

Ne rien écrire

dans la partie barrée

P053-DR/2024-04-08 10:29:23

DOCUMENT RÉPONSE 2

```

1 import numpy as np
2 import matplotlib.pyplot as plt
3
4 # Fonctions de calcul des constantes d'équilibre K4 et K5 associées respectivement à pK4 et pK5
5 def K4(T): # Température T en kelvins
6     return 
7
8 def K5(T): # Température T en kelvins
9     return 
10
11 # Température en kelvins
12 T = 
13
14 # Valeur du pH de l'eau neutre à la température T
15 pHen = 
16
17 N = 1000 # Nombre de points
18 pHmin = 3 # pH de départ pour la représentation
19 pHmax = 11 # pH de fin pour la représentation
20 pas = (pHmax-pHmin)/(N-1) # Pas entre deux valeurs successives du pH
21
22 pH = np.zeros(N) # Tableau de N valeurs nulles
23 y1 = np.zeros(N)
24 y2 = np.zeros(N)
25
26 for i in range(N):
27     pH[i] = pHmin+i*pas # Valeur du pH pour le point d'indice i
28     h = 10**(-pH[i]) # Valeur de h=[H3O+]/c°
29     # Part y1 = [Ni2+]/([Ni(OH)2]+[Ni2+])
30     y1[i] = 
31     # Part y2 = [Ni(OH)2]/([Ni(OH)2]+[Ni2+])
32     y2[i] = 
33
34 # Réalisation du tracé en fonction du pH
35 # avec une ordonnée en pourcentage (valeurs comprises entre 0 et 100)
36 plt.figure()
37 plt.plot() # Courbe relative à [Ni2+]/([Ni(OH)2]+[Ni2+])
38 plt.plot(, linestyle='--') # Courbe relative à [Ni(OH)2]/([Ni(OH)2]+[Ni2+])
39 plt.plot([pHen, pHen], [0, 100], linestyle=':') # Courbe relative au pH de l'eau neutre
40 plt.xlabel('pH')
41 plt.ylabel('%')
42 plt.grid() # Affichage de la grille
43 plt.show()

```

