**Planification du traitement pratique avec matRad**

1. Chargez un cas de patient principal (HEAD**\_AND\_NECK ou ALDERSON.mat**).

2. Définissez la modalité de rayonnement sur **Photons** et définissez un angle de faisceau (**gantry angle**).

3. Calculez la dose de déclenchement via le bouton „**Calc. Influence Mx** “.

4. Lancez l'optimisation inverse en cliquant sur „**Optimize**” et analysez la distribution de dose résultante.

5. Enregistrez le résultat de l'optimisation via „**Save to GUI**“. Ensuite, montrez le DVH en „**Show DVH / QI**”.

6. Essayez de définir un meilleur plan de traitement des photons en définissant plus d'angles de faisceau (par exemple, un espacement angulaire de faisceau équidistant [0, 72, 144, 216, 288]).

7. Répétez les étapes 3 à 5 et comparez les résultats.

8. Changez la modalité de rayonnement en **Protons** et utilisez un angle de portique identique à celui utilisé pour les photons à l'étape 2.

9. Répétez les étapes 3 à 5 et comparez les distributions de dose sur la base de photons et de protons.

10. Créez un traitement par ions carbone avec les mêmes paramètres que pour le plan de traitement des protons et répétez les étapes 3 à 5. - Quelle différence peut maintenant être observée?

11. Comparez et analysez les quatre **DVH / QI** obtenus.