# **Compte rendu : 11/02/2015**

## **Objectifs : étude de 3 méthodes de subdivision spatiale (structure de données) en vue d’accélérer la recherche des données**

## Echange entre les membres de l’équipe et élection du chef de projet

1. Formation à faire

* méthode récursive
* Listes enchianées
* pointeurs

## Entretien avec Raphael HENO

Discussion autour d’une étude réalisée dans le cadre d’un stage au DIAS

## **Etude bibliographique sur les méthodes de subdivision spatiale**

Etude dans cette partie de 3 structures de données que sont :

### **Méthode Kd-Tree (K-dimensional Tree)**

L'espace est divisé en son centre en k dimensions. Il faut définir la hauteur de l’arbre pour ne pas que la subdivision se poursuive à l’infini.

3 algorithmes sont usuellement utilisés :

* Algorithme général : arbres binaires
* Méthodes basiques
* Méthodes utilisant la « Surface Area Heuristic »

<http://www.irisa.fr/prive/kadi/DIIC/SDI-2-annee/Expose_KdTree.pdf>

### **Méthode Octree**

Ils permettent d'indexer tous les types de géométries et en 3 dimensions. L'espace est divisé en son centre en 8 parties égales. Il faut définir la hauteur de l’arbre pour ne pas que la subdivision se poursuive à l’infini.

### **Méthode R-Tree**