

كيمياء تمارين 02	التحولات الكيميائية التي تحدث في المنحيين حالة توازن مجموعة كيميائية	2 باك علوم
------------------	---	------------

الموضوع 01 [www.pc-lycee.com](http://www.pc-lycee.com)

الأمونياك  $NH_3$  غاز كثير الذوبان في الماء.

في محلول مائي، يتفاعل هذا الغاز مع الماء حسب المعادلة:  $NH_3(aq) + H_2O \rightarrow NH_4^+(aq) + OH^-(aq)$

- هل يسلك الأمونياك في محلول مائي سلوك حمض أم قاعدة ؟ علل الجواب .
- في  $25^\circ C$  ، ندرس محلولاً مائياً للأمونياك تركيزه البدئي  $C_i = 0,10 \text{ mol.L}^{-1}$  و تركيزه عند التوازن  $C_{\text{éq}} = 9,9 \cdot 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$  . هذا المحلول هو 11,2 .  
بين أن تركيز أيونات الأوكسونيوم  $H_3O^+$  مهمل أمام تراكيز الأيونات الأخرى في المحلول.
- أحسب موصليته المحلول عند التوازن.  
معطيات :  $\lambda_{OH^-} = 2,0 \cdot 10^{-2} \text{ Sm}^2 \text{ mol}^{-1}$  و  $\lambda_{NH_4^+} = 7,4 \cdot 10^{-3} \text{ Sm}^2 \text{ mol}^{-1}$
- أحسب مواصلة الخلية إذا كانت ثابتها  $k = 1 \cdot 10^{-2} \text{ m}$  .
- أحسب ثابتة التوازن لهذا التفاعل.

Mohammed Sobhi