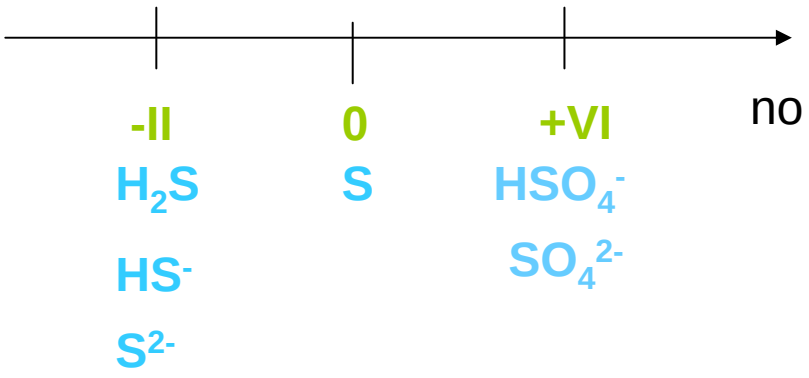
DIAGRAMME POTENTIEL-pH du SOUFRE

Données : $E°_1$ (HSO_4^- /S) = 0,339 V ; $E°_2$ (S / H_2S) = 0,142 V
pK_a (HSO_4^- / SO_4^{2-}) = 1,9 pK_a (H_2S /HS^-) = 7 pK_a (HS^- /S^{2-}) = 13
On prendra les concentrations des espèces dissoutes égales à 0,1 mol/L et les pressions égales à 1 bar.

1- Espèces mises en jeu:

HSO_4^-	S	H_2S	SO_4^{2-}	HS^-	S^{2-}
+VI	0	-II	+VI	-II	-II

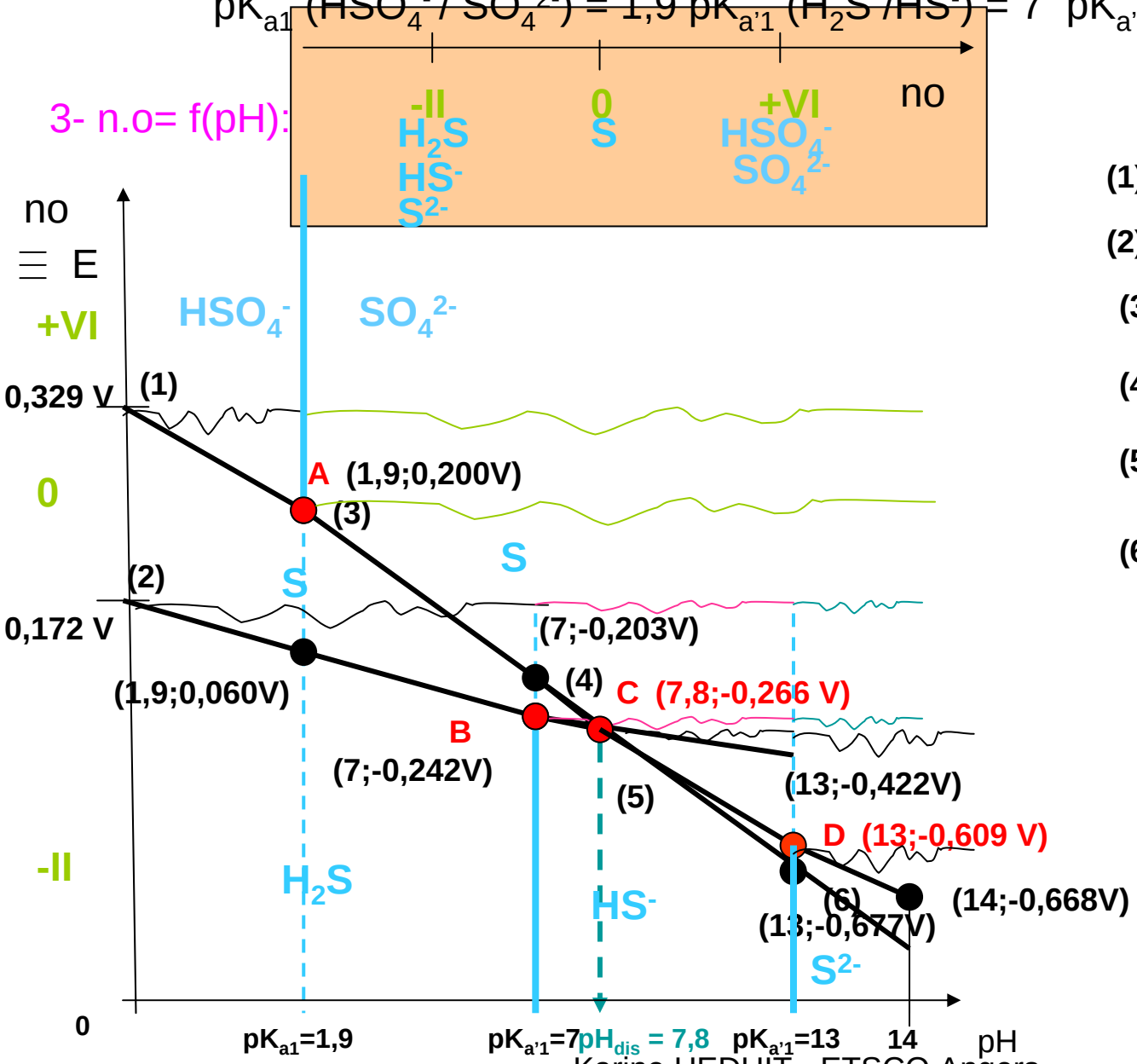
2- Echelle des n.o:



Données : $E°_1$ (HSO_4^- /S) = 0,339 V ; $E°_2$ (S / H_2S) = 0,142 V

pK_{a1} (HSO_4^- / SO_4^{2-}) = 1,9 $pK_{a'1}$ (H_2S /HS^-) = 7 $pK_{a'2}$ (HS^- /S^{2-}) = 13

3- n.o= f(pH):



(1): E_1 = 0,329 – 0,068 pH

(2): E_2= 0,172 – 0,059 pH

(3): E_3 = 0,350 – 0,079 pH

(4): E_4 = -0,032 – 0,030 pH

(5): E_4 = 0,249 – 0,066 pH

(6): E_6 = 0,158 – 0,059 pH

Diagramme potentiel-pH du soufre

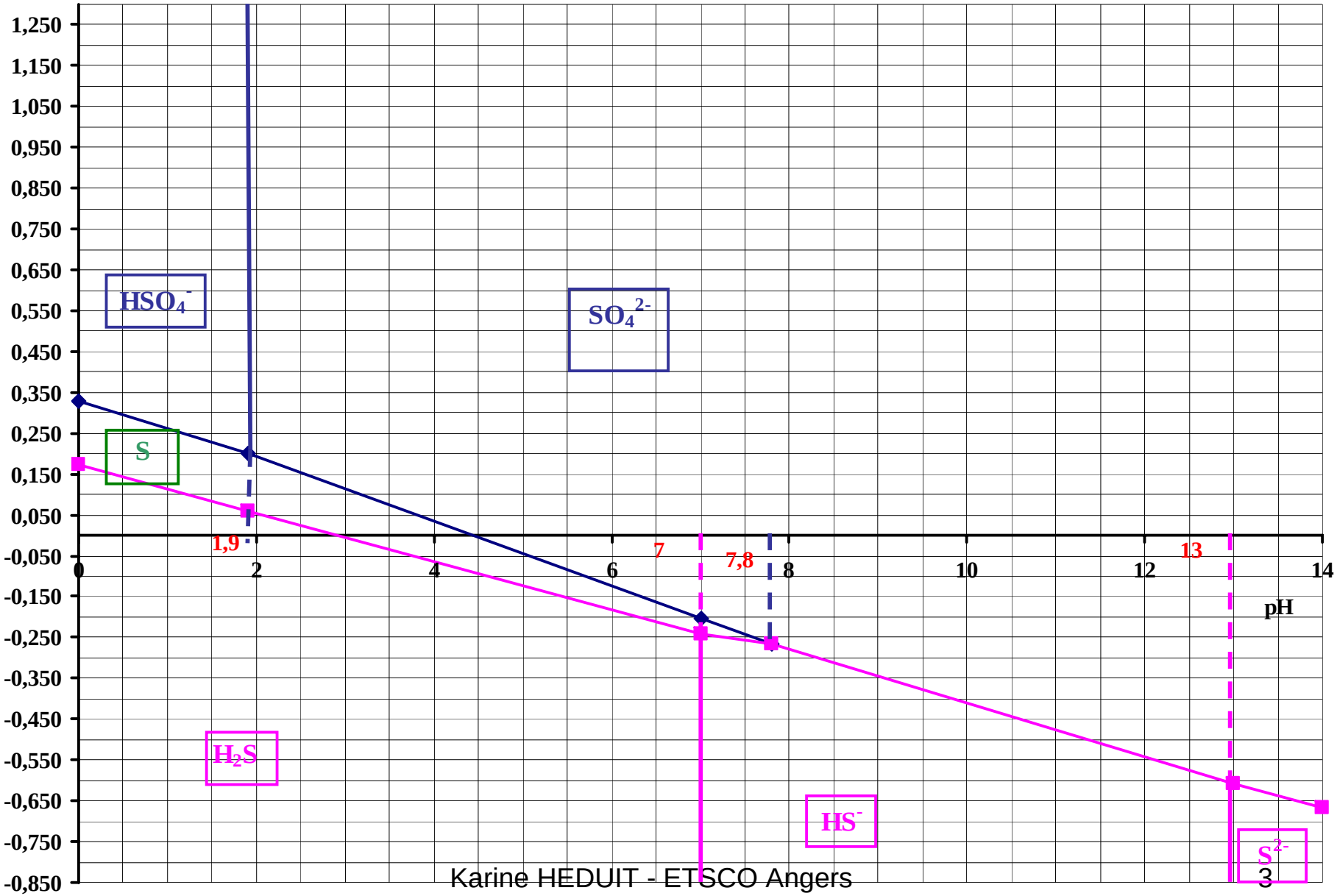


Diagramme potentiel-pH du soufre

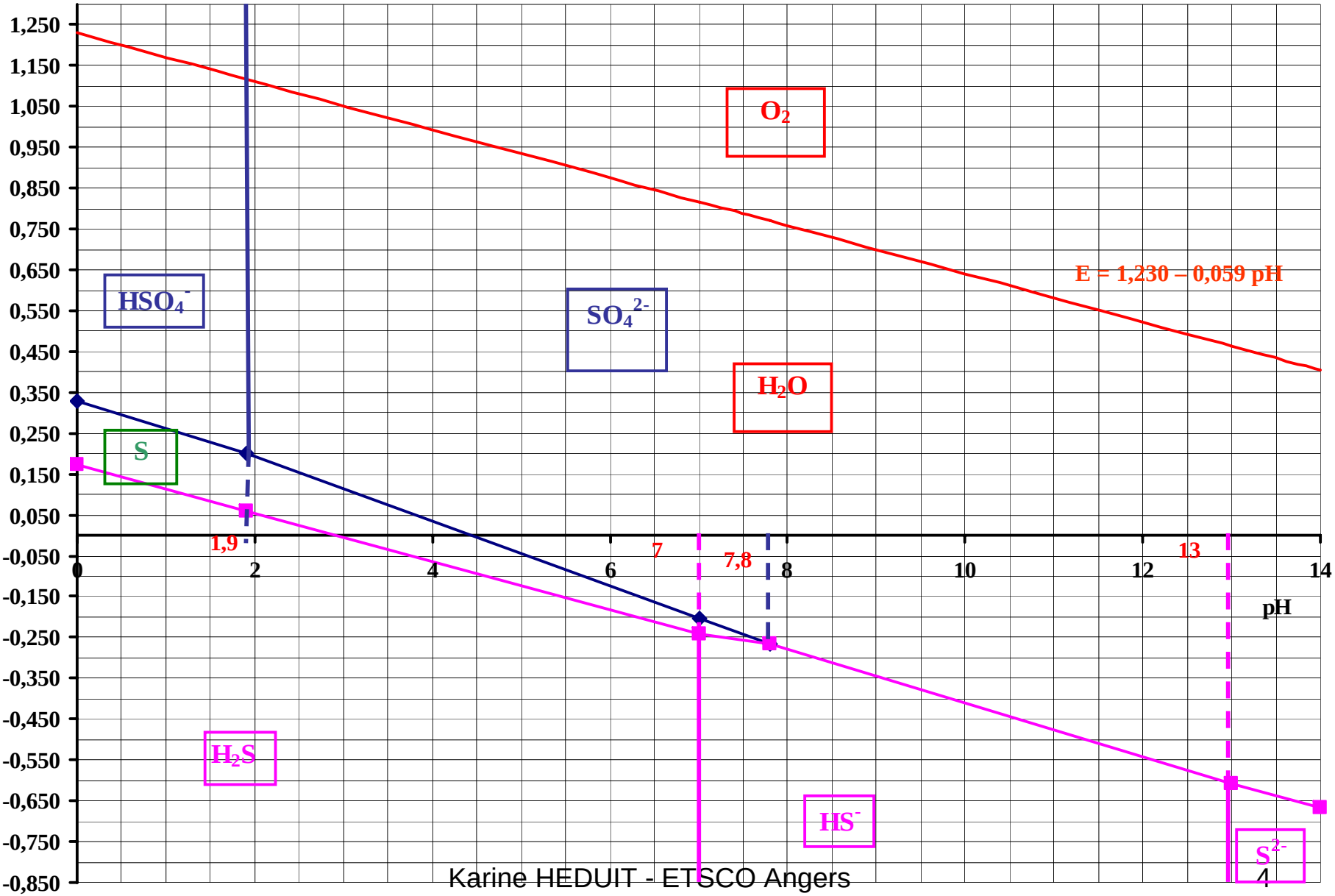


Diagramme potentiel-pH du soufre