

Test d'orientation et d'amnésie de Galveston (GOAT)

H.S. Levin, V. M. O'Donnell, R. S. Grossmann (1979)

Traduction et révision effectuée
sous la responsabilité de

Marie Vanier, Ph. D. ^{1,3}



¹ Centre de recherche
Institut de réadaptation de Montréal



² Département des sciences neurologiques
Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal



³ École de réadaptation
Université de Montréal



⁴ Département des sciences de l'exercice
Université Concordia

Document de travail
Version 2.0

Juin 1991

© Copyright
Marie Vanier

Toute reproduction de ce document est interdite sans la permission des auteurs concernés et du Centre de recherche de l'Institut de réadaptation de Montréal et de l'École de réadaptation de l'Université de Montréal et du département des sciences neurologiques de l'Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal.

Projet réalisé grâce au support de la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ) et du Fonds de recherche en santé du Québec (FRSQ).

MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL

Harvey S. Levin, psychologue, Distinguished Professor, Division of Neurosurgery, Departments of Surgery, of Neurology and Psychiatry, University of Texas Medical Branch, Galveston, Texas, co-auteur du GOAT, membre du groupe de révision;

Marie Vanier, psychologue, chercheur agrégée, Centre de recherche, Institut de réadaptation de Montréal, École de réadaptation, Université de Montréal, responsable du groupe de travail;

Jean Lambert, biostatisticien, professeur agrégé, Département de médecine sociale et préventive, Université de Montréal, membre du groupe de révision;

Jacqueline Minville, infirmière, Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal, assistante de recherche (1988-1991).

Avec la participation de :

Robert Gagnon, psychologue, Centre de recherche, Institut de réadaptation de Montréal, assistant de recherche (1987-1989);

Ginette Gravel, Centre de recherche, Institut de réadaptation de Montréal, assistante de recherche: analyses statistiques (1990-1991).

Informatique

François Kemp, ingénieur, Centre de recherche, Institut de réadaptation de Montréal (1988-1991).

Support administratif

Chantal Houde, secrétaire, Centre de recherche, Institut de réadaptation de Montréal (1989-1991);

Francine Desmarais, assistante administrative, Centre de recherche, Institut de réadaptation de Montréal (1987-1991).

LISTE DES TABLEAUX

- Tableau 1.** Évaluation de la durée de l'amnésie post-traumatique. Contenu des protocoles servant à la déterminer.
- Tableau 2.** Caractéristiques démographiques et médicales des patients.
- Tableau 3.** Évolution des réussites aux 16 questions du GOAT de la 1^{ère} visite à la 4^e visite (n=102).

Test d'orientation et d'amnésie de Galveston (GOAT)

Présentation

De nombreuses études longitudinales ont confirmé le pouvoir de prédiction de la durée de l'amnésie post-traumatique (APT). Des périodes prolongées d'APT ont été démontrées prédictives de séquelles neurologiques (Moore & Ruesch, 1944) et d'incapacités permanentes (Russell & Nathan, 1946; Norrman & Svahn, 1961; Symonds, 1962; Russell, 1971; Jennett, 1976; Evans et al. 1977; Jennett & Teasdale, 1981; Levin, 1979; Hannay et al. 1979). Brooks (1972, 1974) a étudié plus spécifiquement la relation entre l'APT et les troubles de mémoire subséquents et a montré un effet de l'âge sur cette relation. Une revue exhaustive des travaux sur le pouvoir prévisionnel de la durée de l'APT sur le fonctionnement mnésique ultérieur a été faite par Schacter et Crovitz (1977). Malgré l'intérêt que présente la mesure de l'APT, plusieurs auteurs reprochent l'ambiguïté de sa définition conceptuelle ainsi que l'imprécision de son opérationnalisation. Les observations présentées ci-dessous illustreront les problèmes posés.

DÉFINITION DE L'APT

En 1932, Russell propose que la période entre l'accident et le retour à la conscience normale est le meilleur prédicteur de la qualité de la survie (degré d'autonomie) des victimes parce qu'elle reflète la sévérité d'un traumatisme crânio-cérébral, particulièrement en ce qui concerne l'ampleur du dommage cérébral diffus (Russell, 1932). Cette période a, par la suite, été redéfinie par Russell et al. (1961, 1971) comme la période durant laquelle le patient est inconscient puis confus et incapable de s'orienter et de mémoriser les événements courants; elle a été appelée la période d'amnésie post-traumatique (APT). Le postulat sous-jacent à cette définition de l'APT est qu'il existe une continuité physiologique dans les processus de récupération neurologique entre les stades comateux et confusionnel de récupération.

En se référant aux travaux de Russell, plusieurs auteurs ont précisé ou redéfini l'APT. Schacter et Crovitz (1977) définissent l'APT comme la période suivant un traumatisme durant laquelle

le patient est confus, désorienté, souffre d'une amnésie rétrograde (AR) et semble incapable d'enregistrer et de se rappeler de nouvelles informations. Levin et al. (1979) définissent l'APT comme la période consécutive à la fin du coma durant laquelle le patient est incapable d'emmagasiner les événements courants. Selon Brooks (1984), l'APT est l'intervalle de temps entre le traumatisme et le retour à la mémoire "day to day". Chez tous les patients, Schacter et Crovitz (1977), Brooks (1984), Gronwall et Wrightson (1980), Artiola I Fortuny et al. (1980) calculent la durée de l'APT à partir du traumatisme alors que Levin et al. (1979) la calculent à partir de la fin du coma, lorsque celui-ci se manifeste.

Une plus grande précision dans les définitions des différents auteurs peut être apportée à l'examen de leur protocole d'évaluation de l'APT (tableau 1). Le protocole de Levin et al. (1979) inclut une série de questions sur l'orientation (OR), sur les premiers souvenirs après l'accident (amnésie antérograde = AA) et sur les derniers événements avant l'accident (amnésie rétrograde). A l'opposé de Russell (p. 36, 1971), ces auteurs incluent donc l'AR dans la définition de l'APT. Artiola I Fortuny et al. (1980) évaluent l'APT au moyen d'une tâche d'apprentissage (rappel/reconnaissance du visage et du nom de l'examineur et d'images d'objets); Shores et al. (1986) font de même et y ajoutent l'orientation. Gronwall et Wrightson (1980) distinguent l'APT et la désorientation. Ils évaluent l'orientation par des questions sur le nom, l'adresse, la date de naissance de la victime, l'année, le mois, le jour de la semaine et où elle est et pourquoi; l'APT est évaluée par des questions sur les premiers souvenirs après l'accident et les souvenirs suivants jusqu'au moment de l'entrevue. Pour tous les protocoles, à l'exception de celui de Levin et al. (1979), la fin de l'APT est signalée par l'obtention d'un score parfait. Ces différences de définition rendent difficile la comparaison des résultats des études.

TABLEAU 1

Évaluation de la durée de l'amnésie post-traumatique
Contenu des protocoles servant à la déterminer

	AR	OR	AA	
			Questions	Tests
Levin et al. (1979)	X	X	X	-
Gronwall & Wrightson (1980)	-	-	X	-
Artiola I Fortuny et al. (1980)	X	-	-	X
Shores et al. (1986)	-	X	-	X

(Note= X / - : inclus /exclu du protocole)

ÉVALUATION DE L'APT À L'AIDE DU GOAT

Le protocole de Levin et al. (1979), le "Galveston Orientation and Amnesia Test" (GOAT), a été traduit (test d'orientation et d'amnésie de Galveston) et utilisé dans le cadre des travaux de l'équipe de Montréal sur le développement d'un système d'évaluation longitudinal des conséquences d'un traumatisme crânio-cérébral pour les raisons suivantes: il s'agit d'un protocole simple d'utilisation, constitué de questions de tous les jours, pouvant être appliqué au lit du malade et répété aussi souvent que nécessaire; les réponses au questionnaire sont cotées et un score global peut être obtenu, situant la victime en APT, limite ou hors APT. Les aspects considérés sont l'amnésie rétrograde (derniers souvenirs avant l'accident, l'orientation dans les trois sphères et l'amnésie antérograde (premiers souvenirs après l'accident). Les auteurs ont appliqué le GOAT auprès de victimes d'un traumatisme léger, modéré ou sévère et se sont servis des meilleurs résultats du groupe de traumatisés légers pour déterminer les scores normaux et limite.

ÉTUDES PSYCHOMÉTRIQUES

A) Étude antérieure (Levin et al., 1979)

À ce jour, une seule étude de validité et de fiabilité inter-juges a été entreprise sur le GOAT par Levin et al. (1979). L'étude de fiabilité inter-juges démontre une excellente fiabilité inter-juges sur chacun des items et sur le score global du GOAT.

Cette étude démontre aussi que la durée de l'APT (telle que mesurée par le GOAT) est reliée aux résultats de l'Échelle de coma de Glasgow, à la dimension et la localisation de la lésion cérébrale telles qu'évaluées à la tomographie cérébrale et est liée à la récupération à long terme (dans une certaine mesure: validités concurrentes et prédictives).

Une étude récente (High et al., 1990) a porté sur le patron de récupération de l'orientation chez 84 patients. Les résultats ont montré que, chez 70% des patients, la séquence de récupération était l'orientation par rapport à la personne, au lieu, puis, par rapport au temps.

B) Étude actuelle (Vanier et al.)

Quoique la durée de l'APT (quelle que soit sa définition précise) semble constituer un prédicteur valable de séquelles et d'incapacités permanentes, son pouvoir prévisionnel n'est pas parfait et une grande part d'inconnu reste à être expliquée.

Il devient donc important de comprendre et de pouvoir utiliser le concept même de l'APT. En d'autres mots, il est essentiel d'étudier en profondeur ce concept afin d'en caractériser les dimensions qui le composent, d'étudier comment ces dimensions interagissent, quels sont les facteurs (caractéristiques des patients et des traumatismes) qui les influencent, comment ces dimensions évoluent dans le temps et dans quelle mesure ces dimensions sont mesurées avec fiabilité. Il sera dès lors possible d'utiliser, outre la durée ou un score peut-être arbitraire, un ou plusieurs scores reflétant des mesures valides et fiables de concepts pertinents à l'APT. Une étude en profondeur du concept de l'APT devrait permettre d'améliorer le pouvoir prévisionnel de cette variable sur les séquelles et sur les incapacités à long terme.

Conjointement avec H.S. Levin, nous effectuons présentement une étude de la mesure, de la validité de construit et de la fiabilité du GOAT, en nous basant sur 408 évaluations obtenues chez 102 patients (4 évaluations par patient). Nous tentons d'identifier le concept de l'APT et son évolution dans le temps. Quatre aspects principaux sont examinés:

- 1- Le choix des échelles de pointage pour chacun des 16 items du GOAT afin de déterminer quel pointage semble le mieux caractériser le concept de l'APT; cette étude se fait conjointement avec les études des sections 2 et 3.
- 2- Pour chaque temps de passation du GOAT: (a) le modèle structurel identifiant les dimensions de l'APT et les facteurs qui les influencent, et décrivant comment ces dimensions sont reliées entre elles et comment elles sont influencées par les facteurs; (b) les modèles de mesure reliant d'une part les dimensions et les facteurs et d'autre part leurs mesures propres afin d'étudier la qualité métrique de ces mesures (validité, fiabilité).
- 3- L'invariance temporelle des modèles identifiés dans la section 2, c'est-à-dire, dans quelle mesure: (a) les dimensions de l'APT et les facteurs qui les influencent peuvent changer dans le temps; (b) et, s'ils sont les mêmes, dans quelle mesure leur relations "inter-dimensions" ou "dimensions-facteurs" varient dans le temps; (c) finalement, la variation de la qualité métrique des mesures dans le temps.
- 4- La fiabilité temporelle des dimensions de l'APT identifiées dans les sections précédentes: dans la mesure où l'on possède au moins trois répliques dans le temps (données longitudinales), il est possible de distinguer la non-fiabilité de la mesure de l'évolution de l'état du patient: comme nos données répondent à cette exigence, nous sommes en mesure d'identifier et d'évaluer correctement l'évolution de la fiabilité des mesures dans le temps.

• Information recueillie

L'information recueillie lors de l'application du GOAT est constituée de:

1- Variable dépendante

L'amnésie post-traumatique (APT), telle que mesurée par les 16 items du GOAT.

2- Variables concomitantes

- Age, sexe, niveau d'éducation
- Score initial à l'échelle de coma de Glasgow (GCS)
- Durée du coma (si présent)
- Type et localisation du dommage cérébral

Les 102 patients participant à cette étude psychométrique ont tous été évalués au moins quatre fois et les caractéristiques de ces évaluations étaient les suivantes:

- 1- La première évaluation (visite) a été faite en deça de 14 jours après la fin du coma tel que mesuré par le GCS, ou en deça de 14 jours après la date de l'accident s'il n'y avait pas de coma.
- 2- La dernière évaluation a été effectuée au plus tard deux mois après la première évaluation.
- 3- Les deux évaluations intermédiaires ont été choisies de telle sorte que les trois périodes inter-évaluations étaient le plus possible égales.

- **Résultats préliminaires**

On présente aux tableaux 2 et 3 quelques résultats préliminaires. Dans le tableau 2, les résultats indiquent que les patients de Galveston (n= 80) et de Montréal (n= 22) sont semblables en ce qui concerne les scores globaux du GOAT obtenus aux quatre visites, la durée du coma et l'âge. Seul le score initial au GCS diffère entre les deux groupes (p=0,001). On remarque que, lors des premières visites, il y a une grande variabilité interindividuelle et ceci pour les deux groupes; celle-ci tend à diminuer par la suite.

TABLEAU 2

Caractéristiques démographiques et médicales des patients

Caractéristique	Galveston (n = 80) MOY ± SD	Montréal (n = 22) MOY ± SD	p
Age (ans)	24,8 ± 7,0	26,0 ± 9,9	,540
Score au GCS à l'arrivée	8,9 ± 3,4	6,2 ± 2,4	,001
Durée du coma (jours)	6,9 ± 12,9	8,0 ± 7,2	,603
Score global au GOAT:			
1ère visite	27,6 ± 25,9	28,1 ± 28,3	,931
2e visite	47,5 ± 25,9	54,1 ± 24,0	,287
3e visite	64,5 ± 25,8	69,3 ± 17,3	,311
4e visite	77,7 ± 19,8	78,0 ± 13,7	,950

Étant donné les résultats semblables pour les scores globaux du GOAT aux quatre visites, on présente au tableau 3 l'évolution dans le temps des réponses aux 16 items du GOAT pour l'ensemble des patients (n= 102). On remarque que pour tous les items (sauf l'item 1A), l'amélioration est toujours présente d'une visite à la suivante. Certains items (3A, 4B, 5B) ont un indice de difficulté assez élevé: ces items concernent la date d'admission et le détail des derniers souvenirs avant l'accident (mémoire rétrograde) et des premiers souvenirs après l'accident (mémoire antérograde).

D'autres items (1B, 1C) ont un indice de difficulté plus faible: il s'agit de la date de naissance et du lieu de résidence. En ce qui concerne l'item 1A (nom et prénom), nous préconisons pour l'instant son exclusion du test à cause de son très faible indice de difficulté.

Nous poursuivons les analyses qui permettront d'examiner les quatre aspects mentionnés ci-haut et, ainsi, d'améliorer le pouvoir prévisionnel de l'instrument sur les séquelles et les incapacités à long terme.

TABLEAU 3

Évolution des réussites aux 16 questions du GOAT de la 1ère visite à la 4e visite (n = 102)

QUESTION	% de patients ayant réussi:			
	1ère visite	2e visite	3e visite	4e visite
1A. Nom et prénom	95,1	100,0	100,0	100,0
1B. Date de naissance	55,9	81,4	88,2	96,1
1C. Lieu de résidence	59,8	80,4	88,2	95,1
2A. Localisation (ville)	25,5	52,9	71,6	86,3
2B. Localisation (endroit)	38,2	72,6	87,2	90,2
3A. Date d'admission	5,9	5,9	21,6	37,2
3B. Moyen de transport	8,8	31,4	54,9	72,6
4A. Mémoire antérograde	14,7	27,4	48,0	66,7
4B. Mémoire antérograde (détails)	3,9	3,9	19,6	25,5
5A. Mémoire rétrograde	8,8	26,5	47,1	65,7
5B. Mémoire rétrograde (détails)	4,9	6,9	19,6	33,3
6. Heure	10,8	15,7	41,2	52,0
7. Jour de la semaine	20,6	38,2	61,8	74,5
8. Jour du mois	8,8	25,5	40,2	54,9
9. Mois	22,6	45,1	71,6	89,2
10. Année	40,2	70,6	80,4	89,2

RÉFÉRENCES

- Artiola IFortuny, L. et al. (1980). *J. of Neurol. Neurosurg. Psych.* 39, 593-601.
- Brooks, D.N. (1972). *J. Nerv. Ment. Dis.*, 155, 350-355.
- Brooks, D.N. (1974). *J. Neurol. Neurosurg. Psychiat.*, 37, 794-801.
- Brooks, D.N. (1984). *Closed Head Injury: Psychological, Social and Family Consequences.* Oxford: Oxford U Press.
- Evans, C.D., et al. (1977). *Injury*, 8, 80-97.
- Gronwall, D., Wrightson, P. (1980). *J. Clin. Neurosurg.*, 2:51-60.
- Hannay, H.J., et al. (1979). *Cortex*, 15, 269-283.
- High, W.M. Jr., et al. (1990). *J. Clin. Exp. Neuropsychol.*, 12, 703- 714.
- Jennett B. et al. (1976). *Lancet*, 1,1031-1034.
- Jennett, B. (1976). *J. Neurol. Neurosurg. Psychiat*, 39,647-655.
- Jennett B. & Teasdale, G. (1981). *Management of Head Injuries.* Philadelphie: F.A. Davis.
- Levin, H.S. et al. (1979). *J. Nerv. Ment. Dis.*, 167, 675-684.
- Moore, B.E., Ruesch, J. (1944). *New. Eng. J. Med.*, 230, 445-452.
- Norman, B., Svahn, K. (1961). *Acta Psychiat. Scand.*, 37, 236-264.
- Russell, W.R., (1932). *Brain*, 55, 549-603.
- Russell, W.R., (1971) *The Traumatic Amnesias.* Oxford: Oxford U. Press.
- Russell, W.R., Nathan, P.W. (1946). *Brain*, 69, 280-300.
- Russell, W.R., Smith, A. (1961). *Arch. Neurol.*, 5,16-29.
- Schacter, D.L., Crovitz, H.F. (1977). *Cortex*, 13, 150-176.
- Shores, E.A. et al. (1986). *Medical Journal of Australia*, 44, 569-572.
- Symonds, C.P. (1962). *Lancet*, 1,1-15.
- Teasdale, G. & Jennett, B. (1974). *The Lancet*, July, 81-83

Test d'orientation et d'amnésie de Galveston (GOAT)

Description

PROTOCOLE STANDARD

INTRODUCTION - INFORMATIONS GÉNÉRALES

L'Échelle d'orientation et d'amnésie de Galveston fait présentement l'objet d'une étude psychométrique. Conjointement avec H.S. Levin, nous effectuons une étude de la mesure, de la validité de construit et de la fiabilité de l'instrument. Cette étude pourrait avoir pour conséquence l'élimination de certains items et des changements dans les scores. Pour plus de détails, nous référons le lecteur à la partie "Présentation" du document. Ces modifications qui seront proposées dans les mois qui viennent, nécessiteront une nouvelle étude de validité et de fiabilité inter-juges.

Dans l'intervalle, nous croyons que le GOAT, dans sa version actuelle, a été démontré suffisamment valide et fiable pour être fortement suggéré comme instrument de mesure de l'amnésie post-traumatique. Les seules modifications à l'instrument que nous pouvons proposer actuellement concernent la fréquence des évaluations (ci-dessous).

L'évaluateur intéressé aux travaux en cours peut s'adresser à:

Marie Vanier
Centre de recherche
Institut de réadaptation de Montréal
6300, ave Darlington
Montréal, H3S 2J3
Tél. (514) 340-2078
Fax. (514) 340-2154

MATÉRIEL:

- Fiche d'identification
- Formulaire d'évaluation - Protocole standard
- Fiche graphique - Protocole standard

ENVIRONNEMENT

Les évaluations se font habituellement dans la chambre de la victime, préférablement l'avant-midi. S'assurer que le patient ne peut consulter sa montre, une horloge et un calendrier au moment de l'évaluation. Fermer la radio et la télévision pour la durée de l'évaluation. Essayer de réduire le bruit et les autres distracteurs possibles durant l'évaluation (tirer le rideau, fermer la porte de la chambre, etc...)

FRÉQUENCE DES ÉVALUATIONS

La fréquence des évaluations n'est pas déterminée à l'avance mais est établie en fonction de l'évolution clinique. Cette approche est nécessaire pour des raisons intrinsèques à la variable étudiée. L'évaluation de l'APT se fait à la sortie du coma (lorsque présent) ou le plus tôt possible après le traumatisme crânien s'il n'y a pas eu de période de coma; elle est répétée régulièrement, par la suite, afin de déterminer la durée de l'APT. Cette durée se mesure en jours, depuis le traumatisme s'il n'y a pas eu de coma, ou depuis la sortie du coma; la fin de coma correspond à un score de 9 ou plus à l'Echelle de coma de Glasgow (GCS), durant au moins 48 heures consécutives. **Le protocole original d'application du GOAT est le suivant:**

On commence à mesurer l'APT le premier jour de la sortie du coma. Pour évaluer l'APT à l'aide du "Formulaire d'évaluation -Protocole standard", il faut que la victime soit capable d'un minimum de communication. On suggère un score de 13 ou plus à l'Échelle de coma de Glasgow (ou un score de 3 ou plus pour la réponse verbale). **Toutefois, la durée de l'APT est calculée à partir de la fin du coma.**

À partir de la première évaluation de l'APT, on rencontre le patient tous les jours durant la première semaine, puis tous les trois jours pendant deux semaines et, ensuite, une fois par semaine jusqu'à rémission. Dans tous les cas, on effectue l'évaluation deux jours de suite lorsqu'un score de 76 ou plus est atteint. Nous considérons la victime sortie de la période d'APT lorsqu'elle obtient ce score total de 76 et plus, deux jours de suite. L'évaluation cesse à ce moment-là. **La fin de l'APT correspond à la première de ces deux journées.**

Il est possible qu'une victime ait une très courte durée d'APT (moins d'une journée et même moins de quelques heures); on fait alors l'évaluation la journée même du traumatisme, on répète le lendemain et on cesse lorsque le score de 76 ou plus est atteint.

Après chaque évaluation, le score au GOAT peut être reporté sur la "Fiche graphique - Protocole standard" ce qui permet de représenter l'évolution de la reprise de la "mémoire de tous les jours".

Notre application de l'instrument auprès de 40 personnes ayant subi un traumatisme crânien grave a montré que le protocole idéal d'application de GOAT était trop exigeant: il provoquait un nombre assez important de données manquantes. C'est pourquoi, bien que nos analyses ne soient pas terminées, nous croyons nécessaire de proposer maintenant un protocole d'application comportant moins d'évaluations. Ce protocole est le suivant: la première évaluation s'effectue dans les mêmes conditions que mentionnées plus haut. Ensuite, l'évaluation est répétée deux fois par semaine durant les deux premières semaines, puis une fois par semaine jusqu'à rémission. Les autres conditions demeurent les mêmes que celles du protocole original.

DURÉE

La durée de l'administration du test varie entre 5 et 10 minutes. La correction sur le Formulaire d'évaluation et la transcription du score total sur la Fiche graphique est de 5 minutes. La durée totale maximale du test est de 15 minutes.

CONSIGNES

Avant l'entrevue

Certaines informations devront être obtenues préalablement à la première rencontre avec la victime et inscrites sur la **Fiche d'identification**.

Il s'agit de:

- Nom de la victime à la naissance et prénom
- Ville de résidence
- Diagnostic principal
- Date de l'accident
- Date de fin de coma
- Durée du coma (en jours)

Les informations concernant la date de la dernière évaluation de l'APT et la durée de l'APT s'inscriront sur la Fiche d'identification lorsque la victime sera sortie de la période d'amnésie post- traumatique.

Pour l'entrevue, apporter la **Fiche d'identification** de la victime et un **Formulaire d'évaluation**.

Lors de l'entrevue

1. Poser les questions telles qu'elles sont formulées sur le questionnaire. Au besoin, reformuler les questions. Demander à la victime de répondre au meilleur de sa connaissance.
2. Écrire les réponses sur le Formulaire d'évaluation, sur les lignes prévues à cet effet.
3. Utiliser un formulaire par rencontre.

CORRECTION – INTERPRÉTATION**Correction**

La correction se fait sur le **Formulaire d'évaluation**. Les réponses ont été inscrites à chaque question. À la fin de chaque question il y a un chiffre entre parenthèses. **Ce chiffre correspond aux points d'erreur maximaux**; ceux de la victime seront inscrits dans la case correspondante.

Donc après l'entrevue:

1. Inscrire les points d'erreur obtenus dans la case appropriée à la fin de chaque question.
 - Attribuer 0 point d'erreur si la victime répond correctement.
 - Attribuer le maximum de points d'erreur si la victime ne répond pas, répond incorrectement ou répond de façon imprécise (vaguement) en vous servant du **Guide de correction** ci-dessous.
2. Soustraire ce Total de points d'erreurs de 100. Le résultat obtenu représente le **Score total** de la victime. Le maximum de points d'erreur est de "110". Toutefois l'auteur ramène ce total à 100. Il faut donc, dans tous les cas, soustraire le maximum de points d'erreur de 100 ($100 - \text{points d'erreur} = \text{ }$).

Ainsi, si une victime obtient un total de points d'erreur de 100 et plus, inscrire 0 ($100 - 105 = 0$ et non -5) comme Score total d'APT. Si le Total de points d'erreur est de 80 le Score total d'APT est de 20 ($100 - 80 = 20$).
3. Reporter le Score total obtenu sur la Fiche graphique après y avoir inscrit la date et l'heure de l'évaluation.

Guide de correction

La cotation détaillée pour chacune des questions se fait ainsi:

Question

- 1 Attribuer 2 points d'erreur si la victime ne donne pas correctement son prénom et son nom de famille à la naissance (N.B. la victime perd 2 points si elle omet le nom **ou** le prénom, ce n'est pas 1 point chacun). Donner 4 points d'erreur si la victime ne donne pas correctement et au complet sa date de naissance (jour, mois, an). Donner 4 points d'erreur si la victime ne peut nommer la ville où elle habite (l'adresse n'est pas nécessaire). Un maximum de dix points d'erreur peut donc être donné pour cette question.

- 2 Si la victime est incapable de dire la ville où elle se trouve au moment de l'évaluation, attribuer 5 points; 5 points supplémentaires d'erreur sont accordés si la victime ne dit pas qu'elle est dans un hôpital (le nom de l'hôpital n'est pas nécessaire). Un maximum de 10 points d'erreur peut être accordé à cette question.

- 3 Si la victime ne peut se souvenir de la date de son admission à l'hôpital (J/M/A), attribuer 5 points d'erreur; donner 5 points d'erreur supplémentaires si la victime ne peut décrire le mode de transport à l'hôpital (dire comment elle a été transportée). Un maximum de 10 points d'erreur peut être attribué à cette question.

- 4 Si la victime est incapable de se rappeler d'un premier événement après l'accident (par exemple: se réveiller dans une chambre d'hôpital), attribuer 5 points d'erreur. Si la victime ne peut se rappeler des détails entourant cet événement, tel que: le jour, les personnes, l'endroit, mettre un score de 5 points. Ainsi, si ni l'événement, ni les détails l'entourant ne sont rappelés, un score maximum de 10 points est attribué. L'événement doit être raconté avec une certaine logique. La victime peut raconter le même événement ou un autre événement à chacune des évaluations en autant que cela soit plausible et qu'il y ait une certaine logique dans son récit.

- 5** Si la victime est incapable de se rappeler un dernier événement avant l'accident (par exemple: revenait du travail, conduisait une voiture) attribuer 5 points d'erreur. Si la victime ne peut se rappeler les détails entourant cet événement (date, moment de la journée, les personnes présentes) allouer un autre 5 points d'erreur. Ainsi si ni l'événement ni les détails l'entourant ne peuvent être rappelés allouer un score maximum de 10 points. La victime peut raconter le même ou un autre événement à chaque évaluation, en autant qu'il y ait une certaine logique, que ce ne soit pas raconté vaguement et que cela soit plausible.
- 6** Attribuer 1 point d'erreur pour chaque demi-heure qui dévie de l'heure exacte jusqu'à un maximum de 5 points d'erreur. Par exemple, si la victime répond par une heure avant ou après l'heure réelle, coter de la façon suivante:
- de 0 à 30 minutes de différence: 1 point d'erreur
 - de 31 à 60 minutes de différence: 2 points d'erreur
 - ainsi de suite.
- 7** Attribuer un point d'erreur pour chaque jour qui dévie du jour exact (avant ou après), jusqu'à un maximum de 3 points.
- Par exemple:
- L M M J V S D**
- le jour réel est lundi
 - la victime répond vendredi: elle est à trois jours (S,D,L) de la bonne réponse
- Dans ce cas particulier des jours de la semaine, la victime pourra répondre au maximum 3 jours avant ou 3 jours après et perdre 3 points.
- 8** Attribuer un point d'erreur pour chaque jour du mois (date) qui dévie du jour exact jusqu'à un maximum de 5 points.
- 9** Attribuer 5 points d'erreur pour chaque mois qui dévie du mois exact jusqu'à un maximum de 15 points.
- 10** Attribuer 10 points d'erreur pour chaque année qui dévie de l'année exacte jusqu'à un maximum de 30 points.

Interprétation

À l'aide de la **Fiche graphique**, il est possible de recueillir deux informations:

- **L'atteinte du score "normal" de 76 et plus qui signifie la sortie de l'APT.**

L'échelle de cotation se situe entre 0 et 100. L'interprétation ci-jointe permet d'identifier la sortie de la période d'amnésie post- traumatique.

- **La durée de l'APT**

La **Fiche graphique** permet de suivre l'évolution de la victime dans le temps et permet de mesurer la durée d'APT. **La mesure de la durée de l'APT commence le premier jour de la sortie du coma et se termine le premier jour de l'obtention d'un Score Total d'APT de 76 et plus. S'il n'y a pas eu de coma, la mesure de l'APT commence au jour du traumatisme.** Inscrire la durée de l'APT sur la Fiche d'identification de la victime.

Score total au GOAT

76-100:	Normal
66-75:	Douteux
≤65:	APT

Test d'orientation et d'amnésie de Galveston (GOAT)

Description

PROTOCOLE SPÉCIAL

INTRODUCTION - INFORMATIONS GÉNÉRALES

Ce protocole est utilisé pour les personnes présentant un problème de communication dû à une intubation, une trachéotomie, une aphasie, une dysarthrie... L'Échelle d'orientation et d'amnésie de Galveston fait présentement l'objet d'une étude psychométrique. Conjointement avec H.S. Levin, nous effectuons une étude de mesure, de la validité de construit et de la fiabilité de l'instrument. Cette étude pourrait avoir pour conséquence l'élimination de certains items et des changements dans les scores. Pour plus de détails, nous référons le lecteur à la partie "Présentation" du document. Ces modifications qui seront proposées dans les mois qui viennent, nécessiteront une nouvelle étude de validité et de fiabilité inter-juges.

Dans l'intervalle, nous croyons que le GOAT, dans sa version actuelle, a été démontré suffisamment valide et fiable pour être fortement suggéré comme instrument de mesure de l'amnésie post-traumatique. Les seules modifications à l'instrument que nous pouvons proposer actuellement concernent le protocole d'application de l'instrument (ci-dessous).

L'évaluateur intéressé aux travaux en cours peut s'adresser à:

Marie Vanier
Centre de recherche
Institut de réadaptation de Montréal
6300, ave Darlington
Montréal, H3S 2J3
Tél. (514) 340-2078
Fax. (514) 340-2154

MATÉRIEL:

- Fiche d'identification
- Formulaire d'évaluation - Protocole spécial
- Fiche graphique - Protocole spécial
- Cartes (13 au total; format 8,5" sur 11,0")
 - 7 cartes standard plastifiées
 - 1 carte préparée par l'évaluateur et plastifiée
 - 5 cartes préparées par l'évaluateur et non plastifiées
- Crayon feutre noir de type "Staedler lumicolor 317 M" ou l'équivalent
- Table de chevet ou toute autre surface plane pour déposer les cartes devant le patient.

ENVIRONNEMENT

Les évaluations se font habituellement dans la chambre de la victime, préférablement l'avant-midi à la même heure. S'assurer que le patient ne peut consulter sa montre, une horloge et un calendrier au moment de l'évaluation. Fermer la radio et la télévision pour la durée de l'évaluation. Essayer de réduire le bruit et les autres distracteurs possibles durant l'évaluation (tirer le rideau, fermer la porte de la chambre, etc...)

FRÉQUENCE DES ÉVALUATIONS

La fréquence des évaluations n'est pas déterminée à l'avance mais est établie en fonction de l'évolution clinique. Cette approche est nécessaire pour des raisons intrinsèques à la variable étudiée. L'évaluation de l'APT se fait à la sortie du coma (lorsque présent) ou le plus tôt possible après le traumatisme crânien s'il n'y a pas eu de période de coma; elle est présentée régulièrement, par la suite, afin de déterminer la durée de l'APT. Cette durée se mesure en jours, depuis le traumatisme s'il n'y a pas eu de coma, ou depuis la sortie du coma; la fin de coma de Glasgow (GCS), durant au moins 48 heures consécutives. **Le protocole original d'application du GOAT est le suivant:**

On commence à mesurer l'APT le premier jour de la sortie du coma. Pour évaluer l'APT à l'aide du "Formulaire d'évaluation -Protocole spécial", il faut que la victime soit capable d'un minimum de communication. Pour la victime intubée, ou trachéotomisée, ou présentant des problèmes de communication tel que l'aphasie, dysarthrie, etc..., on suggère un score de 6 ou plus pour la réponse motrice. Il faut que la victime soit en mesure de comprendre les instructions et de signaler ses réponses (en pointant du doigt ou en hochant la tête par exemple). **Toutefois, la durée de l'APT est calculée à partir de la fin du coma.**

À partir de la première évaluation de l'APT, on rencontre le patient tous les jours durant la première semaine, puis tous les trois jours pendant deux semaines et, ensuite, une fois par semaine jusqu'à rémission. Dans tous les cas, on effectue l'évaluation deux jours de suite lorsqu'un score de 56 ou plus est atteint. Nous considérons la victime sortie de la période d'APT lorsqu'elle obtient ce score total de 56 et plus, deux jours de suite. L'évaluation cesse à ce moment-là. **La fin de l'APT correspond à la première de ces deux journées.**

Il est possible qu'une victime ait une très courte durée d'APT (moins d'une journée et même moins de quelques heures); on fait alors l'évaluation la journée même du traumatisme, on répète le lendemain et on cesse lorsque le score de 56 ou plus est atteint.

Après chaque évaluation, le score au GOAT peut être reporté sur la "Fiche graphique - Protocole spécial" ce qui permet de représenter l'évolution de la reprise de la "mémoire" de tous les jours".

Notre application de l'instrument auprès de 40 personnes ayant subi un traumatisme crânien grave a montré que le protocole idéal d'application de GOAT était trop exigeant: il provoquait un nombre assez important de données manquantes. C'est pourquoi, bien que nos analyses ne soient pas terminées, nous croyons nécessaire de proposer maintenant un protocole d'application comportant moins d'évaluations. Ce protocole est le suivant: la première évaluation s'effectue dans les mêmes conditions que mentionnées plus haut. Ensuite, l'évaluation est répétée deux fois par semaine durant les deux premières semaines, puis une fois par semaine jusqu'à rémission. Les autres conditions demeurent les mêmes que celles du protocole original.

DURÉE

La durée de l'administration du test varie entre 10 et 20 minutes. La correction sur le Formulaire d'évaluation et la transcription du score total sur la Fiche graphique est de 5 minutes. La durée totale maximale du test est de 25 minutes.

CONSIGNES

Certaines informations devront être obtenues préalablement à la première rencontre avec la victime et inscrites sur la **Fiche d'identification**.

Il s'agit de:

- Nom de la victime à la naissance et prénom
- Ville de résidence
- Diagnostic principal
- Date de l'accident
- Date de fin de coma
- Durée du coma (en jours)

Les informations concernant la date de la dernière évaluation de l'APT et la durée de l'APT s'inscriront sur la Fiche d'identification lorsque la victime sera sortie de la période d'amnésie post- traumatique.

Avant l'entrevue

1. Préparation des cartes

Treize (13) cartes sont nécessaires pour l'administration du protocole.

- 7 cartes standards (numérotées 2B, 3B, 6, 7, 8, 9 et 10) s'appliquent à toutes les victimes;
- 1 carte préparée (2A) une fois en fonction de l'hôpital de séjour et qui servira pour toutes les victimes;
- 5 cartes à préparer (1A, 1B, 1C, 1D et 3A) sont spécifiques à chaque victime.

Le format des cartes est standard soit 8,5" sur 11,0". Il faut prendre des cartes de même format et assez épaisses pour qu'on ne voit pas "L'information à l'utilisateur" au verso.

Pour remplir les cartes à la main, utiliser un crayon feutre noir prévu à cette fin. Écrire en caractère d'imprimerie ressemblant le plus possible aux cartes déjà préparées. Avant la première entrevue, préparer les cartes suivantes:

Carte

- 1A** Écrire le nom de famille à la naissance de la victime ainsi que deux autres noms.
Écrire le nom de la victime en deuxième position.
Éviter d'utiliser des noms dont la consonnance ressemble trop au nom de la victime (ex: Deschênes, Lachaine, Duchêne).
- 1B** Écrire le prénom de la victime avec 2 autres prénoms.
Écrire le prénom de la victime en troisième position.
Éviter d'utiliser des prénoms dont la consonance ressemble trop au prénom de la victime (ex: Annie, Marie-Anne, Anne-Marie).
- 1C** Inscrire l'année de naissance de la victime avec trois autres années selon la position suivante:
- 1: deux années antérieures à celle de la victime;
 - 2: l'année de la victime;**
 - 3: une année postérieure à celle de la victime;
 - 4: cinq années postérieures à celle de la victime.

Par exemple: 1953
 1955
 1956
 1960

Pour obtenir le jour et le mois et ainsi compléter la date de naissance de la victime, utiliser les cartes préparées 8 et 9. Si la victime ne peut pointer elle-même les chiffres et mois de ces cartes, pointer quatre choix possibles de réponse en plaçant la bonne date en troisième choix (carte 8) et le bon mois en deuxième choix (carte 9).

1D Inscrire la ville de résidence de la victime en troisième choix, suivie du nom d'une quatrième ville. Choisir des villes avoisinantes.

Par exemple: St-Jérôme
 Ste-Thérèse
 Laval
 Repentigny

2A Pour que la victime identifie la ville où elle est actuellement (ville où est située l'hôpital), préparer une carte avec un choix de quatre villes d'importance à peu près équivalente et environ dans la même région (dans un rayon de 300 Km). Inscrire la ville où se situe l'hôpital en deuxième position avec trois autres villes.

Par exemple: Québec
 Montréal
 Laval
 Sherbrooke

3A Pour obtenir la date d'admission de la victime à l'hôpital, utiliser les cartes préparées 8 et 9. Reprendre les mêmes consignes que pour la carte 1C. Pour l'année, préparer une carte de la façon suivante:

- 1: deux années antérieures à celle de l'admission;
- 2: une année postérieure à celle de l'admission;
- 3: l'année de l'admission;**
- 4: trois années postérieures à celle de l'admission.

N.B. La carte 2A servira pour toutes les victimes admises à cet hôpital. Prévoir de la plastifier pour la conserver et ainsi éviter de recommencer la préparation à chaque victime.

Pour l'entrevue, apporter la **Fiche d'identification** de la victime et un **Formulaire d'évaluation**.

Lors de l'entrevue

1. Donner à la victime un choix d'au moins trois réponses possibles et lui demander d'identifier la bonne réponse par un geste ou par un signe quelconque (pointer du doigt, hocher la tête). Selon la nature du problème de communication de la victime, les choix de réponses présentés visuellement à l'aide des cartes devra être pointer par l'évaluateur. Suivre les consignes prévues à l'endos de chacune des cartes. Pour l'entrevue avec le système de cartes, la position assise est préférable pour permettre à la victime de lire et de pointer les cartes qui sont sur une surface rigide (table ou autre). Cependant, il est quand même possible de faire passer ce test même si la victime doit rester coucher. Même si les mots et les chiffres sont écrits en gros caractères sur les cartes, assurez-vous que la victime puisse avoir ses lunettes ou verres de contact selon le cas.
2. Poser les questions telles qu'elles sont formulées sur le questionnaire. Au besoin, reformuler les questions. Demander à la victime de répondre au meilleur de sa connaissance.
3. Écrire les réponses de la victime sur le Formulaire d'évaluation, sur les lignes prévues à cet effet.
4. Utiliser un formulaire par rencontre.

CORRECTION — INTERPRÉTATION**Correction**

La correction se fait sur le **Formulaire d'évaluation**. Les réponses de la victime ont été inscrites à chaque question. À la fin de chaque question il y a un chiffre entre parenthèses. Ce chiffre correspond aux points d'erreur maximaux; ceux de la victime seront inscrits dans la case correspondante.

Donc après l'entrevue:

1. Inscrire les points d'erreur obtenus dans la case appropriée à la fin de chaque question.
 - Attribuer 0 point d'erreur si la victime répond correctement.
 - Attribuer le maximum de points d'erreur si la victime ne répond pas, répond incorrectement ou répond de façon imprécise (vaguement) en vous servant du **Guide de correction** ci-dessous.
2. Soustraire ce Total de points d'erreurs de 80. Le résultat obtenu représente le Score total de la victime. Le maximum de points d'erreur est de "90". Il faut donc, dans tous les cas soustraire le maximum de points d'erreur de 80 (80 - points d'erreur =).

Ainsi, si une victime obtient un total de points d'erreur de 80 et plus, inscrire 0 (80 - 85 = 0 et non -5) comme Score total d'APT. Si le Total de points d'erreur est de 60 le Score total d'APT est de 20 (80 - 60 = 20).

3. Reporter le Score total obtenu sur la Fiche graphique après y avoir inscrit la date et l'heure de l'évaluation.

Guide de correction

La cotation détaillée pour chacune des questions se fait ainsi:

Question

- 1 Attribuer 2 points d'erreur si la victime ne donne pas correctement son prénom et son nom de famille à la naissance (N.B. la victime perd 2 points si elle omet le nom **ou** le prénom, ce n'est pas 1 point chacun). Donner 4 points d'erreur si la victime ne donne pas correctement et au complet sa date de naissance (jour, mois, an). Donner 4 points d'erreur si la victime ne peut nommer la ville où elle habite (l'adresse n'est pas nécessaire). Un maximum de dix points d'erreur peut donc être donné pour cette question.

- 2 Si la victime est incapable de dire la ville où elle se trouve au moment de l'évaluation, attribuer 5 points; 5 points supplémentaires d'erreur sont accordés si la victime ne dit pas qu'elle est dans un hôpital (le nom de l'hôpital n'est pas nécessaire). Un maximum de 10 points d'erreur peut être accordé à cette question.

- 3 Si la victime ne peut se souvenir de la date de son admission à l'hôpital (J/M/A), attribuer 5 points d'erreur; donner 5 points d'erreur supplémentaires si la victime ne peut décrire le mode de transport à l'hôpital (dire comment elle a été transportée). Un maximum de 10 points d'erreur peut être attribué à cette question.

- 6 Attribuer 1 point d'erreur pour chaque demi-heure qui dévie de l'heure exacte jusqu'à un maximum de 5 points d'erreur. Par exemple, si la victime répond par une heure avant ou après l'heure réelle, coter de la façon suivante:
 - de 0 à 30 minutes de différence: 1 point d'erreur;
 - de 31 à 60 minutes de différence: 2 points d'erreur;
 - ainsi de suite.

- 7 Attribuer un point d'erreur pour chaque jour qui dévie du jour exact (avant ou après), jusqu'à un maximum de 3 points.

Par exemple:

L M M J V S D

- le jour réel est lundi
- la victime répond vendredi: elle est à trois jours (S,D,L) de la bonne réponse

Dans ce cas particulier des jours de la semaine, la victime pourra répondre au maximum trois jours avant ou trois jours après et perdre 3 points.

- 8 Attribuer un point d'erreur pour chaque jour du mois (date) qui dévie du jour (date) exact jusqu'à un maximum de 5 points.
- 9 Attribuer 5 points d'erreur pour chaque mois qui dévie du mois exact jusqu'à un maximum de 15 points.
- 10 Attribuer 10 points d'erreur pour chaque année qui dévie de l'année exacte jusqu'à un maximum de 30 points.
-

Interprétation

À l'aide de la **Fiche graphique**, il est possible de recueillir deux informations:

- **L'atteinte du score "normal" de 56 et plus qui signifie la sortie de l'APT.**

L'échelle de cotation se situe entre 0 et 80. L'interprétation ci-jointe permet d'identifier la sortie de la période d'amnésie post-traumatique.

- **La durée de l'APT**

La **Fiche graphique** permet de suivre l'évolution de la victime dans le temps et permet de mesurer la durée d'APT. **La mesure de la durée de l'APT commence le premier jour de la sortie du coma et se termine le premier jour de l'obtention d'un Score Total d'APT de 56 et plus.** Inscrire la durée de l'APT sur la Fiche d'identification de la victime.

Score total au GOAT

56-80:	Normal
46-55:	Douteux
≤45:	APT

Test d'orientation et d'amnésie de Galveston (GOAT)

Protocole standard

H. S. Levin, V. M. O'Donnell,
R. G. Grossmann (1979)

Traduit par M. Vanier, J. Minville,
R. Gagnon, (1989)



Fiche d'identification

Nom de la victime à la naissance: _____

Prénom: _____

Date de naissance: | |
Jour Mois Année

Ville de résidence: _____

Date de l'accident: | |
Jour Mois Année

Date de fin du coma: | |
Jour Mois Année

Durée du coma :
Jours

Date de la dernière évaluation de l'APT: | |
Jour Mois Année

Durée de l'APT:
Jours

Test d'orientation et d'amnésie de Galveston (GOAT)

Protocole standard

H. S. Levin, V. M. O'Donnell,
R. G. Grossmann (1979)

Traduit par M. Vanier, J. Minville,
R. Gagnon, (1989)



Formulaire d'évaluation

Date: | |
 Jour Mois Année

Heure précise de l'évaluation: |
 Heure Minute

	Max.	Pts d'erreur
1A Quel est votre prénom et votre nom à la naissance ? Prénom <input type="text"/> Nom <input type="text"/>	(2)	<input type="text"/>
B Quelle est votre date de naissance ? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <small> Jour Mois Année</small>	(4)	<input type="text"/>
C Dans quelle ville demeurez-vous ? <input type="text"/>	(4)	<input type="text"/>
2A Dans quelle ville êtes-vous maintenant ? <input type="text"/>	(5)	<input type="text"/>
B Dans que endroit êtes-vous présentement ? <input type="text"/>	(5)	<input type="text"/>
3A Quand avez-vous été admis ici ? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <small> Jour Mois Année</small>	(5)	<input type="text"/>
B Comment êtes-vous venu ici ? (Moyen de transport ?) <input type="text"/>	(5)	<input type="text"/>
4A Quel est le premier événement après l'accident dont vous vous souvenez ? <input type="text"/>	(5)	<input type="text"/>
B Pouvez-vous décrire en détail cet événement (date, moment, personnes) ? <input type="text"/> <input type="text"/>	(5)	<input type="text"/>
5A Pouvez-vous décrire le dernier événement avant l'accident dont vous vous souvenez ? <input type="text"/> <input type="text"/>	(5)	<input type="text"/>
B Pouvez-vous décrire en détail cet événement (date, moment, compagnons) ? <input type="text"/> <input type="text"/>	(5)	<input type="text"/>
6 Quelle heure est-il maintenant ? (1 point par 1/2 heure d'erreur) <input type="text"/>	(5)	<input type="text"/>
7 Quel est le jour de la semaine ? (1 point par jour d'erreur) <input type="text"/>	(3)	<input type="text"/>
8 Quel jour du mois est-ce aujourd'hui ? (1 point par jour d'erreur) <input type="text"/>	(5)	<input type="text"/>
9 Quel mois est-ce ? (5 points par mois d'erreur) <input type="text"/>	(15)	<input type="text"/>
10 En quelle année sommes-nous ? (10 points par année d'erreur) <input type="text"/>	(30)	<input type="text"/>

Total des points d'erreurs:

Score total:

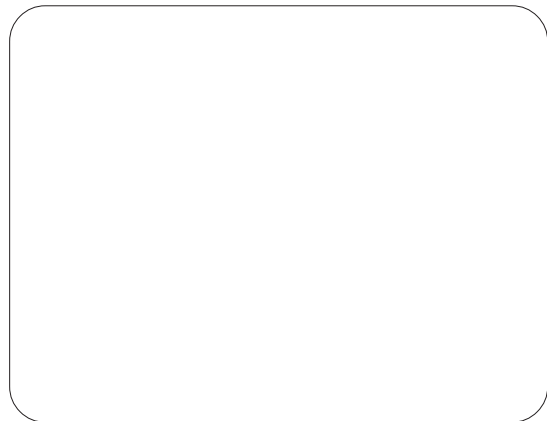
Remarques: (100- points d'erreurs)

Test d'orientation et d'amnésie de Galveston (GOAT) Protocole standard

H. S. Levin, V. M. O'Donnell,
R. G. Grossmann (1979)

Traduit par M. Vanier, J. Minville,
R. Gagnon, (1989)

Fiche graphique



**Test d'orientation
et d'amnésie
de Galveston (GOAT)***

Protocole Spécial

Fiche d'identification

Nom de la victime à la naissance: _____

Prénom: _____

Date de naissance: | |
Jour Mois Année

Ville de résidence: _____

Date de l'accident: | |
Jour Mois Année

Date de fin du coma: | |
Jour Mois Année

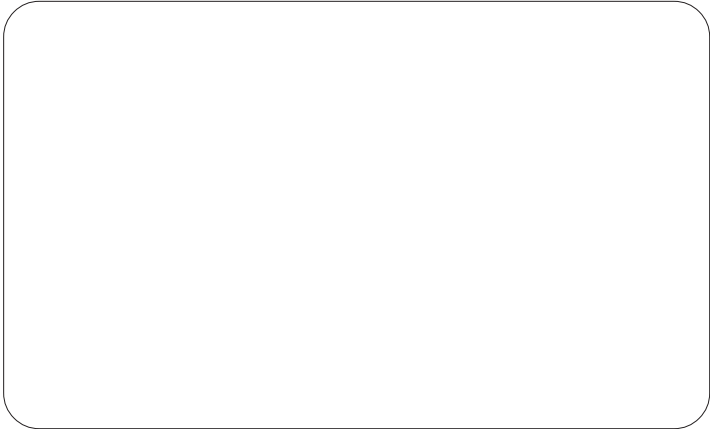
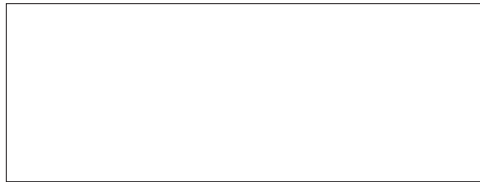
Durée du coma :
Jours

Type de problème de communication: _____

Date de la dernière évaluation de l'APT: | |
Jour Mois Année

Durée de l'APT:
Jours

* H.S. Levin, V.M. O'Donnell, R.G. Grossmann (1979)
Traduit par M. Vanier, J. Minville, R. Gagnon, (1989)



Test d'orientation et d'amnésie de Galveston (GOAT)*

Protocole Spécial

Formulaire d'évaluation

Date: / /
 Jour Mois Année

Heure précise de l'évaluation: :
 Heure Minute

	Max.	Pts d'erreur
1A Quel est votre prénom et votre nom à la naissance ?	(2)	<input type="text"/>
Prénom <input type="text"/>		
Nom <input type="text"/>		
B Quelle est votre date de naissance ?	(4)	<input type="text"/>
<input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>		
<small> Jour Mois Année</small>		
C Dans quelle ville demeurez-vous ? <input type="text"/>	(4)	<input type="text"/>
2A Dans quelle ville êtes-vous maintenant ? <input type="text"/>	(5)	<input type="text"/>
B Dans que endroit êtes-vous présentement ? <input type="text"/>	(5)	<input type="text"/>
3A Quand avez-vous été admis ici ?	(5)	<input type="text"/>
<input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>		
<small> Jour Mois Année</small>		
B Comment êtes-vous venu ici ? (Moyen de transport ?) <input type="text"/>	(5)	<input type="text"/>
6 Quelle heure est-il maintenant ? (1 point par 1/2 heure d'erreur) <input type="text"/>	(5)	<input type="text"/>
7 Quel est le jour de la semaine ? (1 point par jour d'erreur) <input type="text"/>	(3)	<input type="text"/>
8 Quel jour du mois est-ce aujourd'hui ? (1 point par jour d'erreur) <input type="text"/>	(5)	<input type="text"/>
9 Quel mois est-ce ? (5 points par mois d'erreur) <input type="text"/>	(15)	<input type="text"/>
10 En quelle année sommes-nous ? (10 points par année d'erreur) <input type="text"/>	(30)	<input type="text"/>
Total des points d'erreurs:		<input type="text"/>
Score total:		<input type="text"/>
(80- points d'erreurs)		
Remarques: <input type="text"/>		

* H.S. Levin, V.M. O'Donnell, R.G. Grossmann (1979)
 Traduit par M. Vanier, J. Minville, R. Gagnon, (1989)

Test d'orientation et d'amnésie de Galveston (GOAT)

Protocole spécial

H. S. Levin, V. M. O'Donnell,
R. G. Grossmann (1979)

Traduit par M. Vanier, J. Minville,
R. Gagnon, (1989)

Fiche graphique

