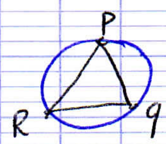
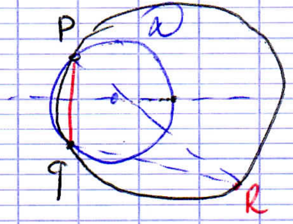
On a un algo "naïf" en $\Theta(n^3)$.

② Lien avec Delaunay

Lemme : Une arête pq avec $p, q \in P$ $p \neq q$ appartient à la triangulation de Delaunay de P ssi il existe un disque $\mathcal{D}$ contenant p et q sur son bord et aucun point de P dans son intérieur.

Pr : Si $pq \in$ triangulation de Delaunay de P. pq est contenu dans au moins un triangle $T = p, q, R$ de cette triangulation. Le cercle circonscrit à T ne contient pas de point de P, on peut le prendre pour $\mathcal{D}$





On suppose qu'on a un disque $\mathcal{D}$ vérifiant les hypothèses, on note d son centre, il est sur la médiatrice de $[pq]$.

On éloigne d de $[pq]$ en conservant $d \in$ "médiatrice"$[M]$
$p, q \in$ bord$(\mathcal{D})$

* Soit : le bord de $\mathcal{D}$ rencontre un point R de P, alors $\mathcal{D}$ est circonscrit à pqR et ne contient aucun sommet de P dans son intérieur. Par définition, p, q, R est un triangle de la triangulation de Delaunay (et $[pq] \in$ Delaunay)

* Soit : le ~~bord~~ cas précédent n'arrive pas, le demi-plan contenant d bordé par (pq) ne contient pas de sommet de P. $[pq] \in$ envelop(P) et donc $[pq] \in$ Delaunay