	Titre :	Audition – Audiomètre		
	Date de la version :	3 sept. 2019	Numéro du document :	SOP_DCS_0020
	Date d'entrée en vigueur :	15 oct. 2019		
Site de collecte de données (DCS)	Version :	3.3	Nombre de pages :	7

1.0 Objet

Le présent document a pour objet de décrire la procédure de mesure de l'audition d'un participant à l'aide de l'audiomètre de dépistage numérique RA 300+.

2.0 Portée

Ce document doit être utilisé par le personnel du Site de collecte de données lors de la mesure de l'audition d'un participant.

3.0 Responsabilités

Le personnel du Site de collecte de données a la responsabilité de suivre la procédure décrite dans la version courante et validée du mode opératoire normalisé.

4.0 Documents connexes

- **SOP_DCS_0044** – Calibrage et entretien de l'audiomètre
- **SOP_DCS_0080** – Procédures de dépannage – Transfert des résultats de l'audiomètre

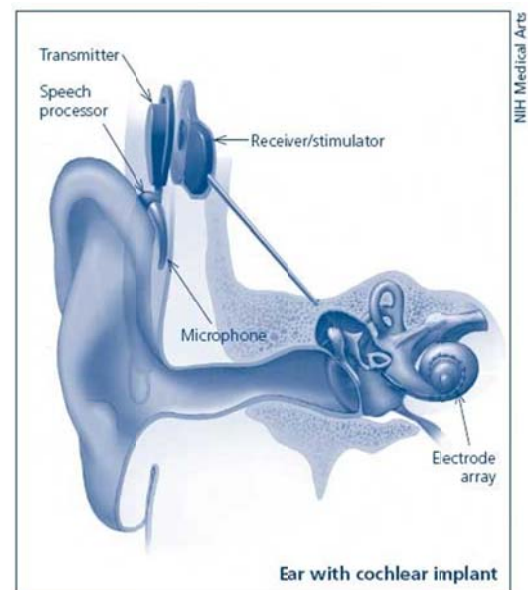
5.0 Définitions

- **Appareils auditifs à ancrage osseux** : modèle d'appareil auditif qui transmet le son par conduction osseuse utilisé par les personnes ayant une surdité de transmission, une surdité unilatérale et une surdité mixte.

Le processeur de son s'attache à une vis qui a été implantée dans le crâne.



- **Implants cochléaires** : implant électronique installé par chirurgie qui fournit un certain niveau d'audition à une personne atteinte de surdité profonde ou sévère. Dans le cas d'un implant conventionnel, tout son résiduel au niveau de l'oreille est absent en raison de la destruction complète ou presque complète de la cochlée. Dans le cas d'un implant hybride, l'utilisateur a habituellement un trouble auditif régulier ou modérément sévère pour ce qui est des basses fréquences, alors qu'il a une surdité profonde pour les fréquences plus élevées. Un implant hybride offre une amplification conventionnelle des basses fréquences et une stimulation électrique des hautes fréquences. Pour cette chirurgie, l'électrode de l'implant est partiellement



NIH Medical Arts

insérée dans la cochlée, ce qui détruit les capacités résiduelles de la cochlée pour les hautes fréquences, mais les maintient pour les basses fréquences. Note : les implants hybrides sont moins communs que les implants conventionnels.

- **Processeurs externes** : les parties externes d'un appareil auditif sont formées d'un microphone, d'un processeur de son et d'un transmetteur. Les utilisateurs savent comment les retirer, car ils doivent le faire lors de l'entretien de l'appareil. Veuillez noter que ces appareils sont habituellement portés sur l'oreille, mais certains sont portés sur le corps. Il n'est pas nécessaire d'éteindre les appareils portés sur le corps, car ils n'interféreront pas avec le test.
- **Appareils auditifs de marque « Lyric »** : modèle d'appareil auditif placé tout au fond du canal auditif et porté de façon permanente ou semi-permanente.



6.0 Équipement

- Audiomètre - Tremetrics RA300 avec un bouton de réponse pour le participant;
- Écouteurs pour audiomètre.

7.0 Fournitures

- Lingettes ou chiffon désinfectants sans alcool et solution nettoyante.

8.0 Marche à suivre Contre-indications

- Appareil auditif à ancrage osseux ou Lyric;
- Infection avec écoulement dans une ou deux oreilles.

À NOTER :

Veuillez **noter** ce qui suit **dans Onyx** :

- Un problème au niveau des oreilles qui pourrait affecter la mesure de l'ouïe;
- Tympan déchiré;
- Une structure faciale particulière ou une anomalie empêchant de positionner les écouteurs de sorte qu'ils soient suffisamment scellés;
- Un couvre-chef religieux qui pourrait affecter le positionnement adéquat des écouteurs.

Seulement lors de la configuration

- a. Initialisez l'audiomètre en mode **[SPECIAL 0]**. Laissez l'opérateur faire les séquences **[SPECIAL 1]** et **[SPECIAL 2]**, l'une à la suite de l'autre. Ce mode est utilisé afin d'initialiser l'audiomètre. Une fois entrée, cette information restera en mémoire de façon permanente et n'aura pas besoin d'être réenregistrée lors de la mise en marche de l'appareil.

- b. Vérifier l'heure et la date en utilisant **[SPECIAL 1]**.
- c. Sélectionnez le stimulus en utilisant **[SPECIAL 2]**. Le stimulus doit être pulsé. Afin d'accepter le stimulus sélectionné, cliquez sur **[Yes]** ou **[Enter]**.

Soyez conscient que cet appareil est branché à un ordinateur qui est connecté à deux écrans, soit l'écran de l'intervieweur et l'écran du participant. Certaines fenêtres s'afficheront automatiquement sur l'écran du participant. Nous vous recommandons de les glisser vers l'écran de l'intervieweur afin d'en faciliter la lecture.

Chaque matin, avant de procéder aux tests d'audition, procédez à la vérification quotidienne du calibrage, tel que décrit dans le document SOP_DCS_0044 –Calibrage et entretien de l'audiomètre.

Étape 1 : Dans Onyx, à l'onglet *Entrevue*, localisez le module *Audition* dans la liste. Puis, cliquez sur le bouton **Démarrer** qui se trouvent dans cette rangée.

Étape 2 : La fenêtre « Audition : Démarrer » s'ouvrira.

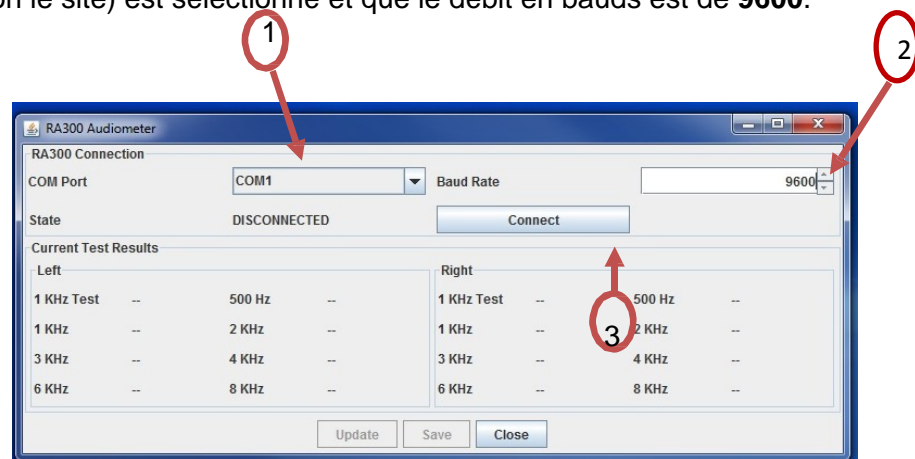
Étape 3 : **Scannez** le code à barres représentant le numéro de l'entrevue et cliquez sur **Continuer**.

Étape 4 : Dans Onyx, cliquez sur **Démarrer**, puis le logiciel RA300 démarrera. Il est possible que la fenêtre de notification du logiciel apparaisse sur l'écran tactile qui se trouve près du participant.

Étape 5 : Sur l'audiomètre, cliquez sur **New Tests**.

Étape 6 : Quand la question « *Test Daily Biological?* » s'affiche, cliquez sur **No**, puis la question suivante apparaîtra : « *Set up for a new test?* » Cliquez sur **Yes**. Lorsque « Enter subject ID# » apparaîtra à l'écran, entrez le numéro du participant puis cliquez sur **Enter**.

Étape 7 : Sur l'écran du logiciel RA300, assurez-vous que le port **com4** (cela peut varier selon le site) est sélectionné et que le débit en bauds est de **9600**.



Cliquez sur **Connect**. Attendez afin de vous assurer que l'instrument est bien connecté.

- Si la tentative de connexion échoue, un avertissement apparaîtra sur l'écran du participant. Cliquez sur **OK**. Il faudra peut-être tenter à nouveau de vous

connecter.

REMARQUE : Sur l'écran du logiciel RA300, il est indiqué si l'appareil est bien connecté à Onyx.

Étape 8 : Expliquez au participant que « Le but de ce test est de mesurer le son le plus grave que vous arrivez à entendre. La spéculation est permise et vous devez appuyer sur le bouton, peu importe la faiblesse de la pulsation. Avant de commencer, je dois vous demander si vous utilisez présentement un appareil auditif.

REMARQUE : Il s'agit d'un test de seuil minimal sans aide. **Les appareils auditifs/processeurs de son** doivent être enlevés après que les consignes ont été données.

- **Les implants cochléaires** doivent être éteints et les processeurs portés sur l'oreille doivent être retirés après que les consignes ont été données. Il n'est pas nécessaire de retirer les autres processeurs externes portés sur le corps.
- Les utilisateurs d'appareils auditifs de marque « **Lyric** » ont besoin de l'aide d'un professionnel pour réinsérer leurs appareils. Vous ne devez pas leur demander de retirer leur appareil. À la place, écrivez « could not test » (n'a pas pu faire le test) dans les commentaires.
- **Les appareils auditifs à ancrage osseux** peuvent être éteints, mais l'ÉLCV n'a pas la configuration nécessaire pour faire passer le test à ces personnes. À la place, écrivez « could not test » (n'a pas pu faire le test) dans les commentaires.

Étape 9 : Demandez au participant « Avec quelle oreille entendez-vous le mieux? ».

Étape 10 : Configurez le test afin qu'il débute par l'oreille avec laquelle le participant entend le mieux, puis appuyez sur **SPECIAL**, sur **4** et sur **Enter**. Répondez aux questions qui apparaissent sur l'audiomètre en fonction des préférences du participant. Si le participant affirme qu'il entend aussi bien avec les deux oreilles, commencez toujours le test par l'oreille gauche.

Par exemple : pour sélectionner l'oreille droite si l'oreille gauche était déjà sélectionnée

TEST LEFT EAR FIRST- entrez N

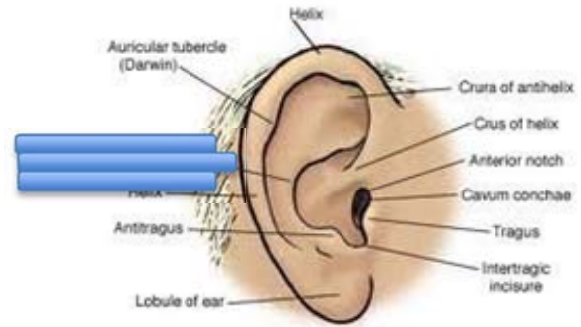
TEST RIGHT EAR FIRST- entrez Y

REMARQUE : Les **étapes 9** et **10** doivent être faites pour chaque participant, car la préférence ne revient pas à l'oreille gauche par défaut.

Étape 11 : Expliquez-lui également ce qu'il doit faire. Il portera des écouteurs, dans lesquels il entendra des sons pulsés (c'est-à-dire un groupe de trois bips). Lorsqu'il entend n'importe quelle partie du bip pulsé, il doit appuyer une fois sur le bouton de réponse qu'il tient en main. Cette opération devra être répétée pour chaque groupe de trois bips (à n'importe quel moment) qu'il peut entendre.

Étape 12 : Avant d'installer les écouteurs sur le participant, vérifiez que ses canaux auditifs ne sont pas affaiblis. Appuyez doucement sur la partie arrière de l'oreille externe (avec trois doigts), tout en scrutant le canal auditif afin de voir s'il est affaibli (il n'est pas nécessaire d'utiliser un otoscope). Notez également si le canal contient une quantité importante de cire ou s'il présente d'autres problèmes

qui pourraient affecter les résultats du test. Une fois le test complété, ces problèmes seront documentés dans le « Questionnaire sur l'audition » dans Onyx.



Étape 13 : Retirez les appareils auditifs si nécessaire.

Étape 14 : Retirez tout ce qui pourrait obstruer les écouteurs (cheveux, lunettes, boucles d'oreille, appareils auditifs, etc.). Cela rendra le port des écouteurs plus confortable et permettra également d'assurer que l'espace entre ceux-ci et la tête du participant est bien scellé. Si un participant refuse d'enlever ces objets, notez les effets possibles sur le test.

Étape 15 : Glissez le cerceau des écouteurs vers l'extérieur pour le déployer au complet. Ensuite, positionnez doucement les écouteurs sur la tête du participant.

Étape 16 : Le centre de l'écouteur doit être placé directement au-dessus du canal auditif. La prise rouge est destinée à l'oreille droite et la bleue va sur l'oreille gauche!
REMARQUE : Assurez-vous de déposer une feuille de papier ou un cartable sur le petit écran situé sur le RA300 afin de bloquer la vue au participant, ou déplacez la chaise afin que le participant regarde dans l'autre direction. Il est important que le participant ne voie pas le petit écran, car cela lui donnerait des indices sur le moment où il doit appuyer sur le bouton de réponse.

Étape 17 : Une fois les écouteurs positionnés, maintenez-les en place et faites glisser le cerceau vers l'intérieur de manière que les écouteurs reposent solidement sur la tête du participant.

Étape 18 : Assurez-vous que le participant ne peut pas voir l'écran de l'ordinateur, car les résultats y seront affichés.

Effectuez une dernière inspection visuelle pour vous assurer que les écouteurs exercent une pression sur chaque oreille, scellant hermétiquement l'espace entre les écouteurs et la tête du participant.

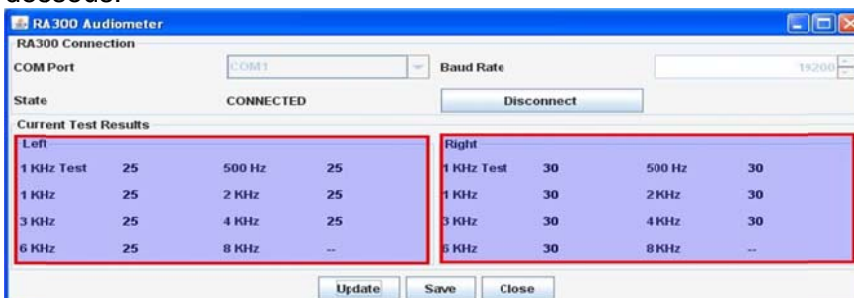
Étape 19 : Appuyez sur le bouton **RUN TEST** sur l'audiomètre. Le participant doit maintenant appuyer sur le bouton de réponse lorsqu'il entend les sons dans ses écouteurs.

Étape 20 : Lorsque le test est terminé, l'audiomètre émettra deux bips qui s'entendront sans les écouteurs.

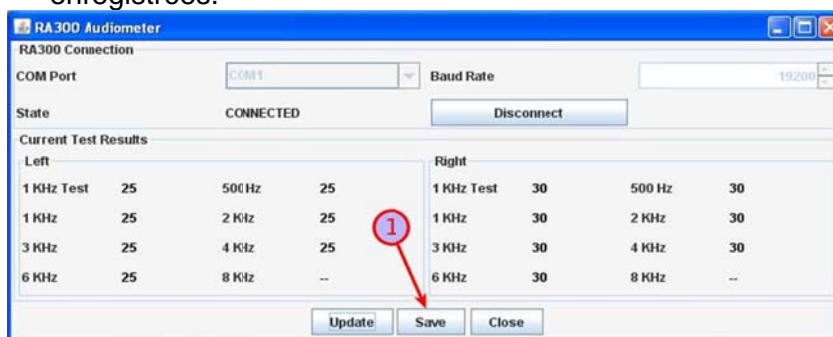




Étape 21 : Une fois le test terminé, cliquez sur le bouton **Update** dans le logiciel. L'écran s'actualisera afin de montrer les données lues par l'audiomètre, tel que montré ci-dessous.



Étape 22 : Cliquez sur le bouton **Save** afin d'envoyer à Onyx les valeurs nouvellement enregistrées.



Étape 23 : Cliquez sur **OK**, puis sur **Close** afin de quitter le logiciel.



Étape 24 : Dans Onyx, cliquez sur **Suivant** et, **assurez-vous que les résultats ont bien été transférés dans Onyx**, puis cliquez sur **Terminer**.

Étape 25 : L'écran *Audition : Terminer* s'affichera. Cliquez sur **Continuer**.

Étape 26 : Ensuite, ouvrez le *Questionnaire sur l'audition* et documentez la qualité du test en répondant aux questions relatives à la fiabilité.

Étape 27 : Indiquez également l'état du canal de chaque oreille.

Étape 28 : Lorsque ceci est terminé, cliquez sur **Suivant**, **Terminer** et **Continuer**, à mesure que ces boutons apparaîtront.

Étape 29 : Après chaque participant, assurez-vous de nettoyer les écouteurs et le bouton de réponse avec une lingette désinfectante.

9.0 Documentation et formulaires

- CRF_DCS_0020 – Fiche d'observations : Audition

10.0 Références

- MANUEL TECHNIQUE Tremetrics RA300 & RA300 Plus Minnesota : Hawkwa, Inc.; 2011.

Historique des révisions – 2e suivi

Numéro de la nouvelle version	Date de la révision	Auteur de la révision	Approbation du contenu
3.3	3 sept. 2019	Lorraine Moss	Harriet Sauve
Résumé des révisions			
Mise à jour des contre-indications et de la section À noter.			
Corrections grammaticales dans tout le document.			
Numéro de la nouvelle version	Date de la révision	Auteur de la révision	Approbation du contenu
3.2	13 mai 2019	Lorraine Moss	Harriet Sauve
Résumé des révisions			
Mise en évidence des étapes 19 à 22.			
Soulignage de l'importance que les résultats soient transférés à Onyx à l'étape 22.			
À l'étape 11, ajout des phrases suivantes : « Lorsqu'il entend n'importe quelle partie du bip pulsé, il doit appuyer une fois sur le bouton de réponse qu'il tient en main. Cette opération devra être répétée pour chaque groupe de trois bips (à n'importe quel moment) qu'il peut entendre ».			
Modification de l'étape 9 afin que l'on demande au participant avec quelle oreille il entend le mieux.			
Modification de l'étape 10 afin de refléter le choix du participant à l'étape 9.			
Ajout d'une REMARQUE après l'étape 9.			