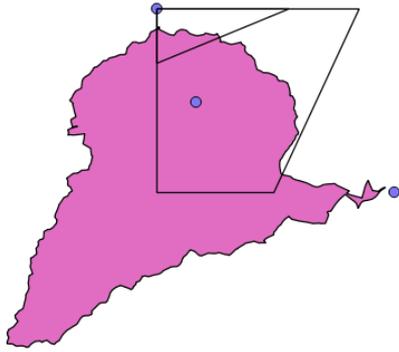
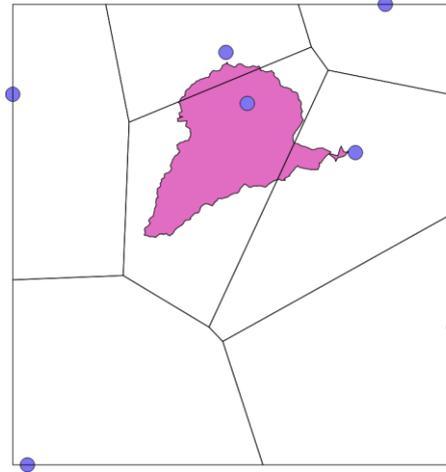


Exercice : Calcul de l'aire d'influence de pluviomètres par la méthode de Thiessen pour déterminer la pluie moyenne du bassin versant

L'objectif de cet exercice est d'illustrer la méthode de pondération de Thiessen appliquée à 3 pluviomètres sur ou à proximité du bassin versant du Giessen (Alsace).

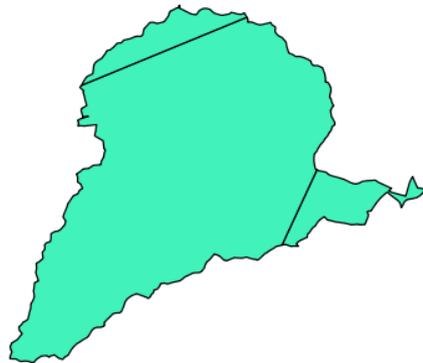
<p>Ouverture des limites du bassin versant et des pluies.</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Lancer QGIS et ajouter les couches PluvioGiessen et bvGiessen.
<p>Création d'une couche des cœurs de parcelles</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ L'extraction des limites de Thiessen se fait avec l'outil Vecteur/Outils de géométrie/Polygones de Voronoï.▪ Cependant le résultat montre que l'extension est limitée par les pluviomètres existants.  <ul style="list-style-type: none">▪ Pour contourner ce problème, nous allons ajouter plusieurs pluviomètres fictifs pour que le découpage des aires d'influence couvre l'ensemble du bassin versant (ce qui n'est pas le cas sur la figure ci-dessus).▪ Editer la couche des pluviomètres et ajouter les points comme illustré ci-dessous (la position des pluviomètres fictifs est approximative, c'est juste pour obliger l'outil à couvrir l'ensemble du bassin !)  <ul style="list-style-type: none">▪▪

- Les 4 pluviomètres fictifs permettent d'obtenir une couverture totale du bassin versant sans effet de bord.



Extraction des pourcentages d'influence de chacun des 3 pluviomètres sur le bassin versant du Giessen

- Vous allez réaliser une intersection entre le bassin versant du Giessen et la couche des polygones de Thiessen-Voronoi. Puis calculer la superficie de chaque aire (% de superficie associés aux pluviomètres de Belmont, Sélestat et Villé) en ajoutant un champ superficie, puis un champ Pourcentage et en les calculant.



- Vous pouvez maintenant calculer la pluie moyenne avec la pondération de Thiessen (et la comparer à la moyenne arithmétique) :

Pluie interannuelle de Belmont = 1500 mm

Pluie interannuelle de Sélestat = 600 mm

Pluie interannuelle de Villé = 950 mm

Quelle est la limite de la méthode de Thiessen sur ce type de bassin montagneux ?