## Clustering à base de K-means

- 1- Utilisez l'algorithme du k-means et la distance euclidienne pour regrouper les 8 exemples suivants en 3 clusters : A1(2,10), A2(2,5), A3(8,4), A4(5,8), A5(7,5), A6(6,4), A7(1,2), A8(4,9). On considère comme centre de classes à l'initialisation les points A1, A4 et A7.
- 2- Combien d'itérations supplémentaires sont-elles nécessaires pour converger ? Dessinez les résultats de chaque itération nécessaire.