
Mesure du contrôle postural assis de l'adulte 2.0 (MCPAA 2.0)

Guide d'administration et formulaire de cotation

Développé et préparé par

Brigitte Gagnon, M. Sc., erg.

Institut de réadaptation en déficience physique de Québec (IRDPQ)
Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale (CIRRIS)
525, boulevard Wilfrid-Hamel
Québec (Québec) G1M 2S8
Courriel (résidence) : brigagnon@sympatico.ca
Courriel (bureau) : brigitte.gagnon@irdpq.qc.ca
Téléphone : 418 529-9141, poste 6904

Remerciements

Je remercie sincèrement M^{me} Claude Vincent et M. Luc Noreau, professeurs titulaires au Département de réadaptation de l'Université Laval, pour leur soutien tout au long du développement de cet outil d'évaluation et au projet de recherche qui s'est ensuivi.

Table des matières

Remerciements	2
Table des matières	3
1.0 Introduction	4
2.0 Directives générales d'administration.....	5
3.0 Matériel et environnement.....	7
4.0 Directives pour compléter la collecte de données préliminaires à la réalisation de l'évaluation	8
4.1 Description du système d'assise utilisé au cours de l'évaluation	8
5.0 Directives relatives à l'administration des sections d'évaluation	9
5.1 Section I : Échelle du niveau de la capacité à s'asseoir de l'adulte (ENCAA).....	9
5.1.1 Administration de la Section I : Échelle du niveau de la capacité à s'asseoir de l'adulte (ENCAA).....	10
5.2 Section II : Alignement postural (statique ou après une activité dynamique)	13
5.2.1 Cotation des items de la Section II.....	14
5.2.2 Administration de la Section II : Alignement postural en condition statique.....	15
5.2.3 Administration de la Section II : Alignement postural après une activité dynamique.....	17
5.2.4 Procédures d'évaluation spécifiques aux items de la Section II	18
Items relatifs au bassin.....	20
Items relatifs aux membres inférieurs (MI).....	23
Items relatifs au tronc	27
Items accessoires relatifs à la tête.....	33
Annexe	
Mesure du contrôle postural assis chez l'adulte (MCPAA) 2.0 ¹ , formulaire de cotation	37
Références bibliographiques	41

1.0 Introduction

La Mesure du contrôle postural assis chez l'adulte 2.0 (MCPAA 2.0) est un instrument d'évaluation clinique du contrôle postural assis de la clientèle adulte utilisant une aide à la locomotion¹. Il permet donc l'évaluation des deux variables inhérentes au contrôle postural assis, soit l'alignement des segments corporels et l'influence entre le mouvement et la posture. Il permet également d'évaluer les changements du contrôle postural assis dus à l'évolution dans le temps ou à une intervention d'adaptation de la posture assise. Cet instrument est inspiré du *Seated Postural Control Measure (SPCM)*, un outil d'évaluation clinique anglais servant à l'évaluation de la posture et des comportements assis chez la clientèle pédiatrique^{2,3}. En ce qui concerne le MCPAA 2.0, il a été créé pour une administration par des ergothérapeutes et des physiothérapeutes qui œuvrent auprès d'une clientèle adulte et qui ont de l'expérience dans l'évaluation des besoins en assise adaptée de l'adulte ayant des déficiences physiques.

Le présent guide d'administration du MCPAA 2.0, en français, est la version révisée du MCPAA 1.0 qui a été modifié à la suite des recommandations découlant des tests de fidélité test-retest et interévaluateurs dont les résultats concluants ont été publiés⁴⁻⁸. Le MCPAA 2.0 comporte deux sections qui sont détaillées dans ce document :

Section I : Échelle du niveau de la capacité à s'asseoir de l'adulte

Mesure la capacité à demeurer assis sans support et à bouger en dedans et en dehors de la base de sustentation assise.

Section II : Alignement postural (statique ou après une activité dynamique)

Mesure l'alignement de la tête, du tronc, du bassin et des membres inférieurs de la personne assise. La mesure est prise en position statique ou après une activité dynamique (le déplacement de l'aide à la locomotion), selon les objectifs d'évaluation.

¹ Une **aide à la locomotion** sert aux déplacements. Entrent dans cette définition les fauteuils roulants à propulsion manuelle ou motorisée, les bases roulantes pour le positionnement, les orthomobiles et les poussettes pour enfants¹. Dans le cadre de la présente évaluation, seuls les fauteuils roulants (manuels et motorisés) et les bases roulantes sont pris en considération.

La standardisation du MCPAA 2.0 vise à : 1) améliorer la qualité des évaluations par une meilleure compréhension des problèmes et une définition plus juste des objectifs d'intervention, et ce, quel que soit l'évaluateur^{2,9,10}; 2) réaliser un suivi plus rigoureux de l'évolution posturale des clients dans le temps; 3) communiquer plus aisément au moment de la transmission des données cliniques entre les intervenants^{2,9}; 4) vérifier l'atteinte des objectifs de l'intervention de positionnement à l'égard du contrôle postural assis².

Ce guide décrit le matériel requis pour l'administration du test et les procédures standardisées d'administration et de cotation des deux sections du test. Cette version de l'instrument et de son guide n'est pas encore finale. Des tests de fidélité et de validité demeurent à réaliser. De plus, aucune étude sur la sensibilité de l'outil et de son échelle de cotation ordinaire n'a été menée jusqu'à ce jour. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les qualités métrologiques de la version 1.0 du MCPAA, on doit se référer aux articles publiés sur cette version de l'instrument^{4,6}. Il est à noter qu'au cours de cette dernière étude, il a été relevé que l'évaluation de la posture chez l'adulte était limitée par la difficulté de palpation de certains points de repère anatomiques sous les tissus mous ou cachés par des éléments de l'aide à la locomotion, telle la toile du dossier ou autre (par exemple, les épines iliaques antérosupérieures peuvent être difficiles à identifier chez une personne dont l'indice de poids corporel est plus élevé, ou les apophyses épineuses de certaines vertèbres sont parfois difficiles d'accès à cause du dossier de l'aide à la locomotion)⁶.

2.0 Directives générales d'administration

Le MCPAA 2.0 est une mesure établie d'après des critères. Des instructions standardisées sont incluses pour l'administration des items et leur cotation. Le temps requis pour l'installation, l'administration complète et la cotation du MCPAA 2.0 peut varier entre 30 et 60 minutes. Les directives générales suivantes devraient être respectées au moment de l'utilisation du test :

1. Les utilisateurs devraient prendre connaissance du guide d'administration et du formulaire de cotation avant d'administrer le test, et se familiariser avec les méthodes d'évaluation.

2. La personne évaluée devrait être habillée de vêtements légers et ajustés.
3. Tous les items sont administrés pendant que la personne est assise. La Section II de l'évaluation, en condition statique, peut être administrée pendant que la personne à évaluer est dans l'assise de son aide à la locomotion ou dans n'importe quel autre système de support assis autre qu'un support manuel offert par un tiers.
4. L'ordre d'administration des sections et des items peut être changé pour s'accommoder aux préférences du client et du thérapeute.
5. Pour la Section II de l'évaluation, seul l'alignement postural observé est coté (non pas celui pouvant être rapporté verbalement par la personne ou ses proches).
6. L'administration de tous les items d'évaluation est réalisée dans un local tranquille et relativement libre de distractions, excepté lorsque la Section II est appliquée après une activité dynamique. L'administration des items relatifs à cette section doit alors être effectuée dans un local ou un corridor tranquille, à la convenance de l'évaluateur et selon l'organisation des lieux d'évaluation.
7. Tous les items devraient être complétés en une session. Cependant, si cela est impossible en raison de la fatigue ou d'autres facteurs, les items restants devraient être complétés dans un délai d'une à trois semaines (selon le caractère évolutif du contrôle postural du sujet à évaluer) afin d'éviter qu'un changement du contrôle postural ne se produise entre-temps.
8. Si la Section II est administrée après une activité dynamique (la propulsion de l'aide à la locomotion), le trajet à effectuer par la personne à évaluer devrait être déterminé à l'avance. Avec du papier collant, une ligne de départ dans un corridor d'au moins 1,5 mètre de large et deux autres lignes respectivement à 12,5 mètres et 25 mètres du départ marqueront alors des trajets de 25 mètres et de 50 mètres. Un plan incliné — dont le degré d'inclinaison et la longueur doivent être connus — devrait être situé à proximité de ce trajet sur terrain plat.

3.0 Matériel et environnement

Le MCPAA 2.0 a été conçu pour être administré à l'aide d'une feuille de cotation et d'un équipement qui est disponible ou facile à fabriquer dans un contexte clinique. On recommande une salle tranquille pour l'administration de la plupart des items. Les équipements et le matériel suivants sont requis pour l'administration :

- Le formulaire de cotation du MCPAA 2.0.
- Une chaise droite sans appuis-bras (si cela est sécuritaire avec le client, sinon avec appuis-bras) pour l'administration de la Section I. Cet item pourrait aussi servir pour l'administration de la Section II, selon les objectifs d'évaluation.
- Un inclinomètre pour mesurer le degré de bascule de l'assise, l'angle d'inclinaison du dossier par rapport au siège et l'angle de la position de certains segments corporels.
- Deux goniomètres de plastique transparent de 360° (un grand avec des bras de 12 pouces et un petit avec des bras de 8 pouces).
- Un rapporteur d'angle fait sur feuille rigide de plastique transparent, d'une taille de 8,5 pouces x 11 pouces à la base, marqué à intervalles de 5° d'angle (entre 0° et 90°) du côté gauche (réversible) du rapporteur.
- Un petit banc pour se surélever pendant la mesure de certains items de la section 2.
- Un mètre à mesurer.
- Un ruban à masquer – dans le but de marquer les lignes sur le plancher nécessaires au trajet de propulsion de l'aide à la locomotion pour l'administration de la Section II « après une activité dynamique ».
- Un plan incliné (idéalement une pente de 1/12) dont l'inclinaison et la longueur ont été mesurées pour comparaison ultérieure. Il s'agit d'un item accessoire pour l'administration de la Section II, sous la condition « après une activité dynamique, propulsion de l'aide à la locomotion ».

4.0 Directives pour compléter la collecte de données préliminaires à la réalisation de l'évaluation

La première feuille du formulaire de cotation du MCPAA 2.0 est destinée à documenter l'information relative au client. Celle-ci est nécessaire à l'interprétation ultérieure des résultats de l'évaluation.

Une information de base pour identifier la personne à évaluer est tout d'abord demandée : son nom, sa date de naissance et son diagnostic. Le numéro d'identification (numéro de dossier ou de sujet) est une donnée optionnelle. La date d'apparition des problèmes est importante à inscrire à l'égard des conditions avec apparition subite, tel un traumatisme crânien ou un accident vasculo-cérébral. Elle aide à distinguer le degré de changement de la condition attribuable à un recouvrement spontané de celui attribuable à un vrai résultat de l'intervention d'adaptation de la posture assise.

4.1 Description du système d'assise utilisé au cours de l'évaluation

Des renseignements sont demandés sur le système d'assise qui est utilisé au cours de l'évaluation. La quantité d'information inscrite dans cette section dépend des besoins de l'évaluateur. Par exemple, si ce dernier souhaite comparer l'efficacité de deux systèmes d'assise pour améliorer le contrôle postural d'un client, la documentation détaillée du type et de l'ajustement des systèmes d'assise est nécessaire. La date des dernières modifications du système d'assise, une brève description écrite ainsi que le degré de satisfaction de la personne à évaluer par rapport à cette assise sont des éléments demandés. Par la suite, dans tous les cas, l'orientation du système d'assise devrait être documentée en raison de son influence directe sur l'alignement de certains segments corporels. L'orientation du système d'assise est décrite comme suit :

- Angle de bascule du siège : Inscrire l'angle entre la surface plane du siège et le plan horizontal. Par exemple, inscrire 0 degré lorsque le siège est dans la position horizontale et 10 degrés lorsque le siège est incliné de 10 degrés (l'avant du siège

étant plus élevé que l'arrière). L'inclinomètre est le meilleur instrument pour mesurer l'angle de bascule du siège.

- Angle d'inclinaison du dossier : Incrire l'angle d'inclinaison, en degrés, de la surface plane du dossier par rapport à celle du siège (non pas les surfaces des interfaces rembourrées). Cet angle peut être mesuré avec un goniomètre, mais idéalement avec un inclinomètre. Avec ce dernier instrument, mesurer tout d'abord l'angle de bascule. Mesurer ensuite l'angle du dossier par rapport à la verticale et y retrancher l'angle de bascule pour obtenir l'angle d'inclinaison du dossier par rapport au siège.

Une série d'éléments à cocher permettent ensuite de déterminer quelles aides techniques à la posture ont été ajoutées ou non au système d'assise relativement au support de la tête et du cou, du tronc, du bassin, des membres inférieurs et des membres supérieurs.

5.0 Directives relatives à l'administration des sections d'évaluation

5.1 Section I : Échelle du niveau de la capacité à s'asseoir de l'adulte (ENCAA)

L'Échelle du niveau de la capacité à s'asseoir de l'adulte (ENCAA) permet d'évaluer globalement l'habileté à s'asseoir et à maintenir la position assise du client. Le ENCAA est inspiré du *Levels of Sitting Scale*² que l'on retrouve dans le SPCM et du *Levels of Sitting Ability Scale*¹¹ (échelle d'évaluation du développement de la posture assise de l'enfant).

Les sept niveaux suivants de la Section I décrivent la facilité avec laquelle une personne peut être placée dans une position assise, comment elle stabilise le bas de son corps dans la position assise et comment elle va ajuster son corps au-dessus et en dehors de sa base de sustentation assise.

Tableau 1. Niveaux de cotation de la capacité à s'asseoir de l'adulte

Niveau	Description
1	Incapable d'être positionné assis
2	Peut être positionné assis, ne peut pas maintenir la position
3	Capable de maintenir la position mais ne bouge pas
4	Capable de maintenir la position et de bouger dans sa base
5	Capable de maintenir la position et de bouger en dehors de sa base
6	Capable de bouger en dehors de sa position
7	Capable d'atteindre sa position assise optimale

5.1.1 Administration de la Section I : Échelle du niveau de la capacité à s'asseoir de l'adulte (ENCAA)

Pour administrer le test ENCAA, il est d'abord demandé à la personne de prendre la position assise (ou elle est assistée pour le faire) sur une chaise droite avec dossier, mais sans appuis-bras si possible (avec appuis-bras si nécessaire pour assurer la sécurité au cours des transferts), les cuisses supportées à l'arrière des genoux et les pieds à plat au sol. La directive est donnée à la personne de ne pas appuyer son tronc sur le dossier — le dossier étant là principalement pour garantir la sécurité de la personne à évaluer. Pour obtenir la cote 2, la position assise est définie comme suit : les hanches et le tronc de la personne peuvent être fléchis suffisamment de façon que le tronc (défini par une ligne joignant la première vertèbre thoracique et le sacrum) soit incliné d'au moins 60° (par rapport à la rectitude du corps) et que la position de la tête de la personne à évaluer soit neutre par rapport au tronc ou fléchie. Cette position peut être maintenue durant au moins 30 secondes, selon le confort et la sécurité de la personne.

Note 1 : S'il est clair cliniquement que la personne est incapable de maintenir elle-même une position assise sans support mais qu'elle peut être maintenue en position assise (par exemple, elle se présente à l'évaluation en position assise dans une base roulante pour le positionnement avec plusieurs aides techniques à la posture intégrées, et le dossier médical fait mention d'une perte très importante de tonus au niveau du tronc), il n'est pas nécessaire de l'asseoir sur une chaise droite pour coter

le ENCAA. Cette personne se voit alors attribuer la cote 2 (peut être en position assise, mais ne peut pas maintenir la position).

Note 2 : Il est exigé de pouvoir maintenir la position assise pendant au moins 30 secondes pour passer aux niveaux 3 à 6. Si la personne a franchi le niveau 2, il n'est pas nécessaire pour elle de maintenir à nouveau la position assise sans support pendant 30 secondes pour passer les niveaux 3 à 6.

Si la personne maintient la position assise sans aide pendant 30 secondes, elle obtient la cote 3. Il lui est ensuite demandé de déplacer son tronc vers l'avant et en latéral, puis de le ramener droit (dans la position neutre) — ou elle est encouragée à le faire en lui offrant de venir saisir un objet. Enfin, la capacité de la personne à sortir complètement de sa position assise (au moment d'un transfert à la chaise droite ou en se mettant debout) et à y revenir est cotée. Le niveau le plus élevé atteint par la personne à évaluer (voir la description du tableau 2) est inscrit sur le formulaire d'ENCAA. Une personne doit être capable de compléter tous les préalables d'un niveau pour pouvoir atteindre la cote d'un niveau supérieur. Par exemple, si une personne est capable d'effectuer un transfert de façon autonome, conformément à la description du niveau 6, mais qu'elle est incapable de bouger dans sa base de sustentation et en dehors, conformément à la description des niveaux 4 et 5, elle n'atteindra que la cote du niveau 3. Le temps d'administration de cette section varie de 5 à 10 minutes.

Tableau 2. Description des niveaux de cotation de l'ENCAA (section 1, MCPAA 2.0)

<p>Niveau 1 : Incapable d'être en position assise</p> <p>La personne évaluée ne peut être placée ou supportée en position assise.</p>
<p>Niveau 2 : Peut être en position assise mais ne peut pas maintenir la position</p> <p>La personne évaluée peut être placée dans la position assise mais elle a besoin de support pour demeurer dans cette position 30 secondes. Au mieux, elle peut conserver son équilibre momentanément.</p>
<p>Niveau 3 : Capable de maintenir la position mais ne bouge pas</p> <p>La personne évaluée maintient la position assise indépendamment pendant 30 secondes si elle ne bouge pas ses jambes ou son tronc, et ce, sans se soutenir avec ses mains.</p>
<p>Niveau 4 : Capable de maintenir la position et de bouger dans sa base</p> <p>La personne évaluée maintient la position assise indépendamment et, sans utiliser ses mains pour se soutenir, peut incliner son tronc vers l'avant au-dessus de sa base de sustentation d'au moins 20° (par rapport au plan vertical) et revenir à la position neutre, mais ne peut pas retourner à la position neutre après avoir déplacé son tronc latéralement.</p>
<p>Niveau 5 : Capable de maintenir la position et de bouger en dehors de sa base</p> <p>La personne évaluée maintient la position assise indépendamment et, sans utiliser ses mains pour se soutenir, peut incliner son tronc latéralement d'au moins 20° d'un côté et de l'autre de la ligne médiane puis retourner à la position neutre. La personne a besoin d'aide pour se transférer sur une autre assise. Note : les réactions de redressement par déplacement latéral des membres supérieurs sont permises pour obtenir ce niveau.</p>
<p>Niveau 6 : Capable de bouger en dehors de sa position</p> <p>La personne évaluée maintient la position assise indépendamment, peut transférer son poids d'un côté à l'autre de la surface d'assise, peut effectuer seule un transfert sur une autre surface mais ne peut pas réajuster sa position pour atteindre son alignement corporel optimal par elle-même (c'est-à-dire l'alignement corporel le plus adéquat dans les limites de ses capacités et déformations posturales). Une demande verbale, une aide physique ou un support extérieur peut être fait ou ajouté pour vérifier si la personne atteint ou non son alignement corporel optimal (par exemple, une personne présentant une hémiplégie gauche peut avoir besoin d'un soutien verbal ou d'assistance physique pour s'asseoir sans rotation au bassin et au tronc). Si la capacité à transférer seule a été notée au moment du premier transfert entre l'aide à la locomotion et la chaise droite, il n'est pas nécessaire de recommencer un autre transfert. Il s'agit seulement de confirmer que la personne est incapable de reprendre sa position optimale par elle-même.</p>
<p>Niveau 7 : Capable d'atteindre sa position assise optimale</p> <p>La personne évaluée peut regagner sa position assise selon son alignement corporel optimal après en être sortie complètement de façon indépendante (après s'être relevée ou avoir effectué un transfert par exemple).</p>

5.2 Section II : Alignement postural (statique ou après une activité dynamique)

La Section II du MCPAA 2.0 comprend 20 items évaluant l'alignement postural en position statique ou après une activité dynamique. Chaque item de cette section évalue l'angle de déviation d'un segment corporel spécifique (tête, tronc, bassin et membres inférieurs) par rapport à une position assise neutre prédéfinie. Cette position assise neutre prédéfinie est la position dans laquelle la tête, le tronc et le bassin sont droits, dans la ligne médiane, et les articulations des hanches et des chevilles sont à angle droit. Quant aux genoux, l'angle de ces articulations est généralement droit lorsque la personne est assise sur une chaise droite. Cependant, dans une aide à la locomotion standard pour adulte, l'angle des appuis-pieds varie généralement entre 60° et 70°. Les appuis-pieds plus longs de la clientèle adulte doivent être moins fléchis, sinon il y aura interférence avec les fourches des roues avant de l'aide à la locomotion. Néanmoins, la position du pied sur l'appui-pied et l'ajustement de ce dernier permettent quelques variations d'angle de flexion aux genoux. La position de flexion du genou qui s'ensuit varie habituellement entre 70° et 95°. La position de base des genoux dans le MCPAA 2.0 s'est par conséquent adaptée à cette réalité de la conception des aides à la locomotion pour la clientèle adulte et n'est donc pas uniquement centrée sur l'angle de 90° de flexion habituellement vu aux genoux dans une chaise droite.

Sur le formulaire de cotation, les items sont regroupés selon les différents segments corporels à évaluer. L'évaluation débute avec l'alignement du bassin (3 items). En effet, le bassin est reconnu comme un segment corporel jouant un rôle clé au sein de la posture assise, car sa position affectera souvent celle des autres segments corporels étant donné qu'il est, avec les membres inférieurs, la base de support du tronc, des membres supérieurs et de la tête¹²⁻¹⁴. C'est pour cette raison que l'alignement et la stabilisation du bassin devraient être dans la majorité des cas les premiers objectifs d'une intervention de positionnement dans une aide à la locomotion^{12,13}. Par la suite, l'évaluation de l'alignement des membres inférieurs sera réalisée parce qu'ils servent aussi de support au haut du corps en position assise (8 items). Chaque membre inférieur est évalué séparément. Il est indiqué sur le formulaire de cotation à quel membre inférieur se réfère chacun des items relatifs à ce segment corporel. Enfin, la Section II se termine par l'évaluation de l'alignement du tronc (5 items) et de la tête (3 items). Les items relatifs à la tête sont considérés comme

accessoires, car les problèmes posturaux observés au niveau de la tête ne sont pas fréquents chez l'adulte. Il revient donc à l'évaluateur de juger si l'évaluation des items relatifs à la tête est pertinente pour la personne à évaluer selon chaque situation particulière (ex. : présence ou absence d'hypotonie ou d'hypertonie à la nuque, déformation du rachis cervical, etc.). Avant l'administration de cette section, une ou deux conditions d'évaluation particulières devront être déterminées et décrites dans le formulaire de cotation. Les conditions d'évaluation possibles sont expliquées plus loin. Le temps d'administration de cette section pour une seule condition d'évaluation varie de 10 à 15 minutes. Ainsi, le temps total d'évaluation du MCPAA 2.0, la Section I incluse, varie entre 15 et 25 minutes si une seule condition d'évaluation est administrée à la Section II, et entre 25 et 40 minutes si deux conditions sont administrées.

5.2.1 Cotation des items de la Section II

Pour la majorité des items, il y a 7 niveaux de cotation possibles. Une cotation de 0 est assignée pour la position neutre prédéfinie, détaillée au début de la page 13. Les cotes $\Leftarrow 1$, $\Leftarrow 2$ et $\Leftarrow 3$ sont assignées aux niveaux de déviation légère, modérée et sévère par rapport à l'alignement neutre sur le côté gauche du formulaire de cotation (ces cotes représentent généralement une déviation sur la gauche, en postérieur, ou une extension du segment corporel). À l'opposé, les cotes $1 \Rightarrow$, $2 \Rightarrow$ et $3 \Rightarrow$ représentent les déviations légère, modérée et sévère par rapport à l'alignement neutre sur le côté droit du formulaire de cotation (ces cotes représentent généralement une déviation sur la droite, en antérieur, ou une flexion du segment corporel). Pour chaque item, des représentations graphiques (représentant le point médian de l'intervalle angulaire) et l'intervalle angulaire de chaque niveau de cotation (lorsque c'est pertinent) sont fournis sur le formulaire pour faciliter l'administration du test et sa cotation (voir le formulaire de cotation en annexe). De même, une brève description de l'item à évaluer est jointe. Mais l'évaluateur doit se référer aux procédures d'évaluation spécifiques des items de la Section II présentée dans ce guide d'administration pour connaître les procédures d'évaluation exactes et détaillées. La direction et le niveau de la déviation angulaire doivent donc être déterminés, c'est-à-dire mesurés (à l'aide d'un rapporteur d'angle, d'un goniomètre ou d'un inclinomètre) ou estimés pour chacun des items. Enfin, avant la cotation des items de la Section II, la condition d'évaluation doit être déterminée et décrite clairement aux fins de comparaison ultérieure.

Pour coter les items de la Section II une première fois, il faut inscrire dans la colonne « condition », sous la colonne du chiffre 1, vis-à-vis de la ligne se rapportant à l'item évalué, le niveau de cotation qui se rapproche le plus de l'angle observé, mesuré ou estimé. Si la personne à évaluer change sa position fréquemment, l'évaluateur sélectionnera le niveau de cotation qui représente la posture le plus souvent prise au cours de l'évaluation. Dans les cas d'items où l'alignement est estimé, si l'estimation est exactement entre deux scores, on doit sélectionner le score représentant la plus grande déviation posturale par rapport à la posture neutre. Si la Section II est réévaluée une seconde fois, sous une autre condition d'évaluation, les niveaux de cotation seront alors inscrits dans la colonne « condition », cette fois sous la colonne du chiffre 2. Les niveaux de cotation pourraient aussi être encadrés pour plus de facilité de repérage des cotes obtenues. Des crayons de couleur pourraient alors être utilisés pour dissocier les cotes obtenues de deux conditions d'évaluation distinctes. À la fin du test, sur la dernière feuille du formulaire (voir le formulaire de cotation en annexe), les scores de la Section II sont additionnés (conditions 1 et 2 séparément) pour chaque plan anatomique (sagittal, frontal et transversal; voir section 5.2.4 pour la définition de chaque plan). Ainsi, les scores pour le plan sagittal (10 items) se distribuent entre $\leftarrow 24$ et $20 \rightarrow$; pour le plan frontal (5 items) et le plan transversal (5 items), entre $\leftarrow 15$ et $15 \rightarrow$ respectivement. De plus, même si cela n'est pas comptabilisé, il est possible de noter que les scores pour les items de la tête (3 items) et les items du bassin (3 items) se distribuent entre $\leftarrow 9$ et $9 \rightarrow$; pour le tronc (6 items), entre $\leftarrow 16$ et $18 \rightarrow$; et pour les membres inférieurs (8 items), entre $\leftarrow 20$ et $14 \rightarrow$ (note : certains niveaux de cotation extrêmes sont absents pour certains items du tronc et des membres inférieurs).

5.2.2 Administration de la Section II : Alignement postural en condition statique

1. Si une condition d'évaluation statique est privilégiée, un type d'assise particulier doit être choisi et décrit dans le formulaire de cotation. La personne à évaluer peut être assise dans son système d'assise actuel (dans son aide à la locomotion), dans une chaise droite ou dans tout autre système d'assise, tel un fauteuil de simulation ou une autre aide à la locomotion. Jusqu'à deux conditions d'évaluation peuvent être administrées avec un seul formulaire de cotation. Il s'agit de bien indiquer à quoi réfèrent les résultats de la première condition d'évaluation et de la seconde. Utiliser l'une ou l'autre des conditions d'évaluation

permet d'atteindre des objectifs différents. Par exemple, évaluer l'alignement des segments corporels de la personne dans son aide à la locomotion actuelle permet de prendre une mesure et de la comparer à un moment ultérieur, notamment au moment de l'obtention d'une nouvelle aide à la locomotion. Cette mesure pourrait aussi être comparée à celle obtenue dans une chaise droite pour observer l'effet de la gravité et du tonus de cette personne sur ses segments corporels lorsqu'aucun support particulier n'est offert. Les résultats dans l'assise actuelle pourraient en outre être comparés à ceux recueillis durant la simulation de nouveaux angles d'inclinaison du dossier et de bascule de l'assise ou l'ajout de nouvelles aides techniques à la posture dans un fauteuil de simulation ou une autre aide à la locomotion. Il pourrait également être pertinent d'évaluer l'impact d'une activité dynamique sur l'alignement des segments corporels (ex. : dans le cas d'une hypotonie ou d'une hypertonie au niveau axial). Cette possibilité étant toutefois une condition plus particulière de la Section II, il en sera traité dans un point distinct plus loin.

2. Préalablement à l'évaluation, il est demandé à la personne à évaluer de prendre la position la plus confortable possible, ou elle est aidée à le faire. Si le système d'assise a un mécanisme de bascule du siège ou d'inclinaison du dossier variable, les tests sont réalisés à l'angle de bascule du siège ou d'inclinaison du dossier qui est le plus souvent utilisé par cette personne en position statique de confort.
3. Le thérapeute administre les items de la Section II en observant la personne à évaluer dans la position assise et en estimant ou en mesurant la position angulaire de chacun des segments corporels.
4. Le thérapeute peut palper les points de référence osseux lorsqu'il observe l'alignement mais il ne doit pas fournir de support manuel ou corriger la position de la personne à évaluer après un placement initial.
5. Le large rapporteur d'angle, les goniomètres et l'inclinomètre doivent être utilisés comme instruments de mesure pour l'administration de plusieurs des items (voir les directives d'administration se rapportant à chaque item spécifique).
6. Les positions axiales du squelette sont décrites selon leur position dans l'espace (à l'exception de la rotation de la tête qui est relative au plan du tronc supérieur). La position des articulations des jambes est décrite selon l'angle de l'articulation.

5.2.3 Administration de la Section II : Alignement postural après une activité dynamique

Les items de la Section II peuvent aussi être administrés à la suite d'une activité dynamique. L'activité dynamique qui a été retenue pour cette évaluation est la propulsion de l'aide à la locomotion. Elle a tout d'abord été retenue parmi d'autres activités dynamiques parce que l'aide à la locomotion a pour objectif premier de permettre le déplacement de l'individu. Cette activité de propulsion de l'aide à la locomotion est donc commune à la majorité des adultes utilisant une aide à la locomotion et la majorité d'entre eux peut réaliser cette tâche de façon autonome. L'objectif de cette condition d'évaluation particulière est de mesurer le contrôle postural de la personne à la suite de mouvements intégrés dans une tâche, soit observer l'influence du mouvement sur la posture de cette personne. Chez un sujet sain, le corps se réajuste continuellement au cours d'une activité pour pouvoir conserver son équilibre. De même, un segment corporel se stabilisera pour permettre le mouvement d'un autre. Lorsqu'un sujet manifeste une diminution ou une augmentation du tonus à un ou des segments corporels particuliers, il peut arriver qu'il soit incapable de réajuster convenablement l'alignement de ses segments corporels au cours d'une tâche et après cette dernière. Il se peut même qu'il ne soit pas conscient de son incapacité à maintenir ou à reprendre une posture alignée après une activité dynamique. En outre, même les sujets incapables de propulser leur aide à la locomotion de façon autonome pourraient tout de même avoir de la difficulté à maintenir leur alignement postural pendant le roulement de l'aide à la locomotion, en raison des effets de la vibration et des stimulations vestibulaires et sensorielles sur le tonus des différents segments corporels.

Ainsi, pour cette condition d'évaluation particulière, après avoir pris la position la plus confortable possible, la personne doit d'abord réaliser un cours trajet en propulsant son aide à la locomotion sur un terrain plat (25 mètres pour un fauteuil manuel et 50 mètres pour un fauteuil motorisé ou une base roulante pour le positionnement). Puis, si ce matériel est disponible pour l'évaluation, elle doit monter et descendre un plan incliné dont l'inclinaison et la longueur doivent être déterminées à l'avance (si aucun plan incliné n'est disponible pour réaliser l'évaluation, l'indiquer sur le formulaire de cotation à l'endroit prévu). Dans le cas d'une personne dans une base roulante pour le positionnement ou en fauteuil roulant manuel mais incapable de réaliser seule le trajet, au complet ou en partie, l'évaluateur roulera l'aide à la locomotion sur la partie du trajet ne pouvant être parcourue de façon autonome. Il doit

inscrire sur le formulaire de cotation le type de propulsion (autonome ou par autrui) et le trajet réalisé (longueur sur le terrain plat, inclinaison et longueur du plan incliné).

NOTES :

1. Si le système d'assise a un mécanisme de bascule du siège ou d'inclinaison du dossier variable, les tests sont réalisés à l'angle de bascule du siège ou d'inclinaison du dossier qui est le plus souvent utilisé par la personne à évaluer pour la performance des activités de propulsion de l'aide à la locomotion.
2. Des encouragements verbaux et gestuels peuvent être donnés à la personne.
3. Si la personne réajuste sa posture en cours de propulsion ou après le trajet complet, ne pas l'en empêcher, mais le noter sur le formulaire de cotation à l'endroit prévu. Ce détail est important pour déterminer le type d'aides techniques à la posture (englobantes ou non) à incorporer à l'assise. En effet, plus une personne est instable et incapable d'effectuer des réajustements posturaux par elle-même, plus il devient important de la soutenir dans un alignement le plus adéquat possible, afin d'éviter une position à risque prolongée et répétée pouvant entraîner des conséquences négatives à long terme (ex. : fixité des déformations du rachis ou du bassin).

5.2.4 Procédures d'évaluation spécifiques aux items de la Section II

Dans les paragraphes suivants, l'administration de chaque item est décrite par des illustrations graphiques et selon les points de référence à localiser pour la palpation, l'observation visuelle et la mesure d'angles. La façon d'utiliser les instruments tels que le goniomètre, l'inclinomètre et le rapporteur d'angle est basée sur plusieurs sources de référence^{15,18} et elle est spécifiée aux items où cela s'avère pertinent. Tous les angles mesurés sont toujours en référence à la position anatomique debout. Les items de cette section sont placés dans le même ordre d'apparition que ceux du formulaire de cotation et les représentations graphiques sont les mêmes (voir en annexe). L'évaluation des différents

items de la Section II se réfère aux différents plans anatomiques. Ces plans se définissent comme suit¹⁹ :

Le plan sagittal

C'est un plan vertical antéropostérieur partageant le corps en deux parties (droite et gauche). Lorsqu'on parle du plan sagittal médian, ce dernier partage alors le corps en deux parties symétriques. Dans le cas de la tête, il passera par un point milieu entre les deux oreilles, sur le dessus de la tête et le milieu de l'arête du nez.

Le plan frontal

C'est un plan vertical transversal coupant le corps humain parallèlement au plan du front et le divisant en une partie antérieure et une partie postérieure.

Le plan transversal

C'est un plan horizontal partageant le corps en deux parties (haute et basse).

Items relatifs au bassin

1. Obliquité du bassin

Ligne joignant les deux épines iliaques antérosupérieures (EIAS) relativement à l'horizontale.

Procédure d'évaluation :

À partir d'une position en face de la personne à évaluer, palper les épines iliaques antérosupérieures (EIAS) du bassin. Estimer l'angle entre la ligne joignant les EIAS et le plan transversal.

Note :

L'obliquité du bassin est nommée d'après le côté le plus bas.

Cotation de l'alignement postural							Condition	
Sévère ⇐ 3	Modéré ⇐ 2	Léger ⇐ 1	Normal 0	Léger 1 ⇒	Modéré 2 ⇒	Sévère 3 ⇒	1	2
≥ 25°	15°-24°	5°-14°	0°±4°	5°-14°	15°-24°	≥ 25°		
Obliquité gauche du bassin (abaissement du côté gauche)				Obliquité droite du bassin (abaissement du côté droit)				

Items relatifs au bassin — suite

2. Rotation du bassin

Ligne joignant les épines iliaques antérosupérieures (EIAS) relativement au plan du dossier.

Procédure d'évaluation :

À partir d'une position en face de la personne à évaluer, palper les EIAS. Visualiser le bassin du dessus et estimer l'angle entre la ligne joignant les EIAS et le plan du dossier.

Points de repère :

- Un espace présent entre un côté du bassin et le dossier, et par ailleurs absent ou inégal de l'autre côté, est un indice d'une rotation probable du bassin.
- De même, si la longueur des deux membres inférieurs est identique, un genou plus antérieur par rapport à l'autre peut aussi être un indice d'une rotation du bassin.

Note :

- La rotation du bassin est nommée d'après le côté qui est en rotation vers l'arrière.
- Afin de diminuer les erreurs de mesure, l'évaluation de cet item est réalisée d'après un point de repère externe (dossier de l'assise). Cependant, d'un point de vue clinique et afin de raffiner l'interprétation du test, il est important de mettre en relation la rotation du bassin avec les rotations du tronc supérieur et de la tête. Il s'agit de déterminer lequel/lesquels de ces segments est/sont en rotation, puis de les comparer. S'il y a rotation de plus d'un segment corporel, il faut déterminer si les rotations observées sont dans le même sens et si leurs degrés de déviation sont équivalents ou non.

Cotation de l'alignement postural							Condition	
Sévère ⇐ 3	Modéré ⇐ 2	Léger ⇐ 1	Normal 0	Léger 1 ⇒	Modéré 2 ⇒	Sévère 3 ⇒	1	2
≥ 25°	15°-24°	5°-14°	0°±4°	5°-14°	15°-24°	≥ 25°		
								
Rotation gauche du bassin (côté gauche en postérieur)				Rotation droite du bassin (côté droit en postérieur)				

Items relatifs au bassin — suite

3. Bascule du bassin

Ligne partant des épines iliaques postérosupérieures (EIPS) et longeant tout le bassin jusqu'à la surface du siège relativement au plan du dossier.

Procédure d'évaluation :

À partir d'une position sur le côté gauche de la personne à évaluer, palper l'épine iliaque postérosupérieure (EIPS) gauche. Placer le plat de la main le long de la surface postérieure du bassin, sous l'EIPS gauche. Estimer l'angle entre le plan de la main de l'évaluateur (représentée par une ligne pointillée le long du bassin dans le diagramme ci-dessous) et la ligne perpendiculaire au plan de l'assise.

Points de repère :

- Un espace entre le dossier de la personne à évaluer et son bassin est un indice d'une bascule postérieure probable du bassin.
- Faire attention aux dossiers avec formes inférieures moulant la forme du bassin ou aux dossiers dont l'angle est supérieur à 90° ou 95°; le bassin peut alors épouser la forme du dossier mais être tout de même en bascule postérieure (se fier à la ligne perpendiculaire à la structure rigide du siège telle que les tubulures du siège ou la plaque rigide du siège).
- D'autres particularités peuvent rendre l'évaluation de cet item difficile. Le bassin est généralement considéré en bascule postérieure lorsque les EIAS sont plus élevées que les EIPS, et il est en bascule antérieure lorsque les EIAS sont plus basses que les EIPS^{14,20}. De même, une bascule postérieure du bassin provoquera généralement un arrondissement en cyphose des courbures dorsales²⁰. En outre, lorsque le bassin est en bascule neutre, les EIAS devraient être presque directement au-dessus des grands trochanters²¹.

Cotation de l'alignement postural							Condition	
Sévère ⇐ 3	Modéré ⇐ 2	Léger ⇐ 1	Normal 0	Léger 1 ⇒	Modéré 2 ⇒	Sévère 3 ⇒	1	2
≥ 25°	15°-24°	5°-14°	0°±4°	5°-14°	15°-24°	≥ 25°		
Bascule postérieure du bassin				Bascule antérieure du bassin				

Items relatifs aux membres inférieurs (MI)

- 4. Adduction/abduction de la hanche droite**
5. Adduction/abduction de la hanche gauche

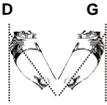
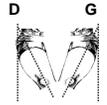
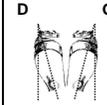
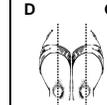
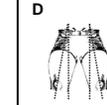
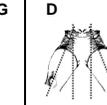
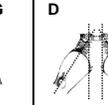
Angle du fémur en relation avec la perpendiculaire de la ligne joignant les épines iliaques antérosupérieures (EIAS).

Procédure d'évaluation :

À partir d'une position en face de la personne à évaluer, localiser les EIAS. Regarder du dessus les cuisses et mesurer, à l'aide d'un rapporteur, l'angle entre le fémur et la ligne perpendiculaire à celle joignant les EIAS. Sélectionner la catégorie appropriée pour chaque membre inférieur.

Utilisation du rapporteur d'angle :

La base du rapporteur doit être placée parallèlement à la ligne joignant les EIAS. L'axe central du rapporteur doit être perpendiculaire à cette ligne et vis-à-vis l'EIAS du membre inférieur évalué. L'angle à mesurer est celui entre l'axe central du rapporteur et la ligne médiane antérieure du fémur pointant vers la patella.

Cotation de l'alignement postural							Condition	
Sévère ← 3	Modéré ← 2	Léger ← 1	Normal 0	Léger 1 →	Modéré 2 →	Sévère 3 →	1	2
≥ 35°	20°-34°	7°-19°	0°±6°	7°-19°	20°-34°	≥ 35°	4	
							5	
Adduction de la hanche				Abduction de la hanche				

Items relatifs aux membres inférieurs (MI) — suite

- 6. Flexion/extension de la hanche droite
- 7. Flexion/extension de la hanche gauche

Angle du fémur en relation avec le tronc en latéral.

Procédure d'évaluation :

Observer de chaque côté la personne à évaluer et mesurer, à l'aide du goniomètre, la position des fémurs relativement au tronc en latéral. Sélectionner la déviation angulaire appropriée pour chaque hanche par rapport à la position neutre (90° de flexion ± 10°).

Utilisation du goniomètre :

L'axe du goniomètre (centre articulaire) doit être placé sur le grand trochanter. La branche fixe doit être parallèle au tronc en latéral, dans la ligne médiane du bassin, et la branche mobile doit suivre l'axe longitudinal du fémur, pointant vers le condyle fémoral externe.

Cotation de l'alignement postural							Condition		
Sévère ← 3	Modéré ← 2	Léger ← 1	Normal 0	Léger 1 →	Modéré 2 →	Sévère 3 →	1	2	
	≤ 69°	70°-79°	90°±10°	>100°			6		
							7		
Extension de la hanche				Flexion de la hanche					

Items relatifs aux membres inférieurs (MI) — suite

8. Flexion/extension du genou droit

9. Flexion/extension du genou gauche

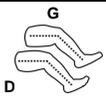
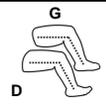
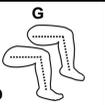
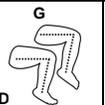
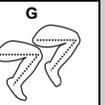
Angle du tibia en relation avec le fémur.

Procédure d'évaluation :

Observer de chaque côté la personne à évaluer et mesurer, à l'aide du goniomètre, l'angle du tibia en relation avec le fémur. Sélectionner la déviation angulaire appropriée pour chaque genou par rapport à la position neutre (entre 70° et 94° de flexion). Pour la cotation de cet item, il est à noter que la position neutre « normale » des genoux n'est pas située à 90° de flexion mais plutôt entre 70° et 94° de flexion. Cet intervalle provient de la position angulaire standard des appuis-pieds des aides à la locomotion de l'adulte.

Utilisation du goniomètre :

L'axe du goniomètre doit être placé sur le condyle fémoral externe. La branche fixe doit être parallèle à l'axe longitudinal du fémur en latéral, pointant vers le grand trochanter, et la branche mobile doit être parallèle à l'axe longitudinal du péroné en latéral, pointant vers la malléole externe.

Cotation de l'alignement postural							Condition		
Sévère ← 3	Modéré ← 2	Léger ← 1	Normal 0	Léger 1 →	Modéré 2 →	Sévère 3 →	1	2	
	≤ 54°	55°-69°	70°-94°	95°-109°	≥ 110°		8		
							9		
Extension du genou				Flexion du genou					

Items relatifs aux membres inférieurs (MI) — suite

- 10. Flexion plantaire/dorsale de la cheville droite**
- 11. Flexion plantaire/dorsale de la cheville gauche**

Angle des métatarses en relation avec l'axe longitudinal de la jambe.

Procédure d'évaluation :

Observer de chaque côté la personne à évaluer et mesurer, à l'aide d'un goniomètre, la position des métatarses relativement à l'axe longitudinal de la jambe en médian ou en latéral. Sélectionner la déviation angulaire appropriée pour chaque cheville par rapport à la position neutre (le pied est perpendiculaire à la jambe, $0^\circ \pm 6^\circ$).

Utilisation du goniomètre :

L'axe du goniomètre doit être placé à 2,5 cm sous la malléole interne ou externe et 2,5 cm vers le talon. La branche fixe doit être sur l'axe longitudinal médian ou latéral de la jambe et la branche mobile doit être dans l'axe longitudinal du 1^{er} ou du 5^e métatarse.

Cotation de l'alignement postural							Condition		
Sévère ⇐ 3	Modéré ⇐ 2	Léger ⇐ 1	Normal 0	Léger 1 ⇒	Modéré 2 ⇒	Sévère 3 ⇒	1	2	
>25°	16°-25°	6°-15°	0°±6°	≥ 6°			10		
							11		
Flexion plantaire de la cheville				Flexion dorsale de la cheville					

Items relatifs au tronc

12. Inclinaison latérale du tronc

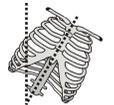
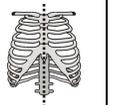
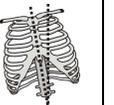
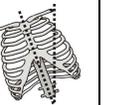
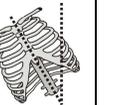
Ligne joignant la fourchette sternale au point médian entre les épines iliaques antérosupérieures (EIAS) relativement à la verticale.

Procédure d'évaluation :

À partir d'une position en face de la personne à évaluer, palper la fourchette sternale et les EIAS. Mesurer, à l'aide d'un rapporteur, l'angle entre le plan sagittal médian et la ligne joignant la fourchette sternale et le point médian entre les EIAS (généralement situé en ligne droite sous l'ombilic).

Utilisation du rapporteur d'angle :

La base du rapporteur doit être placée parallèlement à la surface de l'assise (se fier davantage aux structures rigides de l'aide à la locomotion telles que les tubulures de siège ou la plaque rigide de siège). L'axe central du rapporteur doit être aligné sur le plan sagittal médian passant entre les EIAS. L'angle à mesurer est celui entre la verticale et la ligne joignant la fourchette sternale et le point médian entre les EIAS.

Cotation de l'alignement postural							Condition		
Sévère ← 3	Modéré ← 2	Léger ← 1	Normal 0	Léger 1 →	Modéré 2 →	Sévère 3 →	1	2	
≥ 25°	15°-24°	6°-14°	0°±5°	6°-14°	15°-24°	≥ 25°			
									
Inclinaison à gauche du tronc				Inclinaison à droite du tronc					

Items relatifs au tronc — suite

13. Rotation du tronc supérieur

Ligne joignant les épaules relativement au plan du dossier.

Procédure d'évaluation :

Demander à la personne à évaluer de fixer un point au mur droit devant elle pendant l'évaluation de cet item. Regarder du dessus et par l'arrière les épaules et mesurer, à l'aide d'un rapporteur, l'angle entre la ligne joignant les épaules (pointes supéro-externes des acromions) et le plan du dossier de l'assise (plan joignant les cannes de dossier ou plan de la structure rigide du dossier). L'utilisation d'un petit banc par l'évaluateur pour se surélever est souhaitable dans la plupart des cas. En plus de faciliter la mesure par l'amélioration de la vision supérieure des points de repère, cela permet aussi une mesure plus précise.

Utilisation du rapporteur d'angle :

La base du rapporteur doit être placée parallèlement au plan du dossier de l'assise (se fier davantage aux structures rigides de l'aide à la locomotion telles que les cannes de dossier ou la plaque rigide de dossier). L'axe central du rapporteur doit être positionné sur la pointe supéro-externe de l'acromion qui est le plus en postérieur. Localiser la pointe supéro-externe de l'autre acromion pour pouvoir mesurer l'angle entre la ligne joignant les épaules et le plan du dossier (structure rigide).

Note :

Afin de diminuer les erreurs de mesure, l'évaluation de cet item est réalisée d'après un point de repère externe (dossier de l'assise). Cependant, d'un point de vue clinique et afin de raffiner l'interprétation du test, il est important de mettre en relation la rotation du tronc supérieur avec les rotations du bassin et de la tête. Déterminer lequel/lesquels de ces segments est/sont en rotation, puis déterminer si la rotation est dans le même sens et équivalente ou non.

Cotation de l'alignement postural							Condition	
Sévère ⇐ 3 ≥ 35°	Modéré ⇐ 2 20°-34°	Léger ⇐ 1 6°-19°	Normal 0 0°±5°	Léger 1 ⇒ 6°-19°	Modéré 2 ⇒ 20°-34°	Sévère 3 ⇒ ≥ 35°	1	2
Rotation gauche du tronc (côté gauche en postérieur p.r. au dossier)				Rotation droite du tronc (côté droit en postérieur p.r. au dossier)				

Items relatifs au tronc — suite

14. Courbure thoracique dans le plan sagittal

T1–T12

De la première vertèbre thoracique à la douzième vertèbre thoracique.

Procédure d'évaluation :

À partir du côté gauche de la personne à évaluer, observer et palper la position de la colonne thoracique (T1-T12). Sélectionner la figure qui se rapproche le plus de la courbure observée dans le plan sagittal.

Points de repère :

- L'apophyse épineuse de C7 devient protubérante en flexion antérieure de la tête.
- La dernière paire de côtes flottantes s'attache en latéral de T12.

Cotation de l'alignement postural							Condition	
Sévère ← 3	Modéré ← 2	Léger ← 1	Normal 0	Léger 1 →	Modéré 2 →	Sévère 3 →	1	2
Courbure thoracique en extension				Courbure thoracique en flexion				

Items relatifs au tronc — suite

15. Courbure lombaire dans le plan sagittal

L1–L5

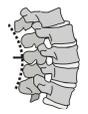
De la première vertèbre lombaire jusqu'à la cinquième vertèbre lombaire.

Procédure d'évaluation :

À partir du côté gauche de la personne à évaluer, observer et palper la position de la colonne lombaire (L1-L5). Sélectionner la figure qui se rapproche le plus de la courbure estimée dans le plan sagittal.

Points de repère :

- La dernière paire de côtes flottantes s'attache en latéral de T12.
- Les épines iliaques postérosupérieures (EIPS) sont alignées avec le joint sacro-iliaque horizontalement.

Cotation de l'alignement postural							Condition		
Sévère ← 3	Modéré ← 2	Léger ← 1	Normal 0	Léger 1 →	Modéré 2 →	Sévère 3 →	1	2	
									
Courbure lombaire en extension				Courbure lombaire en flexion					

Items relatifs au tronc — suite

16. Courbure thoracique dans le plan frontal

Apex de la courbure entre T1 et T12.

Procédure d'évaluation :

À partir du côté gauche et de l'arrière de la personne à évaluer, observer et palper la position de la colonne thoracique (T1-T12) dans le plan frontal. Noter les convexités de la courbure thoracique en déterminant le côté de la convexité et la sévérité de la courbure. Sélectionner la figure qui se rapproche le plus de la courbure observée dans le plan frontal selon sa convexité (une courbure peut présenter un aspect rotatif des vertèbres, mais il s'agit plutôt ici d'en décrire l'aspect dans le plan frontal uniquement). Pour cet item, il peut être demandé à cette personne de décoller son dos très légèrement du dossier afin de faciliter la palpation de la courbure spinale thoracique.

Points de repère :

- L'apophyse épineuse de C7 devient protubérante en flexion antérieure de la tête.
- La dernière paire de côtes flottantes s'attache en latéral de T12.

Cotation de l'alignement postural							Condition	
Sévère ← 3	Modéré ← 2	Léger ← 1	Normal 0	Léger 1 →	Modéré 2 →	Sévère 3 →	1	2
Courbure thoracique à convexité gauche				Courbure thoracique à convexité droite				

Items relatifs au tronc — suite

17. Courbure lombaire dans le plan frontal

Apex de la courbure entre L1 et L5.

Procédure d'évaluation :

À partir du côté gauche et de l'arrière de la personne à évaluer, observer et palper la position de la colonne lombaire (L1-L5) dans le plan frontal. Noter les convexités de la courbure lombaire en déterminant le côté de la convexité et la sévérité de la courbure. Sélectionner la figure qui se rapproche le plus de la courbure observée dans le plan frontal selon sa convexité (une courbure peut présenter un aspect rotatif des vertèbres, mais il s'agit plutôt ici d'en décrire l'aspect dans le plan frontal uniquement). Pour cet item, il peut être demandé à cette personne de décoller son dos très légèrement du dossier afin de faciliter la palpation de la courbure spinale lombaire.

Points de repère :

- La dernière paire de côtes flottantes s'attache en latéral de T12.
- Les épines iliaques postérosupérieures (EIPS) sont alignées avec le joint sacro-iliaque horizontalement.

Cotation de l'alignement postural							Condition	
Sévère ← 3	Modéré ← 2	Léger ← 1	Normal 0	Léger 1 →	Modéré 2 →	Sévère 3 →	1	2
Courbure lombaire à convexité gauche				Courbure lombaire à convexité droite				

Items accessoires relatifs à la tête

18. Flexion latérale de la tête

Ligne joignant les coins externes des yeux relativement à l'horizontale.

Procédure d'évaluation :

Demander à la personne à évaluer de fixer un point au mur droit devant elle pendant l'évaluation de cet item. À partir d'une position en face de cette personne, mesurer à l'aide d'un rapporteur, ou d'un inclinomètre, l'angle entre la ligne joignant les coins externes des yeux et le plan transversal (à l'horizontale). La mesure pourrait aussi être prise à l'arrière de cette personne à l'aide d'un goniomètre; l'angle mesuré est alors relatif à la verticale (voir les instructions ci-dessous).

Utilisation du rapporteur d'angle :

La base du rapporteur doit être placée à l'horizontale. L'axe central du rapporteur d'angle doit être positionné au coin externe de l'œil le plus bas. L'angle à mesurer est celui entre l'horizontale et la ligne joignant les coins externes des yeux.

Utilisation de l'inclinomètre :

La base de l'inclinomètre doit être placée sur la ligne joignant les coins externes des deux yeux.

Utilisation du goniomètre :

L'axe du goniomètre doit être placé sur le processus épineux de C7. La branche fixe doit être au-dessus de l'épaule et parallèle au sol et la branche mobile doit être alignée avec la protubérance occipitale dans la ligne médiane de la tête. Il est aussi possible d'aligner la branche fixe du goniomètre sur les processus épineux des vertèbres thoraciques; il est alors préférable d'utiliser un goniomètre métallique à pendule pour cette façon de procéder.

Cotation de l'alignement postural							Condition	
Sévère ← 3	Modéré ← 2	Léger ← 1	Normal 0	Léger 1 →	Modéré 2 →	Sévère 3 →	1	2
≥ 35°	20°-34°	6°-19°	0°±5°	6°-19°	20°-34°	≥ 35°		
Flexion latérale gauche de la tête				Flexion latérale droite de la tête				

Items accessoires relatifs à la tête — suite

19. Inclinaison antéropostérieure de la tête

Ligne joignant le coin externe de l'œil au tragus de l'oreille relativement à l'horizontale.

Procédure d'évaluation :

Demander à la personne à évaluer de fixer un point au mur droit devant elle pendant l'évaluation de cet item. À partir du côté gauche de cette personne, mesurer, à l'aide d'un rapporteur, d'un inclinomètre ou d'un goniomètre, l'angle de la ligne joignant le coin externe de l'œil gauche et le tragus de l'oreille gauche relativement à l'horizontale (le tragus est le petit rabat cartilagineux du bord antérieur de l'oreille externe). Pour la cotation de cet item, veuillez noter que le milieu de la position neutre « normale » n'est pas fixé à 0° mais plutôt à 20° au-dessus de l'horizontale.

Utilisation du rapporteur d'angle :

La base du rapporteur doit être placée à l'horizontale. Le bas de l'axe central du rapporteur doit être positionné au tragus de l'oreille gauche. L'angle à mesurer est celui entre l'horizontale et la ligne joignant le tragus de l'oreille gauche et le coin externe de l'œil gauche.

Utilisation de l'inclinomètre :

La base de l'inclinomètre doit être placée sur la ligne joignant le tragus de l'oreille gauche au coin externe de l'œil gauche.

Utilisation du goniomètre :

L'axe du goniomètre doit être placé sur le tragus de l'oreille gauche. La branche fixe doit être placée parallèlement ou perpendiculairement au sol et la branche mobile doit être alignée avec le coin externe de l'œil gauche (toujours prendre la mesure par rapport à l'horizontale).

Cotation de l'alignement postural							Condition	
Sévère ← 3	Modéré ← 2	Léger ← 1	Normal 0	Léger 1 →	Modéré 2 →	Sévère 3 →	1	2
≥ 55°	40°-54°	25°-39°	15°-24°	0°-14°	15°-24°	≥ 25°		
Inclinaison postérieure de la tête				Inclinaison antérieure de la tête				

Items accessoires relatifs à la tête — suite

20. Rotation de la tête

Ligne passant par le plan sagittal médian de la tête relativement à la perpendiculaire du plan du tronc supérieur.

Procédure d'évaluation :

Demander à la personne à évaluer de fixer un point au mur droit devant elle pendant l'évaluation de cet item. Regarder du dessus et de l'arrière la tête et estimer l'angle entre la ligne passant par le plan sagittal médian de la tête et une perpendiculaire au plan frontal du tronc (ligne joignant les pointes supéro-externes des acromions sur les épaules). L'utilisation d'un petit banc par l'évaluateur pour se surélever est souhaitable dans la plupart des cas. En plus de faciliter la mesure par l'amélioration de la vision supérieure des points de repère, cela permet aussi une mesure plus précise.

Note :

Attention! La déviation pour cet item est référée de façon interne, c'est-à-dire que la référence est par rapport à la rotation du tronc supérieur. Ainsi, la tête pourrait sembler droite par rapport au plan du dossier, mais être en fait en rotation par rapport au plan du tronc. Il est fréquent qu'une personne effectue une rotation de la tête afin de réaligner son regard vers l'avant lorsque son tronc est en rotation.

Utilisation du rapporteur d'angle :

La base du rapporteur doit être placée parallèlement à une ligne reliant les deux pointes supéro-externes des acromions. Le bas de l'axe central du rapporteur doit être positionné vis-à-vis le centre de la tête. L'angle à mesurer est celui entre la ligne passant par le plan sagittal médian de la tête pointant vers le bout du nez et la ligne perpendiculaire à celle reliant les deux pointes des acromions.

Utilisation du goniomètre :

L'axe du goniomètre doit être placé au centre de la tête. La branche fixe doit être alignée sur une ligne reliant les deux pointes supéro-externes des acromions et la branche mobile doit être alignée avec le bout du nez.

Cotation de l'alignement postural							Condition	
Sévère ← 3	Modéré ← 2	Léger ← 1	Normal 0	Léger 1 →	Modéré 2 →	Sévère 3 →	1	2
≥ 35°	20°-34°	6°-19°	0°±5°	6°-19°	20°-34°	≥ 35°		
Rotation gauche de la tête p.r. au tronc supérieur				Rotation droite de la tête p.r. au tronc supérieur				

Annexe

FORMULAIRE DE COTATION DU MCPAA 2.0¹

Nom : _____ Dossier : _____
 Date de naissance – âge : _____ Évaluateur : _____
 Diagnostic : _____ Date de l'évaluation : _____
 Date d'apparition des déficiences : _____ Heure de l'évaluation : _____

Description du/des système(s) d'assise utilisé(s) pour le test :

Date des dernières modifications apportées à l'assise : _____

Type de système d'assise : _____

Satisfaction par rapport au système d'assise : _____

Orientation du système d'assise :

Angle d'inclinaison du dossier : _____

Angle de bascule du siège : _____

Surfaces siège-dossier :

Planes

Englobantes

Aides techniques à la posture présentes :

Tête et cou	Tronc	Bassin
<input type="checkbox"/> Support circonférentiel de tête et cou <input type="checkbox"/> Support de tête : <input type="checkbox"/> Postérieur <input type="checkbox"/> Antérieur <input type="checkbox"/> Latéral <input type="checkbox"/> Support de cou postérieur	<input type="checkbox"/> Butées thoraciques <input type="checkbox"/> Support lombaire <input type="checkbox"/> Biseau _____ <input type="checkbox"/> Support antérieur au tronc : <input type="checkbox"/> Aux épaules <input type="checkbox"/> Plastron de poitrine <input type="checkbox"/> Ceinture thoracique	<input type="checkbox"/> Stabilisateurs pelviens <input type="checkbox"/> Butées pelviennes <input type="checkbox"/> Biseau fessier <input type="checkbox"/> Ceinture pelvienne <input type="checkbox"/> Ceinture de sécurité <input type="checkbox"/> Biseau crural <input type="checkbox"/> Base rigide <input type="checkbox"/> Base anti-effet hamac
Membres supérieurs	Cuisses	Genoux et pieds
<input type="checkbox"/> Table de positionnement <input type="checkbox"/> Gouttière de positionnement <input type="checkbox"/> Bloqueur postérieur aux coudes	<input type="checkbox"/> Butée ou support abducteur (centre) <input type="checkbox"/> Butée ou support adducteur (latéral)	<input type="checkbox"/> Support latéral au genou <input type="checkbox"/> Courroie appui-mollet <input type="checkbox"/> Sangle cale-pied

SECTION I

Échelle du niveau de la capacité à s'asseoir de l'adulte (ENCAA)

☞ Sélectionner la catégorie appropriée.

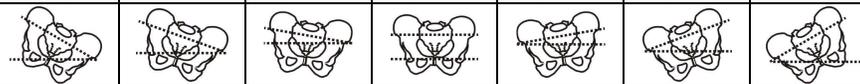
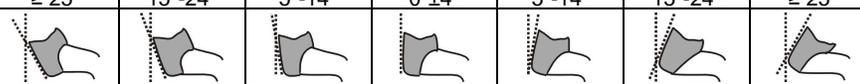
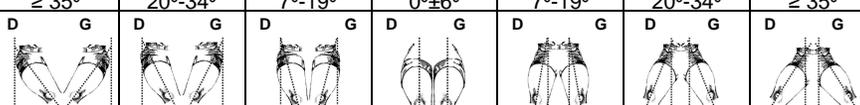
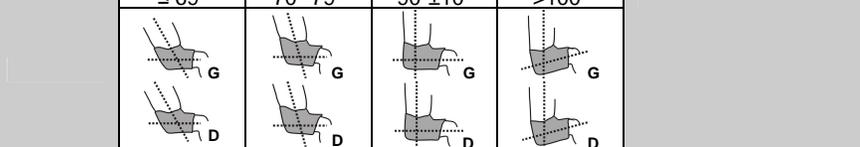
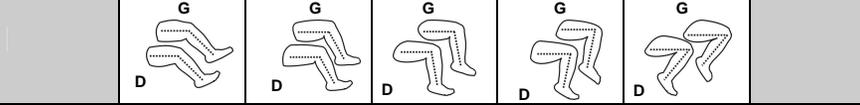
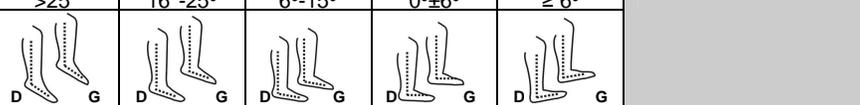
- 1. Incapable d'être en position assise
- 2. Peut être en position assise, mais ne peut pas maintenir la position
- 3. Capable de maintenir la position mais ne bouge pas
- 4. Capable de maintenir la position et de bouger dans sa base
- 5. Capable de maintenir la position et de bouger en dehors de sa base
- 6. Capable de bouger en dehors de sa position
- 7. Capable d'atteindre sa position assise optimale

¹ Il n'est pas recommandé d'utiliser ce formulaire de cotation seul comme outil d'évaluation. Le guide d'administration ainsi que des connaissances approfondies sur les méthodes d'évaluation sont nécessaires.

SECTION II Alignement postural (statique ou après une activité dynamique)

Condition d'évaluation 1	Condition d'évaluation 2
<input type="checkbox"/> Système d'assise actuel du sujet <input type="checkbox"/> Chaise droite <input type="checkbox"/> Fauteuil de simulation <input type="checkbox"/> Autre système d'assise :	<input type="checkbox"/> Système d'assise actuel du sujet <input type="checkbox"/> Chaise droite <input type="checkbox"/> Fauteuil de simulation <input type="checkbox"/> Autre système d'assise :
<input type="checkbox"/> Propulsion de l'aide à la locomotion : <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Terrain plat ___ m (25 ou 50 m) <input type="checkbox"/> Pente d'inclinaison 1/ ___ sur ___ m <input type="checkbox"/> Propulsion autonome <input type="checkbox"/> Propulsion par autrui <input type="checkbox"/> Réajustements posturaux observés au cours ou à la suite du trajet	<input type="checkbox"/> Propulsion de l'aide à la locomotion : <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Terrain plat ___ m (25 ou 50 m) <input type="checkbox"/> Pente d'inclinaison 1/ ___ sur ___ m <input type="checkbox"/> Propulsion autonome <input type="checkbox"/> Propulsion par autrui <input type="checkbox"/> Réajustements posturaux observés au cours ou à la suite du trajet

☞ Sélectionner l'alignement postural mesuré ou estimé pour chaque item et reporter la cote dans la colonne de droite appropriée.

Items d'évaluation	Cotation de l'alignement postural							Condition	
	Sévère ← 3 ≥ 25°	Modéré ← 2 15°-24°	Léger ← 1 5°-14°	Normal 0 0°±4°	Léger 1 → 5°-14°	Modéré 2 → 15°-24°	Sévère 3 → ≥ 25°	1	2
Items relatifs au bassin	1. Obliquité du bassin Ligne joignant les EIAS relativement à l'horizontale 								
	Obliquité gauche du bassin (abaisssement du côté gauche)			Obliquité droite du bassin (abaisssement du côté droit)					
	2. Rotation du bassin Ligne joignant les EIAS relativement au plan du dossier 								
Rotation gauche du bassin (côté gauche en postérieur) / Rotation droite du bassin (côté droit en postérieur)									
Items relatifs aux membres inférieurs (MI)	3. Bascule du bassin Ligne partant des EIPS et longeant tout le bassin relativement au plan du dossier 								
	Bascule postérieure du bassin			Bascule antérieure du bassin					
	4-5. Adduction/abduction de la hanche D (4) et G (5) Angle du fémur en relation avec la perpendiculaire de la ligne joignant les EIAS 								
Adduction de la hanche / Abduction de la hanche									
Items relatifs aux membres inférieurs (MI)	6-7. Flexion/extension de la hanche D (6) et G (7) Angle du fémur en relation avec le tronc en latéral 								
	Extension de la hanche			Flexion de la hanche					
	8-9. Flexion/extension du genou D (8) et G (9) Angle du tibia en relation avec le fémur 								
Extension du genou / Flexion du genou									
Items relatifs aux membres inférieurs (MI)	10-11. Flexion plantaire/dorsale de la cheville D (10) et G (11) Angle des métatarses en relation avec l'axe longitudinal de la jambe 								
	Flexion plantaire de la cheville			Flexion dorsale de la cheville					

Items d'évaluation	Cotation de l'alignement postural							Condition		
	Sévère ← 3 ≥25°	Modéré ← 2 15°-24°	Léger ← 1 6°-14°	Normal 0 0°±5°	Léger 1 → 6°-14°	Modéré 2 → 15°-24°	Sévère 3 → ≥25°	1	2	
Items relatifs au tronc	12. Inclinaison latérale du tronc Ligne joignant la fourchette sternale au point médian entre les EIAS relativement à la verticale									
		Inclinaison à gauche du tronc				Inclinaison à droite du tronc				
	13. Rotation du tronc supérieur Ligne joignant les épaules relativement au plan du dossier	≥35°	20°-34°	6°-19°	0°±5°	6°-19°	20°-34°	≥35°		
		Rotation gauche du tronc (côté gauche en postérieur p.r. au dossier)				Rotation droite du tronc (côté droit en postérieur p.r. au dossier)				
	14. Courbure thoracique dans le plan sagittal T1-T12									
		Courbure thoracique en extension				Courbure thoracique en flexion				
	15. Courbure lombaire dans le plan sagittal L1-L5									
		Courbure lombaire en extension				Courbure lombaire en flexion				
	16. Courbure thoracique dans le plan frontal Apex de la courbure entre T1 et T12									
		Courbure thoracique à convexité gauche				Courbure thoracique à convexité droite				
	17. Courbure lombaire dans le plan frontal Apex de la courbure entre L1 et L5									
		Courbure lombaire à convexité gauche				Courbure lombaire à convexité droite				
Items accessoires relatifs à la tête	18. Flexion latérale de la tête Ligne joignant les coins externes des yeux relativement à l'horizontale	≥35°	20°-34°	6°-19°	0°±5°	6°-19°	20°-34°	≥35°		
		Flexion latérale gauche de la tête				Flexion latérale droite de la tête				
	19. Inclinaison antéro-postérieure de la tête Ligne joignant le coin externe de l'oeil au tragus de l'oreille relativement à l'horizontale	≥55°	40°-54°	25°-39°	15°-24°	0°-14°	15°-24°	≥25°		
		Inclinaison postérieure de la tête				Inclinaison antérieure de la tête				
	20. Rotation de la tête Ligne passant par le plan sagittal médian de la tête relativement à la perpendiculaire du plan du tronc supérieur	≥35°	20°-34°	6°-19°	0°±5°	6°-19°	20°-34°	≥35°		
		Rotation gauche de la tête p.r. au tronc supérieur				Rotation droite de la tête p.r. au tronc supérieur				

Références bibliographiques

1. Régie de l'assurance maladie du Québec. *Programmes et services assurés; les appareils suppléant à une déficience physique*, [en ligne]. Available : <http://www.ramq.gouv.qc.ca/crc/citoyen/progservass/defic.shtml>, consulté en 2003.
2. Fife S E, Roxborough L A, Armstrong R W, Harris S R, Gregson J L, Field D. Development of a clinical measure of postural control for assessment of adaptive seating in children with neuromotor disabilities. *Physical Therapy* 1991, 71, 981-993.
3. Roxborough L, Fife S E, Story M, Armstrong R. *Seated postural control measure, research version, administration and scoring manual*. Vancouver, British Columbia: Sunny Hill Centre for Children, 1994; 63 p.
4. Gagnon B, Vincent C, Noreau L. Adaptation of a seated postural control measure for adult wheelchair users. *Disability and Rehabilitation* 2005, 27, 951-959.
5. Gagnon B. *Développement d'une mesure du contrôle postural assis chez l'adulte utilisant une aide à la locomotion* [thesis]. Université Laval, Québec, 2004, 223 p.
6. Gagnon B, Noreau L, Vincent C. Reliability of the seated postural control measure for adult wheelchair users. *Disability and Rehabilitation* 2005, 27, 1479-1491.
7. Gagnon B, Vincent C, Noreau L. Seated postural control measure development. Proceedings of the 18th International Seating Symposium. March 7-9, Vancouver, B.-C., 2002 : 137-139.
8. Gagnon B, Vincent C, Noreau L. Développement de la mesure du contrôle postural assis chez l'adulte. Proceedings of the 9^e Colloque sur la recherche en réadaptation, 9th Research Colloquium in Rehabilitation. April 25, Montréal, QC, 2003 : 27.
9. Ham R, Aldersea P, Porter D. *Wheelchair users and postural seating, a clinical approach*. New York : Churchill Livingstone, 1998; 318 p.
10. Minkel J L. Seating and mobility considerations for people with spinal cord injury. *Physical Therapy* 2000, 80, 701-709.
11. Mulcahy C M, Pountney T E, Nelham R L, Green E M, Billington G D. Adaptive seating for motor handicap : problems, a solution, assessment and prescription. *British Journal of Occupational Therapy* 1988, 51, 347-352.
12. Cook A M, Hussey A M. *Assistive technologies : principles and practice*. St-Louis, Missouri: Mosby - Year Book, Inc., 1995; 712 p.
13. Trefler E, Taylor S J. Prescription and positioning : evaluating the physically disabled individual for wheelchair seating. *Prosthetics and Orthotics International* 1991, 15, 217-224.
14. Kreutz D. Seating & positioning for the newly injured. *Rehabilitation Management* 1993, 6, 67-74.

15. Pedretti L W. Evaluation of joint range of motion. In : L. W. Pedretti (Ed.) (Fourth ed) *Occupational therapy, practice skills for physical dysfunction*. Missouri : Mosby-Year Book, Inc., 1996; 79-107.
16. Norkin C C, White D J. *Measurement of joint motion, a guide to goniometry*. (Second ed.), Philadelphia : F.A. Davis Company, 1985; 241 p.
17. Ebacher N, Filiatraut J. *Méthodes I : Évaluation*. Québec, 1994; 73 p.
18. Tardif J, Piette V. *Évaluation de la motricité, mesures des amplitudes articulaires : guide clinique*. Québec: Université Laval, 1996; 29 p.
19. Office québécois de la langue française. *Grand dictionnaire terminologique*, [en ligne]. Available : http://www.granddictionnaire.com/btml/fra/r_motclef/index1024_1.asp, consulté en septembre 2003.
20. Zollars J A. *Seating and moving through the decades, a literature review on seating and mobility through 1992*. (second ed.), Santa Cruz : Pax Press, 1993; 110 p.
21. Sprigle S, Schuch J Z. Using seat contour measurements during seating evaluations of individuals with spinal cord injury. *Assistive Technology* 1993, 5, 24-35.