

Votre étude IRM clinique

- Déroulement d'un projet de recherche IRM (détaillé)
- Formations
 - Formation à la sécurité IRM
- Préparons le projet
 - Séances de développement
 - Recommandations et déroulement lors de la PEC d'un participant

Déroulement d'un projet de recherche IRM (détaillé)

* Pour les informations générales et la tarification veuillez vous référer au livre : [Présentation générale de la plateforme](#)

Afin de débiter un projet à l'UNiC :

1. Présenter son projet à la direction du centre de recherche CERVO (Signature de la convention spécifique). Veuillez envoyer votre demande à marc.hebert@fmed.ulaval.ca.
2. Transmettre l'approbation éthique pour son projet de recherche.
3. Contacter l'équipe IRM (Céline Leclerc : celine.leclerc.2@ulaval.ca ou Daphnée Le Sage : Daphnee.Le-Sage@cervo.ulaval.ca) pour planifier la mise en place de votre projet :
 - Suivre les formations IRM ([Vidéo sécurité IRM de l'ISMRT à regarder](#) + Présentation de la plateforme IRM et visite sur site). Pour plus d'informations, veuillez vous référer au [chapitre Formations du livre Votre étude IRM clinique](#).
 - Compléter le formulaire de dépistage en ligne ou en version papier.

- Faire la demande de carte d'accès IRM pour vous et votre laboratoire.

4. Lire les recommandations fournies par la plateforme pour la mise en place d'un nouveau projet. Veuillez vous référer au [chapitre Préparons le projet du livre Votre étude IRM clinique](#).

5. Obtenir vos [identifiants CIUSSSCN-Recherche](#) - Utilisateurs IRM. Veuillez-vous référer a la page [Obtenir des accès IRM du le livre Instructions "Comment faire pour...."](#).

Vous pourrez alors réserver votre première séance IRM via la plateforme de réservation en ligne [Booked](#). Veuillez nommer cette séance de la façon suivante :

"NomDuChercheurPrincipal_NomDuProjet_IDduparticipant".

6. Début du projet :

- ◦ Vous trouverez des fiches pratiques pour vous accompagner durant votre projet dans [le livre Comment faire pour...](#)
- Vous aurez accès au [groupe chat "Support-IRM"](#) afin d'échanger avec les membres de l'équipe IRM ainsi qu'avec les autres utilisateurs IRM.

7. Fin du projet :

- ◦ Récupérer vos effets personnels et de votre laboratoire.

- Remettre sa carte d'accès IRM à l'accueil du centre de recherche.

Formations

Formation à la sécurité IRM

Selon les recommandations de l'ACTRM (Association canadienne des technologues en radiation médicale) :

1. Le personnel est identifié comme : **personnel IRM** et **personnel non IRM**.
2. Le personnel d'IRM est également classé par niveau de formation en matière de sécurité :
 - **Le personnel IRM de niveau 1** est celui qui a reçu une formation adéquate pour assurer sa sécurité personnelle.
 - **Le personnel IRM de niveau 2** est celui qui a reçu une formation sur la sécurité en IRM afin d'assurer la sécurité de toutes les personnes et des ressources de l'installation dans l'environnement IRM.

*** Les membres des équipes de recherche doivent minimalement avoir une formation IRM de niveau 1 (vidéo ci-dessous + présentation et visite de la plateforme).**

- Vidéo de formation du personnel niveau 1 ISMRT (en anglais - possibilité de sous-titres en français) : <https://www.youtube.com/watch?v=VzdSqYkMIRw>
- Présentation et visite de la plateforme IRM du CERVO avec la technologue IRM avant le début du projet (prévoir 1h15)

Pour en savoir plus :

- Video de formation du personnel niveau 2 ISMRT :
<https://www.youtube.com/watch?v=4ngMf6-B6sE>
- Dr. Michael Lipton's MRI course covers MR Safety :
<https://www.youtube.com/watch?v=nCY6qD3Dm1E>
- Siemens MRI Safety - Chapter 1 Preface about MR safety : <https://pep.siemens-info.com/en-us/mr-safety-preface>

Préparons le projet

Séances de développement

Toutes les séances de développement et les pilotes doivent se faire en présence du chercheur responsable du projet afin de répondre aux attentes du chercheur.

Avant de débiter le projet, les séances de développement permettent de rencontrer l'équipe UNiC et de :

- Discuter du projet de recherche et de ses spécificités (ex : population spécifique de participants, besoins particuliers).
- Mettre en place le matériel spécifique par l'équipe de recherche et configurer les paramètres au besoin.
- Transmettre les instructions spécifiques à la technologue (positionnement du participant, FOV, position de la boîte d'acquisition), et le matériel nécessaire (ex types de boutons réponses, écran...etc).
- Dans le cas où l'équipe de recherche n'a pas de protocole IRM ou de fiche technique IRM, ou si l'un de ces documents doit être adapté, il est possible de le créer ou de l'adapter avec l'aide de la technologue IRM et/ou des spécialistes d'application IRM.

Selon le projet certaines de ces étapes sont plus ou moins longues, il est recommandé d'échelonner ces temps de développement sur plusieurs rencontres comme suit :

- **Rencontre 1 : Transmettre le protocole IRM et la fiche technique à la technologue + discuter du projet, de l'organisation + réponses aux questions.**
- **Rencontre 2 : Mise en place du matériel spécifique (si besoin), vérifier la longueur câbles, programmer une tâche, etc (Pilote1).**
- **Rencontre 3 : Test du protocole entier sur un volontaire (pilote 2).**

Pour plus d'information, veuillez contacter la cheffe de la plateforme ou la technologue par courriel :

Responsable de la plateforme: Céline Leclerc:

celine.leclerc.2@ulaval.ca

Par téléphone : 418-663-5741 poste 28887.

Technologue IRM: Daphnée Le Sage: [Daphnee.Le-](mailto:Daphnee.LeSage@cervo.ulaval.ca)

[Sage@cervo.ulaval.ca](mailto:Daphnee.LeSage@cervo.ulaval.ca)

Par téléphone : 418-663-5741 poste 28888.

Recommandations et déroulement lors de la PEC d'un participant

Avant la séance IRM

- Il est important de penser à bien expliquer à votre participant le déroulement d'un examen IRM. Cela permettra d'assurer que votre participant soit détendu le jour-j. Ce sera une meilleure expérience pour lui et vous obtiendrez des images de meilleure qualité. Cela permettra aussi d'éviter des annulations de dernières minutes.
- Il est fortement recommandé d'organiser une séance sur le simulateur IRM avant de réserver une séance IRM, surtout pour les participants anxieux ou très jeunes.
- Il est fortement recommandé de réserver les salles que vous comptez utiliser, et cela, avant votre arrivée sur la plateforme IRM.
- 15 minutes avant l'heure de votre rendez-vous IRM, demandez à votre participant de vous attendre dans la salle d'attente ou salle d'évaluation pendant que vous:
 - Vérifiez que l'équipe vous précédant a bien terminé et a libéré le secteur d'IRM clinique
 - Vérifiez que la salle d'habillage est prête
 - Venez chercher une blouse pour votre participant
 - Préparez ce dont votre participant aura besoin
 - Donnez le formulaire de dépistage à la technologue (si version papier)
- Invitez votre participant à se préparer pour la séance IRM, il doit être demandé au participant de :
 - S'habiller avec la blouse (les chaussettes et sous-vêtements dessous sont gardés. Les brassières/soutien gorges doivent être retirés. S'il y a du métal sur les sous-vêtements en avisant la technologue)
 - Des surchaussures
 - Retirer tous les objets métalliques (montres, bracelets, pinces à cheveux...etc)
 - Les effets personnels des participants peuvent être laissés dans la salle d'habillage.
 - Aller aux toilettes avant le début de l'examen IRM (Même si le participant pense qu'il n'a pas envie, bien lui rappeler la durée de l'examen IRM et que s'arrêter au milieu de l'examen est compliqué).
- Informez la technologue que vous êtes prêt à débuter en sonnant à l'intercom et patientez dans la salle de préparation.



Au début de la séance IRM

Lorsque la technologue IRM sera prête à vous accueillir :

- Elle vous rejoindra dans la salle de préparation.
- Elle révisera le formulaire de dépistage IRM avec votre participant et lui expliquera le déroulement de la séance.
- Vous serez invités à aller préparer le matériel pour votre étude si besoin.
- L'accès à la salle d'IRM 3T ne peut se faire qu'en présence de la technologue.
- L'installation du participant dans l'IRM se fait en présence du membre de l'équipe de recherche qui accompagne le participant.
- Consignes à donner au participant
 - Les consignes générales concernant l'examen IRM sont données par la technologue IRM
 - Les consignes spécifiques concernant votre étude seront transmises par le membre de l'équipe de recherche qui accompagne le participant.

Pendant la séance IRM

- Les membres de l'équipe de recherche doivent s'assurer que le matériel dont ils ont besoin est fonctionnel avant de débiter l'examen.
- Il est demandé au membre de l'équipe de recherche qui accompagne le participant d'être présent en tout temps dans la salle de contrôle, et ce pendant toute la durée de la séance. Ceci pour répondre aux besoins du participant, et assister la technologue IRM en cas de situations d'urgence.
- Si le projet de recherche nécessite plusieurs manipulations/étapes, l'équipe de recherche doit s'assurer d'avoir un nombre suffisant d'étudiants/professionnels de recherche pour

réaliser ces tâches.

- La technologue communique avec le participant tout le long de l'examen pour s'assurer que tout se déroule bien. Si des consignes spécifiques sont à transmettre au participant (ex consignes pour une IRMf), c'est à un membre de l'équipe de recherche de transmettre ces consignes au participant.

À la fin de la séance

- Un membre de l'équipe de recherche, accompagne le participant vers la salle de préparation.
- Le participant est invité à se rhabiller.
- Un membre de l'équipe de recherche procède à la désinfection de l'espace de travail utilisé dans la salle de contrôle, du matériel de préparation utilisé (ex lentilles) ainsi que le matériel spécifique au projet d'étude.
- La désinfection de la salle d'habillage et de la salle IRM ainsi que tout autre matériel est réalisé par la technologue IRM
- La gestion des données d'imagerie est faite par la technologue IRM via la plateforme nextcloud. Pour vous connecter à cette plateforme veuillez suivre les instructions dans livre "*Comment faire pour...*" chapitre "*Récupérer mes données d'imagerie.*"
- La gestion d'autres données (ex enregistrements physiologiques) est de la responsabilité de l'équipe de recherche.
- Il est fortement recommandé de récupérer ses données à la fin de chaque séance.