

[www.sites.google.com/site/faresfergani](http://www.sites.google.com/site/faresfergani)  
Fares\_Fergani@yahoo.Fr

## تمارين مقتربة

### 2AS U07 - Exercice 004

المحتوى المعرفى : تعين كمية المادة عن طريق قياس الناقلة .

تاريخ آخر تحدث : 2014/09/01

#### نص التمرين : (\*\*)

في 1L من الماء المقطر ، الذي درجة حرارته 25°C ، نذيب 0.56L من غاز كلور الهيدروجين HCl مقاس في الشرطين النظاميين .

- 1- أحسب التركيز المولى للمحلول الناتج مقدرا ذلك ب mol/L ثم ب mol/m
  - 2- أكتب معادلة اتحال كلور الهيدروجين في الماء ، ثم استنتج الصيغة الشاردية لمحلول كلور الهيدروجين .
  - 3- أحسب الناقلة σ النوعية لمحلول كلور الهيدروجين الناتج .
  - 4- أوجد بطريقتين الناقلة النوعية المولية λ للمذاب (HCl) مقدرا ذلك ب mS.m²/mol .
- يعطى :  $\lambda(\text{Cl}^-) = 7.63 \text{ mS.m}^2/\text{mol}$  ،  $\lambda(\text{H}_3\text{O}^+) = 35 \text{ mS.m}^2/\text{mol}$

#### أجوبة مفترضة :

$$\text{. (H}_3\text{O}^+ + \text{Cl}^- \text{) (2 ، C} = \frac{\text{V(HCl)}}{\text{V.V}_M} = 0.25 \text{ mol/L} = 25 \text{ mol/m}^3 \quad (1)$$

$$\lambda = \frac{\sigma}{C} = 4.26 \cdot 10^{-2} \text{ S.m}^2/\text{mol} \quad ، \quad \sigma = (\lambda(\text{H}_3\text{O}^+) + \lambda(\text{Cl}^-))C = 1.066 \text{ S/m} \quad (3)$$