

Nom :

Prénom :

Station n° :

HESAV FILIERE TRM RADIO-ONCOLOGIE



CONSIGNES Travaux pratiques sur TPS module 2102\_RO\_BSc semestre 4  
« DOSIMETRIE 3D CONFORMATIONNELLE »



Version 2020-2021

Objectifs : A la fin du TP, je serai capable de :

- ✓ Choisir et argumenter une **balistique** pour une planification de traitement à la glande mammaire et la prostate
- ✓ Décrire et évaluer un **plan de traitement en utilisant les termes suivants** : DVH, OAR, PTV, CTV, boost, ...
- ✓ Décrire une courbe **optimale** pour le PTV et les OARs
- ✓ Proposer et argumenter l'**optimisation d'une planification en nommant** et expliquant les moyens à disposition (**MLC, filtres, types de rayonnement & énergie, ...** )
- ✓ Donner des ordres de grandeurs de **doses** pour les OAR et le PTV
- ✓ Décrire une **prescription médicale (dose totale, fractionnement, normalisation...)**

## TP 1 - Métastase osseuse

### ➤ Consignes TP métastase:

Vous devez réaliser une planification de traitement pour une métastase osseuse selon la prescription suivante : : 30 Gy en 16 fractions

### ➤ Marche à suivre

1. **Création du plan** : Ouvrir le patient « *Metastase - cervicale* », sélectionner la Course et créer un nouveau plan (insert>new plan ou raccourci F8) puis renommez-le à votre guise (p. ex : vos initiales)
2. **Balistique et dosimétrie** : placer des faisceaux pour délivrer la dose prescrite au volume cible et optimiser selon ICRU 50/62/83.
3. **Evaluation plan de traitement** : Evaluer les isodoses et les DVH (PTV & OAR) et optimiser si nécessaire en référence aux recommandations de RECORAD (2017)

### ➤ **Notes personnelles :**

## TP 2 - Sein G

### ➤ Consignes TP sein :

Vous devez réaliser une planification de traitement pour le sein G selon la prescription suivante :  
PTV1 : 50 Gy en 25 fractions      PTV2 : 16 Gy en 8 fractions

### ➤ Marche à suivre

4. **Création du plan :** Ouvrir la patiente « *Seins bilat - BH* », sélectionner la Course et créer un nouveau plan (raccourci F8) en le renommant à votre guise (p. ex : vos initiales)
5. **Balistique et dosimétrie PTV 1 :** placer deux faisceaux tangentiels pour délivrer la dose prescrite au PTV 1 et optimiser selon ICRU 50/62/83.
6. **Evaluation plan de traitement :** Évaluer et optimiser si nécessaire en référence aux recommandations de RECORAD (2016)
7. **Balistique et dosimétrie PTV 2 :** Planifier un boost sur le lit tumoral selon la prescription en utilisant les 2 techniques suivantes : tgtes réduites photons et électron
8. **Evaluation plan de traitement :** évaluer et optimiser le plan de la même manière que pour le PTV1
9. **Somme et évaluation finale :** réaliser la somme des 2 planifications afin d'évaluer l'intégralité de la planification en vue du traitement

### ➤ Discussion / réflexion

1. **Balistique et optimisation 1 :**
  - a. Pourquoi le choix d'une balistique par 2 faisceaux tangentiels est privilégié dans ce type de planification ?
  - b. Comment est-il possible d'épargner au maximum les organes à risques ?
  - c. Quel est l'avantage d'un traitement par DIBH en référence à ce plan ?
2. **Evaluation du plan :**
  - a. Quelle (s) contraintes sont primordiales à respecter dans ce type de traitement ?
  - b. Quel est le lien entre les contours et l'évaluations du plan ?

### ➤ Bibliographie :

ICRU 50/62/83

Bourgier, C., Fenoglietto, P., Lemanski, C., Ducteil, A., Charissoux, M., Draghici, R., & Azria, D. (2016). Techniques d'irradiation du cancer du sein en 2016 : intérêt et indications de la radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité. *Cancer/Radiothérapie*, 20(6-7), 572-575.

Cabanne, A., Schick, U., Pradier, O., & Rivera, S. (2016). Détermination des marges du volume cible anatomoclinique au volume cible prévisionnel dans les cancers du sein. *Cancer/Radiothérapie*, 20(6-7), 640-644.

Cutuli, B. (2016). Irradiation hypofractionnée du sein : résultats et indications. *Cancer/Radiothérapie*, 20(6-7), 567-571. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.canrad.2016.07.076>

Fourquet, A., Krhili, S. L., Campana, F., Chilles, A., & Kirova, Y. M. (2016). Irradiation normofractionnée des cancers du sein. Indications et bénéfices. *Cancer/Radiothérapie*, 20(6-7), 564-566.

RECORAD\_Mahé, M. A., Barillot, I., & Chauvet, B. (2016). Recommandations en radiothérapie externe et curiethérapie (Recorad) : 2e édition. *Cancer/Radiothérapie*, 20, Supplement, S4-S7.

➤ **Notes personnelles :**