

NOM: Clément Gleizes - Dominic

Copie n°2

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

Le champ $\vec{B}$ forme une sphère autour d'un axe de gravité de notation trigo.

19)

$\vec{B}$ est Uniforme d'où $\vec{B} = \frac{K}{(a^2 + z_R^2)^{3/2}} \vec{e}_z$ (D'après les Hypothèses)

$\Phi = \cancel{j} S$ car Uniforme avec S la surface $= \pi a^2$

$\Phi = \cancel{j} \pi a^2 = \cancel{\frac{K \pi a^2}{(a^2 + z_R^2)^{3/2}}}$ et $j = \frac{I}{\text{nombre spires}}$

20) $-qF = E$?

22) La Loi de Maxwell ~~Ampère~~, cette force est résistive ✓

23) $E = \int_R \frac{e(t)^2}{R} dt$ ~~bonnes~~ ?

29) ~~Conduction~~ ?

30) $P_2 V_2 = P_1 V_1$ → par conservation de l'énergie

$P_2 + \frac{1}{2} \cancel{v_2^2} + \rho g z_2 = P_1 + \frac{1}{2} \cancel{v_1^2} + \rho g z_1$ ~~$\Rightarrow \frac{1}{2} (v_1^2 - v_2^2) = \frac{1}{\rho} (P_2 - P_1) + g(z_1 - z_2)$~~

$$P_2 - P_1 = \frac{1}{2}(\rho V_1^2 - \rho V_2^2) + \rho g(\cancel{H} + H) = \frac{1}{2}(\rho V_1^2 - \rho V_2^2) + \rho g H$$

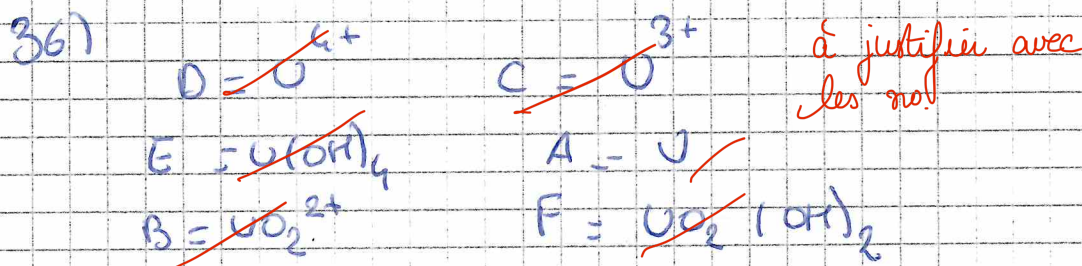
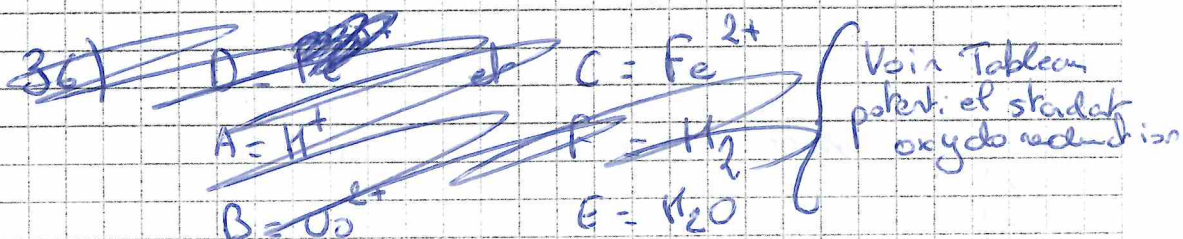
Mais d'après Q30) $V_1 = V_2$ d'où $P_2 - P_1 = \rho g H$ 2.13

32) ~~$h = u + Pv$~~ $V = 0,00070 \text{ m}^3/\text{kg}$

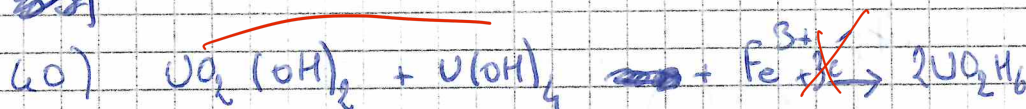
d'où $h \approx 15 \text{ m}$ (H)

NOM : Clément Gleizes - Dominica

Copie n° 3



~~37)~~ choisir l'un ou l'autre



41) $\Delta_r H_f^\circ(298) = [-1900 + 2 \times (-240)] - [-100 + 4 \times (-270)]$
 $= -1900 - 480 - (-1180)$
 $= -2380 + 1180 = -1200 \text{ kJ.mol}^{-1}$
 erreur A.N

$\Delta_r H_f^\circ < 0$ donc réaction Exothermique

42) $(150 + 2 \times 130) - (80 + 4 \times 170) = 530 - 760$

43) $K_p(500) \approx 5 \cdot 10^2$ car α

$= -230$
 unité

44) Le choix de la température est de 500° or $K_2^\circ(500) \approx 500$ donc si on considère les aspects thermodynamiques, c'est bon - *OK mais incomplet*

45)

	$UO_2 + 4HF \rightarrow UF_4 + 2H_2O$				P_{O_2}
E_i	no excès	no	0	0	$\lambda = 4\xi/nO$
E_c	no ξ	no 4ξ	ξ	2ξ	$nO \lambda = 4\xi$
E_c	no $\frac{no \lambda}{4} = no(1-\lambda)$	no $\frac{no \lambda}{4}$	no $\frac{no \lambda}{4}$	no $\frac{no \lambda}{2}$	$\frac{nO \lambda}{4} = \xi$

44) Si $P^\circ = 1$ alors:

$$K_2^\circ(500) = 500 = \frac{(0,9(2-0,9))^2}{16(1-0,9)^4} \cdot \left(\frac{1}{P_T}\right)^2$$

$$500 = \frac{(0,9 \times 1,1)^2}{16(1-0,9)^4} \cdot \frac{1}{P_T^2} \quad \Rightarrow \quad P_T^2 = \frac{(0,9 \times 1,1)^2}{16(1-0,9)^4} \cdot \frac{1}{500}$$

48) Ou $P_T = \sqrt{\frac{(0,9 \times 1,1)^2}{500 \times 16(1-0,9)^4}}$...

48)

Si P_T alors ~~non~~

49) $\Delta H_f^\circ(298) = -1100 - (-1900) = -1100 + 1900 = 800$ *erreur A.N.*
car $\Delta H_f^\circ(U) = \Delta H_f^\circ(Hg) = 0$ car dans leur état standard de référence
éléments simples