 12.4 ; c) 11.36Exercice 5 :

a)

	Couple 1	Couple 2	Couple 3	Couple 4
Forme acide	HCO ₃ ⁻	NH ₄ ⁺	H ₂ SO ₃	H ₂ S
Forme basique	CO ₃ ²⁻	NH ₃	HSO ₃ ⁻	HS ⁻
K _a à 25°C	4,7·10 ⁻¹¹	5,6·10 ⁻¹⁰	1,6·10 ⁻²	1,0·10 ⁻⁷
pK _a à 25°C	10,33	9,25	1,80	7,00

b)

	Couple 1	Couple 2	Couple 3	Couple 4
pH = 3	HCO ₃ ⁻	NH ₄ ⁺	HSO ₃ ⁻	H ₂ S
pH = 7	HCO ₃ ⁻	NH ₄ ⁺	HSO ₃ ⁻	H ₂ S et HS ⁻
pH = 11	CO ₃ ²⁻	NH ₃	HSO ₃ ⁻	HS ⁻

Exercice 6 : a) 4.06 ; b) 4.51 ; c) 0.6Exercice 7 : a) 9.13 ; b) 9.29 ; c) 8.85Exercice 8 : 9.25Exercice 9 : 11.06Exercice 10 : 2.67 g CH₃COOH ; 0.364 g CH₃COONa