

**Département de pharmacie d'Alger**  
**Laboratoire de Chimie Minérale pharmaceutique**  
**Année 2010 – 2011**  
**1ère E.M.D de Chimie Minérale**

( Durée 1 heure )

▪ Question N° 1 : ( 08 points )

- Préparation de l'hydrogène à partir du méthane : craquing avec l'eau, PSA, méthanation, craquing simple, craquing oxydant.

▪ Question N° 2 : ( 07 points )

- Citer les éléments chimiques de la troisième ( 3ème ) période du tableau périodique
- Donner leur structure électronique
- Donner leur groupe
- Donner l'évolution de leur énergie d'ionisation – Justifier

▪ Question N° 3 : ( 05 points )

- Expliquer pourquoi le Zinc (  $Z = 30$  ) qui possède la même configuration électronique externe que le Calcium (  $Z = 20$  ) ne fait pas partie de la même famille . en la citant