

Q18

HS

Les invariants: La distribution de charge se fait selon l'axe \vec{e}_z ces invariants sont donc sur \vec{e}_θ et \vec{e}_r .

?

Les symétries: Le plan $\Pi_1 (\vec{e}_\theta, \vec{e}_r, M)$ est orthogonal au plan Π de la figure ce qui fait que ce plan Π_1 est symétrique par rapport au plan Π donc \vec{B} peut s'écrire:

$$\vec{B} = \frac{K}{(a^2 + zr^2(t))^{3/2}} \vec{e}_z$$

20) loi de Faraday: $e(t) = \frac{d\Phi}{dt}$

21) $P_{elec} = \frac{e^2}{R}$ car...

22)

23)

24) on peut relier le travail W grâce à la thermodynamique.

Q25

Q29) Le mode de transfert de la flux est l'électricité. ?

Q30) pour prouver que la vitesse est constante au cours de l'écoulement on utilise la formule du débit de vitesse:

$$D_v = V \times S$$

et on sait que la section est constante et que l'écoulement du liquide est considéré comme parfait donc si on réunit les deux éléments on en déduit que la vitesse est constante le long de l'écoulement.

Q31) la relation de différence entre $p_1 - p_2$ peut s'exprimer ainsi:

H

$$P_1 + V_1 + \rho g(H) = P_2 + V_2 + \rho g(H)$$

32) d'après la figure 11 la valeur de la hauteur h pourrait être de a peu près de 1 mètres.

33) Le travail w_i peut s'exprimer grâce à la première loi industriel : $h(T_3 - T_4) - q = w_i$?

34) $P_{meca} = \cancel{w_i} \times \Delta t$ (H)

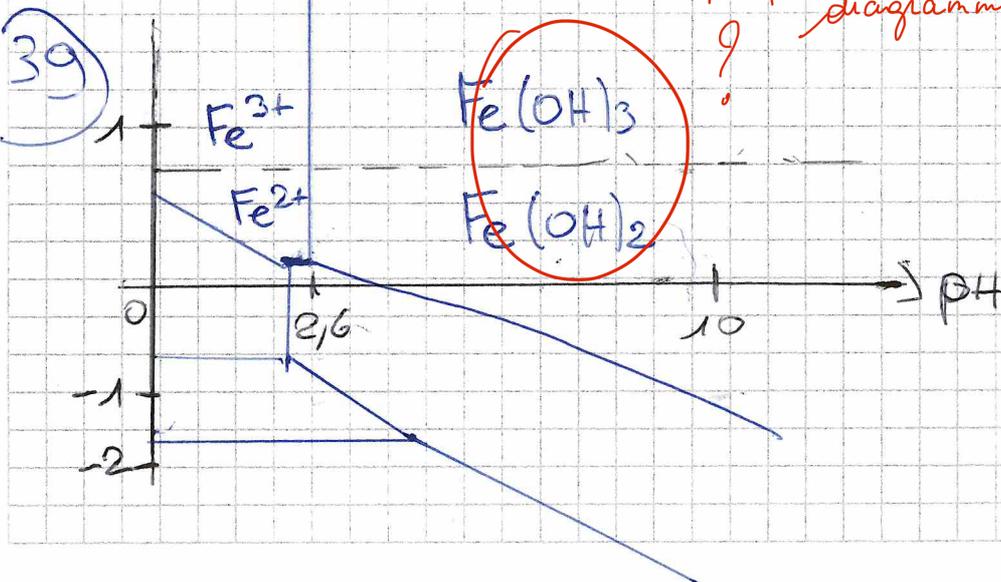
36) Associons les espèces avec les domaines de prédominance :

- U⁴⁺ : D	- UO₂²⁺ : B
- U³⁺ : C	- U(OH)₄ : E
- U : A	- UO ₂ (OH) ₂ : F

37) Après lecture du diagramme on remarque que le K_s de UO₂(OH)₂ est égale à 2/6.

38)

C'est la superposition de 2 diagrammes ?



40

41

$$\begin{aligned}\Delta_r H_1^\circ(298) &= \Delta_f H^\circ(\text{UF}_4) + \Delta_f H^\circ(\text{H}_2\text{O}) - (\Delta_f H^\circ(\text{CO}_2) + 4\Delta_f H^\circ(\text{HF})) \\ &= -1300 - 480 - (-1100 - 1080) \\ &= -2380 + 2180 \\ &= -200 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}\end{aligned}$$

error A.N.