Si on note

x', x'', les voisins de x autour de P_1

y', y'', les voisins de y autour de P_2

Alors $[x,x']$, $[x,x'']$, $[y,y']$ ou $[y,y'']$ convient (admis

Rq : La coupe (pq) se construit en Θ(nbre de cotés de P_1 + nbre cotés de P_2) (voire mieux)

On construit ensuite l'algo : $BSP(v, Z, O_1, \dots, O_k)$ où v est le noeud courant de l'arbre, Z la zone à découper et $O_1, \dots, O_k$. Soit les objets (ou frag^t d'objets) $\subseteq Z$.

Au départ, on appelle $BSP(v, \mathbb{R}^2, O_1, \dots, O_n)$

$BSP(v, Z, O_1, \dots, O_k)$

- Si $k = 1$, marquer V comme feuille,
  - $O(v) \leftarrow O_1$
  - $P(v) \leftarrow t$
  - $\ell(v) \leftarrow \emptyset$,
- Sinon
  - trouver une coupe (pq) par le lemme précédent
  - $\ell(v) \leftarrow (pq)$
  - $P(v) \leftarrow z$
  - $O(v) \leftarrow \emptyset$
  - Z se partage en deux par (pq) : Z^+, Z^-
    - $O_i^+ = Z^+ \cap O_i$
    - $O_i^- = Z^- \cap O_i$
  - Créer deux fils à v : v^+ et v^-
    - $BSP(v^+, Z^+, O_1^+, \dots, O_k^+)$
    - $BSP(v^-, Z^-, O_1^-, \dots, O_k^-)$