**Ramener :**

* **un bac d’azote liquide** (remplircouloir AI-0121 salle AI-0223 ;  
  Attention : **prévoir 10min pour remplir !**)
* **une louche écumoire** (pour récupérer l’échantillon dans l’azote)
* **un grand bac de carboglace bleu** (pour salive au CIBM)
* **un petit bac de carboglace bleu** (pour sang)
* **un petit bac de glace normale noir** (pour ramener le sang pour extraire plasma)
* **6 tubes pour le sang** (4 whole-blood + 1 plasma + 1 backup)
* **1 aiguille pour le sang**
* **3 fiches de consentements** (1 pour point santé, 1 pour nous, 1 pour participant) avec l’identifiant du sujet (**CIDXXX**) pour point santé + pour le scanner  
  pour gagner du temps : **pré-remplir et signer** partout où c’est possible
* **1 formulaire sécurité CIBM**
* **1 formulaire covid du point santé**
* **1 formulaire pour fatigue**
* **1 formulaire avec social ladder**
* **1 fiche avec annotations pour nous**
* **8 tubes pour salive** (7 + 1 backup)
* **3 sachets** pour tubes salive + sang
* **1 feutre** pour noter identifiant sur les tubes et les sachets
* **1 disque dur** pour récupérer les données
* **1 fiche pour paiement à signer**
* **1 fiche pour le virement bancaire**
* **1 stylo pour signer**
* **Des paires de gants L + M pour le sang** (extraction et transport)
* **Mouchoirs** (pour la salive)
* **1 verre d’eau + 1 bouteille d’eau**

1. **Préparer glace + matériel à partir de 13h30-13h40 et décoller max à 13h45  
   + allumer centrifugeuse à 4°C avant de partir**
2. **Accueillir le participant**
3. Faire **signer** les formulaires

* **Formulaires consentement (x3)** à faire signer sur place
* **formulaire covid** du point santé (x1)
* **formulaire de sécurité du CIBM**

1. **expliquer déroulé de la journée**
   1. prélèvement sanguin au point santé d’une faible quantité de sang (demi-tasse d’espresso
   2. On va au scanner
   3. Scan spectroscopie : rien besoin de faire
   4. entraînement hors du scanner
   5. Tâche comportementale dans le scanner impliquant un effort physique et un effort mental (pas détailler plus à ce stade)

+ 8 prélèvements salivaires à effectuer

**Vous obtiendrez au minimum 120 francs une fois que vous aurez accompli l’ensemble de l’expérience.**

1. Aller au **Point santé** :

* **extraction 1.2mL\*4** **sang avec l’identifiant CIDXXX noté sur les tubes**
  + un de nous met les aliquots direct dans **l’azote liquide (-200°C)** pour **2 minutes** avec la louche (attention à bien faire le même timing pour tous les tubes et tous les participants)
  + puis un de nous ramène les échantillons dans la **carboglace (-80°C)** au frigo du labo (-80°C) situé couloir AI-0121 salle AI-0223
  + après l’extraction du sang, possible **faire pause 5-10 minutes** pour le participant sur les canapés du hall si le participant ne se sent pas bien

1. **aller au CIBM**

* 1 personne ramène le participant au CIBM et lui explique les contraintes du scanner spectroscopie :
  + **TOILETTES** avant le scanner et l’installation
  + **PRÉLÈVEMENT SALIVAIRE A.1** (pour cortisol) **et A.2** (pour ADN) **(500ml)** penser à annoter le tube **CIDXXX\_A.1 + CIDXXX\_A.2** et stocker dans le bac de carboglace (à poser dans l’évier car l’eau va couler)
  + **question fatigue** pré-MRS
  + **Peser** le participant sur la balance s’il/elle ne connaît pas son poids
  + pour les femmes : briefer sur le **soutien-gorge** (elles peuvent retirer si elles veulent, mais elles peuvent aussi le garder. Pas dangereux mais peut être gênant)
  + retirer tout **objet métallique** des poches
  + retirer les **chaussures**
  + **ne pas attacher les cheveux** (gênant pour l’antenne du scanner)
  + **température** : possible mettre un **pull** + on peut rajouter une **couverture**
  + **la tête pourrait tourner** au moment de rentrer dans le scanner (lié à l’impact du champ magnétique sur l’oreille interne, pas dangereux, attendre un peu et cela passera)
  + possible **dormir pendant la MRS**
  + **pas croiser les bras ou les jambes** (artéfacts + fait chauffer)
  + **mieux de fermer les yeux** pendant l’entrée dans le scanner + pendant l’expérience
  + **retirer le masque** (covid)
  + **expliquer Pad + charlotte** sur la tête (qualité du signal)
  + **pas bouger la tête !!!!** (qualité du signal)
  + **en cas de soucis : poire d’arrêt d’urgence :** ils peuvent presser à n’importe quel moment s’ils ne se sentent pas bien (pas juste toilettes mais **vraiment urgence**)  
    **+ on les entend et on peut interagir**
  + **boules quiès** pour le bruit de l’IRM (la « musique » de l’IRM)
  + **mettre Pad + charlotte** sur la tête (appeler les 2 autres pour le faire)
* une fois le/la participant.e installé.e dans le scanner :
  + **aller le plus haut possible dans l’antenne**
  + rappel : **pas bouger la tête !!!!** (+ pas croiser jambes et bras)
  + rappel: **fermer les yeux** (pour le laser + entrée dans le scanner)
  + **reproposer couverture** si le/la participant.e pense que nécessaire
  + **donner la poire d’arrêt d’urgence** dans la main et **expliquer** à nouveau ce que c’est
  + **Rassurer le participant.e** en expliquant que la machine va émettre des sons tel une music electro**.**

1. **scan MRS**
2. **fin scan MRS :**

* à la fin, prévenir au **micro qu’on vient sortir le participant**
* accompagner le sujet hors du scanner
* **retirer pad + cap EEG+ boules quiès** (+**couverture**)(jeter dans la poubelle ; attention surtout à **ne pas déplacer la poubelle** au cas où elle contienne des éléments métalliques)
* redonner le **masque** (covid)
* redonner les **chaussures**
* **prélèvement salivaire** **CIDXXX\_B** (cortisol) => stocker dans la carboglace
* **question fatigue** post-MRS
* proposer un **verre d’eau**
* proposer **toilettes**
* proposer de sortir dehors prendre l’air et marcher ou juste de s’asseoir dans la cafèt (prévoir **5 minutes de pause** (attention à ne pas trop dépasser)) une fois validation des 2 autres personnes que c’est bon, ramener le participant pour l’entraînement
* **2 prélèvements salivaires** **CIDXXX\_C.1, CIDXXX\_C.2** (pour interleukines, **1ml**) + stocker dans la carboglace

1. **entraînement**
   1. Les autres : Nettoyer et mettre en place ce qu’il faut pour le scan IRMf et l’entraînement : **boîtier boutons réponse**, **grip** et **écran** dans le scan
   2. **Expliquer la tâche** (cf fiche instructions tâche) :

* Prévenir que l’entraînement va durer **au moins** **30 minutes et qu’ensuite la tâche va durer environ 1 heure**
* Instructions pour la tâche :
  + - AVANT de démarrer l’entraînement
  + L’expérience est facile et consiste à faire des choix, puis l’effort associé (utiliser image plastifié). Sur l’écran seront affiché 2 valeurs d’argents, chacune lié à un niveau d’effort.
  + L’effort est représenté par un cercle jaune, plus il est complet, plus l’effort requis sera grand. Votre but est de décider quelle valeur d’argent pour une certain niveau d’effort vous intéresse le plus, puis de faire l’effort associé.
  + La complexité de la tache réside dans les différentes conditions ou vous devrez faire des choix. Parfois l’argent affiché est à gagner (représenté avec un +), parfois à perdre (représenté avec un -).
  + L’effort, est soit physique, il faudra donc serrer une poignée durant un temps déterminé par le niveau d’effort (montrer feuille plastifier), ou mental. Pour l’effort mental, il faudra **toujours répondre si le chiffre est inférieur ou supérieur a 5**. Expliquer 0-back, 1-back vite fait puis toujours expliquer le 2-back (avec feuille plastifié).
  + Il va y avoir une tâche **d’effort physique** et une tâche **d’effort mental**.
  + Les deux tâches vont impliquer de faire des **choix entre deux options**.
  + Chaque option est associée à un **montant d’argent** qui vous permet de **gagner** de l’argent en s’ajoutant à la cagnotte finale soit il sera **retiré** de votre cagnotte finale.
  + Chaque option est aussi associée à un **effort**, représenté par un **cercle jaune** qui indique la quantité d’effort à fournir en fonction du choix effectué.
  + **Effort physique :** serrer la poignée de force avec la main gauche, toujours avec la **même intensité**, mais par contre plus le cercle est plein, plus il faudra **maintenir l’effort** longtemps.
  + **Effort mental :** besoin de mémoriser une séquence de chiffres et de répondre si le chiffre apparu 2 chiffres plus tôt était au-dessus ou en-dessous de 5. Par exemple 1, 9, 8 (montrer exemple) quand 8 apparaît, dire si 1 était au-dessus ou en-dessous de 5.
  + Quand vous ferez votre choix, **il n’y a** **pas de bonne ou de mauvaise réponse**, choisissez toujours l’option qui vous paraît la meilleure en fonction du **montant d’argent en jeu** et **de l’effort à fournir associés à chacune des options**.Prenez **votre temps** pour bien choisir l’option qui vous paraît la plus cohérente en pesant l’effort exigé et l’argent en jeu pendant l’entrainement. Néanmoins durant la vraie expérience, vous aurez une limite de temps pour faire votre choix de quelque secondes, le choix par défaut sera sélectionné si vous n’avez pas choisi. Il est important que vous répondiez vous-même, même si vous aller choisir l’option par défaut
  + L’entraînement total durera environ 30 minutes.
  + Quand vous verrez la jauge apparaître sur l’écran, nous allons vous demander de **serrer la poignée de force le plus fort que vous pouvez**. Nous allons ensuite comparer cela avec la mesure que nous avons effectué tout à l’heure.
  + A chaque fois que nous allons vous demander de faire votre maximum, vous gagnerez **jusqu’à 4 CHF**.

**Entraînement physique**

* + - APRES 1ère MVC
  + Vous allez voir une **barre orange correspondant au maximum** que vous avez atteint jusque-là. Vous pouvez essayer de faire mieux.
    - APRES la 3e et dernière MVC
  + Vous allez maintenant voir apparaître une **barre rouge vous indiquant l’effort à produire**. Tant que vous serrez au-dessus du trait rouge, **le cercle va diminuer** vous permettant de passer à la suite. Si vous serrez en-dessous du trait, **le cercle ne bougera pas.**
  + Vous allez désormais pouvoir voir à **quel effort correspond chaque taille du cercle**.
    - TRAINING CHOIX (avec display confiance)
  + Maintenant, on va vous montrer quelques essais **comme dans la vraie tâche**.
  + **choix à effectuer entre 2 options** **puis vous devrez effectuer l’effort** associé à l’option choisie.
  + Pour répondre, il y a **4 boutons** pour que vous puissiez exprimer **votre niveau de confiance** **dans votre choix**. Attention, cette information **ne changera rien à la tâche**, mais est importante pour nous. Pensez autant que vous pouvez à bien utiliser les 4 boutons si vous n’êtes pas toujours sûr de votre choix. Notez que ces boutons nous informent de votre assurance sur votre choix, et **non votre capacité à faire l’effort associé**! Il est important pour nous que vous répondiez le plus honnêtement possible durant cette phase. 2 extrêmes = sûr de soi, 2 du milieu = pas sûr.
  + Dans la vraie tâche, il est important pour nous que vous **preniez votre temps pour choisir** vraiment l’option qui vous paraît préférable en pesant les pour et les contres associés à chaque option.
  + Il y a une **limite de temps** pour que vous ne preniez pas trop longtemps à chaque essai (pour que vous ne restiez pas trop longtemps dans le scanner). Si vous la dépassez, **par défaut ce sera l’option avec le petit effort qui sera sélectionnée**.
  + Comme dans la vraie tâche, les choix avec **montants à gagner ou à perdre** **vont s’alterner aléatoirement**.
    - TRAINING CHOIX SANS DISPLAY CONFIANCE
  + Il faut toujours utiliser les **4 boutons** pour répondre, mais la correspondance ne sera plus affichée à l’écran, comme dans le scanner.
  + Quand vous ferez vos choix dans le scanner, **il n’y aura** **pas de bonne ou de mauvaise réponse**, choisissez toujours l’option qui vous paraît la meilleure en fonction du **montant d’argent en jeu** et **de l’effort à fournir associés à chacune des options**. **Prenez votre temps** pour bien choisir l’option qui vous paraît la plus cohérente en pesant l’effort exigé et l’argent en jeu.
* **Entraînement mental**
  + Vous pouvez pour l’instant **reposer la poignée de force**, vous n’en aurez plus besoin (si ont démarré avec entraînement physique).
  + Vous allez commencer l’entraînement à la tâche mentale.
  + Maintenant, il faudra dire si les chiffres affichés à l’écran sont inférieurs ou supérieurs à 5 pour vous **familiariser** avec la tâche. Vous utiliserez uniquement les **deux boutons de gauche** pour répondre.(0-back)
    - AVANT le 2-back
  + Nous allons maintenant passer au 2-back. Je propose qu’on fasse un essaie ensemble. (Le second les laisser faire seul afin de valider qu’ils ont compris comment la tache fonctionne).
  + Maintenant, on va vous **entraîner à cette tâche**. Votre but est de faire le plus de réponse correcte possible en 10 secondes. Une erreur fera que le cercle se réincrémente. La bar orange représente votre meilleure performance en l’état actuel. La bar rouge représente le nombre de réponse correcte minimum que vous devez atteindre de façon stable afin de passer à la prochaine étape à chaque essaie.
  + **Maintenant il faut faire le plus vite possible.** A chaque fois que nous allons vous demander de faire le plus vite possible, vous gagnerez **jusqu’à 4 chf** en fonction de la vitesse. Si vous n’arrivez pas à atteindre la bar rouge, pas d’inquiétude, l’essai sera réinitialisé.
    - NMP
  + **Maintenant il faut faire le plus vite possible.** A chaque fois que nous allons vous demander de faire le plus vite possible, vous gagnerez **jusqu’à 4 chf** en fonction de la vitesse, comme pour l’effort physique.
    - TRAINING PERF
  + Vous allez maintenant faire quelques essais pour vous familiariser avec le niveau d’effort correspondant à chaque taille du cercle.
    - TRAINING CHOIX (voir plus haut)
  + Enfin, vous aurez quelques essais avec des **choix** comme dans la vraie tâche et ensuite nous irons dans le scanner.
    - IP
  + Jusqu’à la fin de l’expérience, tous vos essaies seront rémunérées. On va vous demander de faire 2 petits blocs de la tâche d’effort physique et de la tâche d’effort mental. Faites bien le choix qui vous paraît préférable à chaque fois.
  + Attention, nous vous demandons de faire vos choix basés **uniquement** la base des récompenses et efforts associé. Ceci n’est pas une compétition ni un challenge personnel de vos capacités. Cce n’est pas parce que vous pouvez faire touts les efforts que vous devez le faire.
  + A la fin de ce bloc, nous allons vous redemander un prélèvement salivaire puis nous retournons dans le scanner.
  + Il vous reste une bonne heure d’effort à faire, pensez à vous ménager.

1. **IRMf**
   1. 1 personne fait rentrer les boutons réponse + grip dans la salle
   2. 1 personne gère l’acquisition IRMf + 1 personne gère la tâche comportementale
   3. 1 personne explique les contraintes au participant :

* **TOILETTES** avant le scanner et l’installation
* **prélèvement salivaire** **CIDXXX\_D** (cortisol, 500ml)=> stocker carboglace
* **question fatigue** pré-IRMf
* **Expliquer déroulé de l’expérience :**

1. **Scan anatomique ~10 minutes, rien à faire, peuvent garder les yeux fermés**
2. Tâche comportementale :  
   choix et effort **comme dans l’entraînement**  
   **alternance de sessions physiques et mentales** (2 de chaque)  
   **au début et à la fin de chaque session**, il faudra **refaire le maximum d’effort**

* Rappel : pour les femmes : briefer sur le **soutien-gorge** (elles peuvent retirer si elles veulent, mais elles peuvent aussi le garder. Pas dangereux mais peut être gênant)
* retirer tout **objet métallique** des poches
* retirer les **chaussures**
* **ne pas attacher les cheveux** (gênant pour l’antenne du scanner)
* **température** : possible mettre un **pull** + on peut rajouter une **couverture**
* **la tête pourrait tourner** au moment de rentrer dans le scanner (lié à l’impact du champ magnétique sur l’oreille interne, pas dangereux, attendre un peu et cela passera)
* **pas croiser les bras ou les jambes** (artéfacts + fait chauffer)
* **mieux de fermer les yeux** pendant l’entrée dans le scanner
* **retirer le masque** (covid)
* **pas bouger la tête !!!!** (qualité du signal)
* **en cas de soucis : poire d’arrêt d’urgence :** ils peuvent presser à n’importe quel moment s’ils ne se sentent pas bien (pas juste toilettes mais **vraiment urgence**)  
  **+ on les entend et on peut interagir**
* **boules quiès** pour le bruit de l’IRM (la « musique » de l’IRM)
* mettre **charlotte** par-dessus les cheveux

1. une fois le/la participant.e installé.e dans le scanner :
   1. **aller le plus haut possible dans l’antenne**
   2. rappel : **pas bouger la tête !!!!** (+ pas croiser jambes et bras)
   3. rappel: **fermer les yeux** (pour le laser + entrée dans le scanner)
   4. **reproposer couverture** si le/la participant.e pense que nécessaire
   5. **installer ceinture respiration + oxymètre (vérifier que signal ok)**
   6. **installer pad avec boutons** (bien préciser position des boutons)
   7. **installer grip main gauche**
   8. poser poire d’arrêt d’urgence au niveau du ventre
2. **fin scan IRMf :**

* à la fin, prévenir au **micro qu’on vient sortir le participant**
* **retirer boutons + grip + poire d’arrêt d’urgence + charlotte + boules quiès + ceinture respiration + oxymètre** (+**couverture**)(jeter charlotte dans la poubelle ; attention surtout à **ne pas déplacer la poubelle** au cas où elle contienne des éléments métalliques)
* accompagner le sujet hors du scanner
* redonner le **masque** (covid)
* redonner les **chaussures**
* **prélèvement salivaire** **CIDXXX\_E** (cortisol, 500ml)=> stocker carboglacepuis ramener **au -80°C au labo**
* **question fatigue** post-IRMf
* proposer un **verre d’eau**
* proposer **toilettes**
* débrief :
  + donner montant total qu’ils vont obtenir
  + **FAIRE SIGNER LA FICHE DE PAIEMENT**
  + rappeler qu’un virement bancaire sera effectué => demander **RIB SUISSE**
    - **si pas de compte suisse, payer en cash si possible. Sinon tempis pour eux.**
  + « Qu’est-ce qui était le plus dur ? la tâche d’effort physique ou la tâche d’effort mental ? »
  + « Avez-vous d’autres questions sur l’expérience ? »