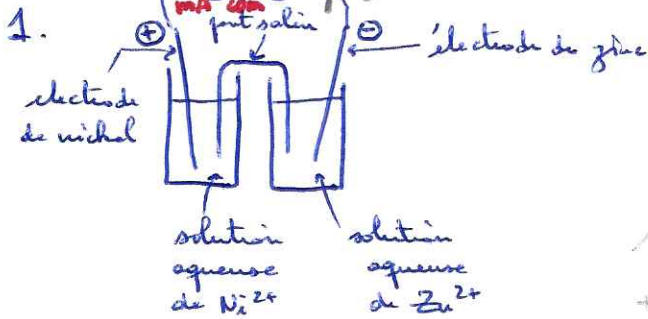


Ex 1.

(6)



2. Le pont salin sert à assurer le passage du courant (par les ions) entre les deux demi-piles, à assurer l'électroneutralité des solutions

1,5  
+ 0,5 + 0,5  
+ 0,5

0,5

3. c. borne ⊖ : libération d'électrons :  $Zn_{(s)} = Zn_{(aq)}^{2+} + 2e^-$

borne ⊕ : réception d'électrons :  $Ni_{(aq)}^{2+} + 2e^- = Ni_{(s)}$

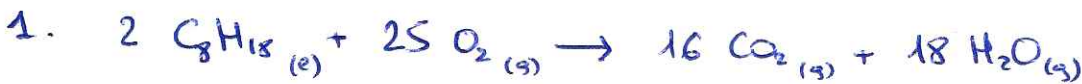
d. bilan :  $Ni_{(s)}^{2+} + Zn_{(aq)} = Ni_{(aq)} + Zn_{(s)}^{2+}$

4. Noteur :



→ pertes (thermiques, magnétique...)

Ex 2. (3,5)



2. Combustible :  $C_8H_{18}$  Comburant :  $O_2$

3. 2L → 100 km ou 1L pèse 0,7 kg

donc 2L pèsent  $0,7 \times 2 = 1,4 \text{ kg} = 1400 \text{ g}$ .

4.  $n_e = \frac{m_e}{M_e} = \frac{1400}{140} = 10 \text{ mol}$ .

5. Vu que le dioxygène est en excès, à l'état final, il n'y a plus d'essence :

$10 - 2x_{\max} = 0$  donc  $x_{\max} = 5 \text{ mol}$ .

$n_{CO_2 f} = 16x_{\max} = 16 \times 5 = 80 \text{ mol}$ .

(+0,5) Com