

	Titre :	Teneur minérale de l'os par absorptiométrie à rayons X en double énergie (DEXA) – Mesure de l'avant-bras		
	Date de la version :	10 juil. 2014	Numéro du document :	SOP_DCS_0018
	Date d'entrée en vigueur :	15 oct. 2014		
Site de collecte de données (DCS)	Version :	2.1	Nombre de pages :	8

1.0 Objet

Le présent document a pour objet de définir une marche à suivre uniforme pour mesurer la teneur minérale de l'os de l'avant-bras avec le DEXA Hologic Discovery A.

2.0 Portée

Ce document doit être utilisé par le personnel du Site de collecte de données lors de la mesure de la teneur minérale de l'os de l'avant-bras 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

- MAN_DCS_0014 – Informations supplémentaires pour l'absorptiométrie à rayons X en double énergie (DEXA)

5.0 Définitions

- Styloïde : sert habituellement de points d'attache aux muscles, renvoie à l'apophyse (protrusion) du cubitus

6.0 Équipement

- Appareil DEXA (Hologic Discovery A);

7.0 Fournitures

- Dosimètres (si exigés par votre Institut);
- Règle rigide de 30 cm Hologic;
- Vaporisateur désinfectant/lingette Certainty.

8.0 Marche à suivre

Contre-indications

- Grossesse (Questionnaire sur les contre-indications);
- A subi une radiographie avec du produit de contraste tel que du baryum au cours de 7 derniers jours (Questionnaire sur les contre-indications);
- A subi un examen de médecine nucléaire au cours des 7 derniers jours (Questionnaire sur les contre-indications);

L'utilisation du genre masculin a été adoptée afin de faciliter la lecture et n'a aucune intention discriminatoire.

- Veuillez inscrire une note dans la section consacrée aux commentaires d'Onyx :
 - Tout implant de métal dans le bras (p. ex. plaques ou vis);
 - A déjà eu des fractures ou cassures (Questionnaire sur les contre-indications);
 - Bras artificiels ou prothèses articulaires dans le bras (Questionnaire sur les contre-indications).

Le bras gauche est le bras utilisé par défaut.

Étape 1 : Double-cliquez sur l'icône APEX sur le bureau pour ouvrir le logiciel d'Hologic.

REMARQUE : Avant de débiter, vous devez connaître **le numéro d'identification du participant, sa date de naissance, son sexe, sa taille et son poids. Ces informations proviennent du Questionnaire sur la densité osseuse.**

Étape 2 : À l'écran du Hologic Discovery A, sélectionnez **Perform Exam**.

Étape 3 : **S'il s'agit du premier test avec le DEXA :**

- Cliquez sur le bouton **New Patient**.
- Inscrivez le numéro d'identification du participant, sa date de naissance, son sexe, sa taille et son poids.
- Cliquez sur **OK**.

S'il ne s'agit pas du premier test avec le DEXA :

- Sélectionnez le numéro du participant dans la colonne « Patient ID ».
- Cliquez sur **OK**.
- Vérifiez que leurs renseignements (poids et taille) du participant sont inscrits correctement.
- Cliquez sur **OK**.

Étape 4 : Sélectionnez le type d'examen : **Forearm** (gauche ou droite, s'il y a une contre-indication pour le bras gauche) puis cliquez sur **Next**.

Étape 5 : Appuyez sur le bouton **Center** situé sur le panneau de contrôle.

Étape 6 : La chaise doit être alignée avec le centre de la table, mais sans la toucher. Demandez au participant de placer son bras sur la table, environ au centre de celle-ci, si possible. Si le participant porte des manches longues, relevez-les jusqu'au coude.

Étape 7 : Mesurez l'avant-bras en centimètres, de l'extrémité du coude à la petite bosse sur le poignet, à l'aide de la règle Hologic (voir l'illustration). Inscrivez la longueur, vous en aurez besoin plus tard à l'étape de l'analyse.

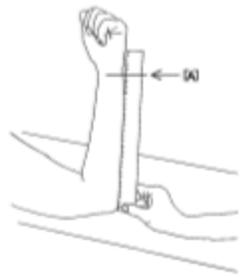
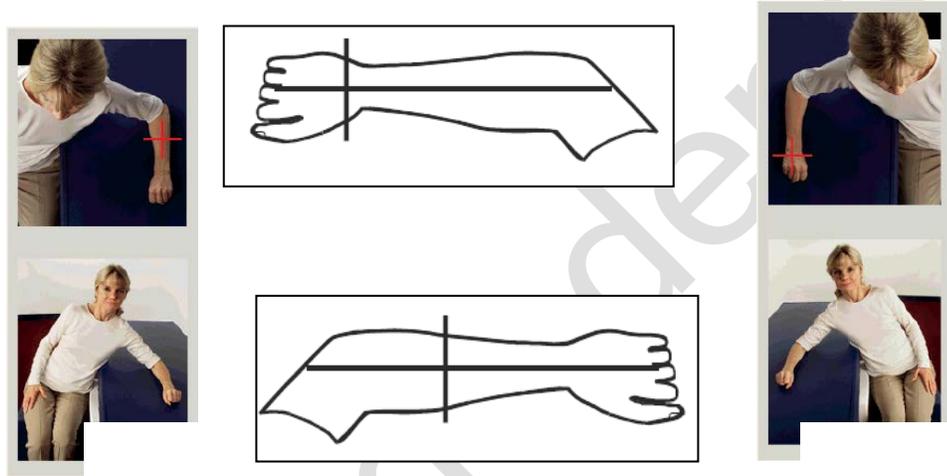


Figure: Mesure de l'avant-bras gauche

Étape 8 : Le participant devrait poser son avant-bras sur la table de l'appareil, la main en poing détendu (voir les photos).



Bras gauche

Bras droit

Étape 9 : Appuyez sur le bouton **Laser** situé sur le panneau de contrôle.

Étape 10 : Utilisez les commandes du bras sur le panneau de contrôle pour positionner le point de départ sur l'avant-bras. **Utilisez seulement les flèches pour le bras de l'appareil. N'utilisez jamais les flèches de positionnement pour la table.**

Avant-bras gauche : Commencez au milieu de l'avant-bras. Bougez le bras jusqu'à ce que le laser soit parallèle au bras et aligné avec l'annulaire. Assurez-vous que la première rangée d'os carpiens ne dépasse pas 15 cm (6 pouces) du point de départ (voir l'illustration) à l'aide d'une feuille pliée.

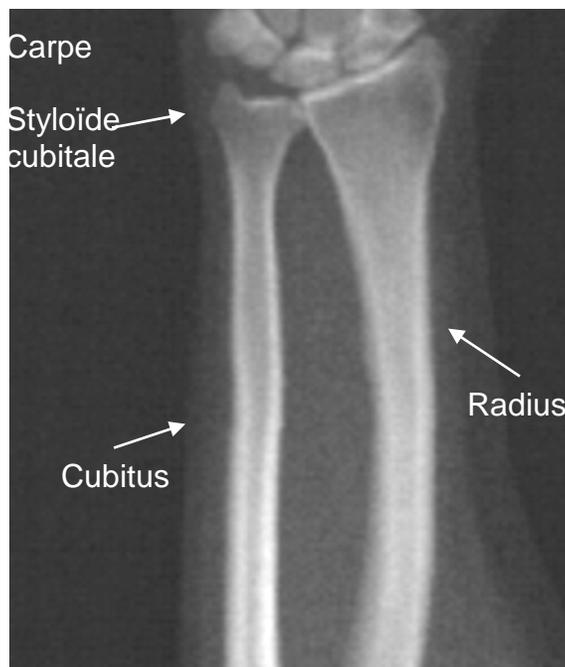
Avant-bras droit : Commencez à la première rangée d'os carpiens (voir l'illustration). Bougez le bras jusqu'à ce que le laser soit parallèle au bras et aligné avec l'annulaire.

Étape 11 : Avertissez le participant que le bras du DEXA va se déplacer vers lui et pourrait le toucher pendant le balayage. Puis, cliquez sur **Start Scan**.

Avertissement : si l'indicateur de rayon X, situé sur le panneau de contrôle, ne s'éteint pas 10 secondes après le balayage, appuyez immédiatement sur

le bouton rouge d'urgence. Appelez le représentant du service d'entretien de Hologic avant de réutiliser l'appareil (consultez le document DXA Hologic Discovery A Calibration and Maintenance SOP).

Étape 12 : Vérifiez l'image :



- Le radius et le cubitus doivent être droits et centrés.
- L'image montre au moins la première rangée d'os carpiens en bas de l'image pour l'avant-bras droit ou en bas de l'image pour l'avant-bras gauche.
- Il y a assez d'espace à côté du cubitus pour égaler la largeur de l'os.

Étape 13 : Si l'image est incorrecte, cliquez sur **Reposition Scan**. Utilisez seulement les flèches pour le bras de l'appareil situées sur le panneau de contrôle. N'utilisez jamais les flèches de positionnement pour la table.

Repositionner l'image :

- Cliquez sur **Reposition Scan** avant que le balayage soit terminé.
- Positionnez le curseur sur l'image de l'avant-bras.

REMARQUE : vous pouvez utiliser les barres de défilement pour repositionner l'image.

- Pour positionner l'avant-bras :
 - Bougez la première rangée d'os carpiens à l'intérieur de la ligne bleue horizontale et la limite externe du champ de l'appareil.
 - Le radius et le cubitus doivent être parallèles entre les deux lignes bleues verticales.
- Lorsque l'avant-bras est correctement placé, cliquez sur **Restart Scan**.
- Cliquez sur **Start Scan**.

Repositionner le participant (si nécessaire) :

- Ajustez l'avant-bras pour qu'il soit droit.
 - REMARQUE** : l'avant-bras du participant doit être bougé pour ajouter ou enlever une partie des os carpiens, au besoin.
- Cliquez sur **Restart Scan**.
- Cliquez sur **Start Scan**.
- Vérifiez l'image qui s'affiche. Si l'image n'est pas satisfaisante, cliquez sur **Reposition Scan** avant la fin du balayage et répétez l'étape 14.

Étape 14 : Si l'image est acceptable, attendez que le balayage se termine.

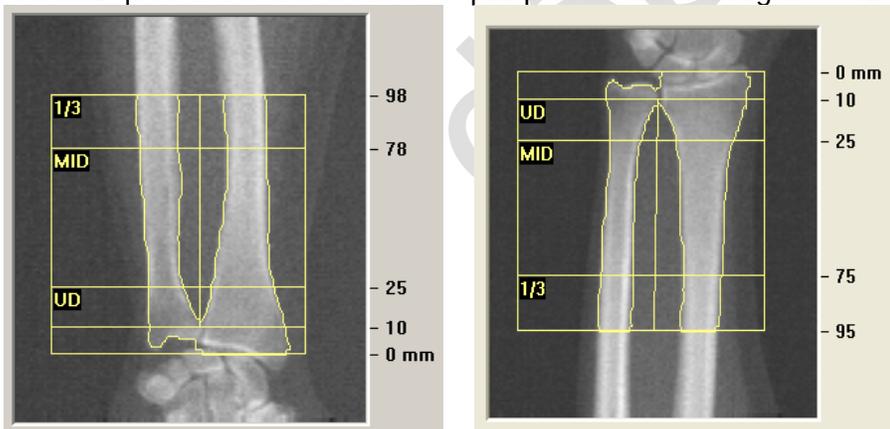
Étape 15 : Lorsqu'il sera terminé, la fenêtre « Exit Exam » s'affichera. Cliquez sur **Analyze Scan**.

Étape 16 : La fenêtre « Analyze Setup » s'affichera, cliquez sur **Next**. Inscrivez la longueur de l'avant-bras (mesurée à l'étape 11).

Pour faire des ajustements

- Cliquez sur le symbole **Soleil/Lune** en bas à gauche de l'écran pour ajuster l'image 
- Bougez le cercle à l'intérieur du triangle pour modifier la luminosité de l'image (clair ou foncé) 
- Cliquez deux fois sur le bouton **Zoom**.
- Cliquez sur le symbole **Soleil/Lune** à nouveau pour revenir.
- Cliquez sur **Global ROI** et centrez l'image à l'aide des flèches du clavier.
- Placez la ligne jaune la plus proche des os carpiens au bout du styloïde cubital (le cubitus est le plus étroit des deux os du bras)
 - REMARQUE** : Les os carpiens sont en haut de l'image pour l'avant-bras gauche. Ainsi, c'est la LIGNE JAUNE DU HAUT qui est importante. Les os carpiens sont en bas de l'image pour l'avant-bras droit. Ainsi, c'est la LIGNE JAUNE DU BAS qui est importante.
- Dans la barre d'outils « Global ROI », cliquez sur **Line Mode**.

- Ajustez les deux lignes de côtés en plaçant les lignes bleues pointillées à l'extérieur de la limite de l'os. Arrêtez-vous lorsque les lignes bleues commencent tout juste à toucher l'os.
- **N'AJUSTEZ PAS LA LIGNE DISTALE 1/3. CETTE APPLICATION EST UTILISÉE POUR DES SITES DE RECHERCHE.**
- Cliquez sur **Bone Map**.
- Vérifiez que toutes les zones d'os ont été remplies (modifiez si nécessaire).
- Cliquez sur **MID/UD**.
- La ligne devrait traverser l'espace entre l'extrémité des os et le radius/cubitus.
- Vérifiez que l'os cortical distal n'est pas présent dans la région « UD ».



Bonne analyse de l'avant-bras droit Bonne analyse de l'avant-bras gauche

- Réduisez le grossissement en cliquant sur le symbole **Soleil/Lune** et sur **Zoom**. Cliquez sur le symbole **Soleil/Lune** à nouveau pour revenir en arrière.
- Cliquez sur le bouton **Results**. Pour sortir de la page, cliquez sur **Close**.

Étape 17 : La fenêtre « DAP Report » apparaîtra, cliquez sur **OK**.

Étape 18 : Sélectionnez **Report** et la fenêtre « Select Patient » apparaîtra. Cliquez sur les images des deux avant-bras du participant pour les sélectionner (appuyez sur le bouton CTRL pour sélectionner la seconde image), puis cliquez sur **Next**.

Étape 19 : Minimisez le programme APEX et retournez dans Onyx.

Étape 20 : Dans l'onglet Entrevue d'Onyx, cherchez « Densité osseuse – Avant-bras » dans la liste. Cliquez sur Démarrer dans cette rangée.

- Étape 21** : La fenêtre « Densité osseuse – Avant-bras : Démarrer » s'ouvrira.
- Étape 22** : Balayez le code à barres représentant le numéro de l'entrevue, puis cliquez sur **Continuer**.
- Étape 23** : Cliquez sur **Démarrer** dans la fenêtre de lancement d'application pour ouvrir le logiciel Hologic. La boîte « Hologic Apex Receiver » s'ouvrira.
- Étape 24** : Retournez dans le programme APEX. Sélectionnez **DICOMM/IVA**. Assurez-vous que le type de rapport sélectionné est « Interpreting » en une copie. Ensuite, la page « DICOMM/IVA » apparaîtra, puis cliquez sur **Send**.
- Étape 25** : Un ou deux messages apparaîtront, cliquez sur **OK** après chaque message jusqu'à ce que vous soyez revenu à la page « DICOMM/IVA ». Retournez dans Onyx.
- Étape 26** : Dans Onyx, appuyez sur le bouton **Capture**. Attendez que les deux rangées en bas deviennent vertes, puis cliquez sur **OK**. Appuyez sur **Actualiser** pour faire apparaître les images sur la page. S'il y a plus d'images que le nombre réel, effacez les images supplémentaires.
- Étape 27** : Cliquez sur **Suivant**. La fenêtre « Densité osseuse – Avant-bras : Terminer » apparaîtra.
- Étape 28** : Cliquez sur **Terminer** et, dans le champ consacré aux commentaires, inscrivez toute raison qui aurait pu affecter la prise de mesure. Assurez-vous que les commentaires ne contiennent aucune information personnelle qui pourrait permettre d'identifier le participant.
- Étape 29** : Cliquez sur **Continuer** pour retourner à l'onglet Entrevue.
- Étape 30** : Retournez dans le programme Apex. Faites un rapport et cliquez sur **Cancel**.
- Étape 31** : Passez à l'examen de densitométrie suivant. Référez-vous au MON approprié. Si le participant est incapable ou ne souhaite pas faire cet examen, allez à la section « Dernières étapes » plus bas pour terminer le test.

Dernières étapes

Étape 32 : Si le participant doit changer ses vêtements, suivez la procédure pour se changer énoncée dans le MON à ce sujet afin de vous assurer que le participant a accès à l'intimité et à l'aide requises.

Étape 33 : Cliquez sur **Exit** dans le coin inférieur droit. La fenêtre « Exit Analysis » s'ouvrira. Sélectionnez l'option **Exit without shutdown**.

Étape 34 : Essuyez le dessus de la table du DEXA.

9.0 Documentation et formulaires

- **CRF_DCS_0014_2** – Fiche d'observations : Questionnaire sur la densité minérale osseuse

10.0 Références

- Body Composition Procedures Manual. NHANES; 2006.
- DEXA Calibration and Maintenance SOP (SOP_DCS_0043, en anglais seulement)

Historique des révisions – entrevue initiale

Numéro de la nouvelle version	Date de la révision	Auteur de la révision	Approbation du contenu
2.1	10-Juil-2014	Lorraine Moss	Mark Oremus
Résumé des modifications			
Ajout de la phrase suivante à l'étape 24 : « Assurez-vous que le type de rapport sélectionné est « Interpreting » en une copie. »			
Mise à jour du formatage.			
Réécriture des sections « Portée », « Objet » et « Responsabilités » à des fins de mise à jour et de clarification.			
Correction d'erreurs grammaticales et de traduction dans tout le document français.			
Numéro de la nouvelle version	Date de la révision	Auteur de la révision	Approbation du contenu
2.0	07-jan-2013	Lorraine Moss	Mark Oremus
Résumé des modifications			
Entre les étapes 4 & 5, suppression de la ligne : « poids) est entré et appuyez sur OK. »			
Ajout d'une photo pour apporter des éclaircissements sous l'étape 7.			
Ajout du manuel de formation et Mise à jour du titre de la fiche d'observations du questionnaire sur la densité osseuse à la section 7.0			
Formatage à divers endroits dans le document.			
Ajout du MON sur le calibrage à la section 9.0			
L'étape 7 de section 6.0 Marche à suivre et raisons a été modifiée comme suit : Mesurez l'avant-bras en centimètres, de l'extrémité du coude à la petite bosse sur le poignet, à l'aide de la règle Hologic (voir l'illustration). Inscrivez la longueur, vous en aurez besoin plus tard à l'étape de l'analyse.			
Ajout du symbole Soleil/Lune sous l'Étape 16 à la section Pour faire des ajustements.			
L'Étape 4 a été reformulée comme suit : « Sélectionnez le type d'examen : Forearm (gauche ou droite, s'il y a une contre-indication pour le bras gauche) puis cliquez sur Next . »			
La section 5.0 a été mise à jour :			
<ul style="list-style-type: none"> • Dosimètres (si exigés par votre Institution); • Vaporisateur désinfectant/lingette Certainty. • À l'Étape 1, correction du mot INC (après APEX) pour le remplacer par icône (en anglais) 			

Étape 13 – Si l'image est incorrecte, cliquez sur **Reposition Scan**. **Utilisez seulement les flèches pour le bras de l'appareil situées sur le panneau de contrôle. N'utilisez jamais les flèches de positionnement pour la table.**

L'Étape 10 a été reformulée comme suit : « Utilisez les commandes du bras sur le panneau de contrôle pour positionner le point de départ sur l'avant-bras. **Utilisez seulement les flèches pour le bras de l'appareil. N'utilisez jamais les flèches de positionnement pour la table.** »

Étape 21 – Suppression de la dernière phrase : « Entrez votre mot de passe ».

Ajout de la définition de styloïde.

Phase de départ