

# **PROPOSITION DE SUJET FACULTATIF POUR UN CONTRÔLE CONTINU**

**à rendre pour le 5 avril 2007 sous forme papier ou de document électronique**

Soit un ensemble de  $p$  vecteurs processus élémentaires choisis pour décrire un système géochimique dans l'espace de ses variables naturelles.

Explicitez une méthode mathématique permettant d'obtenir le rang  $r$  de cet ensemble de vecteurs

Explicitez une méthode mathématique permettant de construire une base de  $r$  vecteurs linéairement indépendants à partir des  $p$  vecteurs processus élémentaires initialement choisis

On pourra appuyer la démonstration sur un exemple