Évaluation cognitive : mieux connaître les différents tests psychométriques

Conférence présentée dans le cadre du colloque
Initiative ministérielle sur la maladie d'Alzheimer

Par

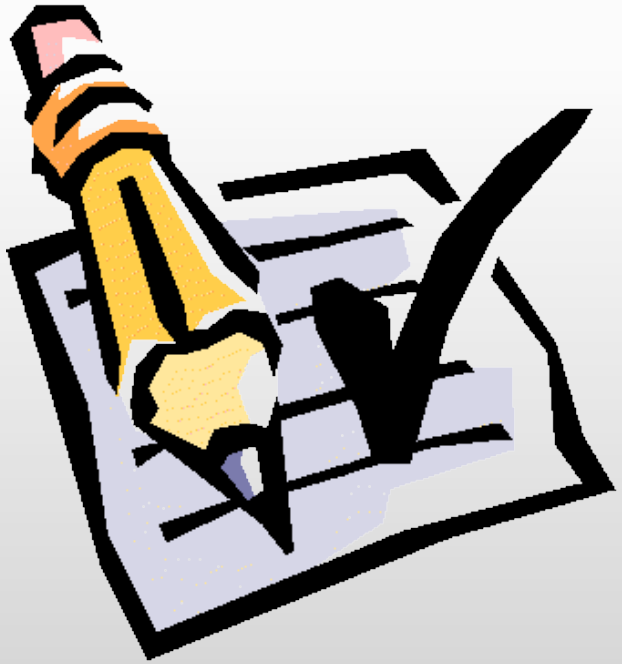
- Karine Ménard, infirmière clinicienne GMF Loretteville, personne-ressource territoriale CIUSSS de la Capitale Nationale
- Dr Louis Verret, neurologue, CHU de Québec – Université Laval, CIME

Date : 5 mai 2017, révisé le 29 mars 2019

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale
Québec

OBJECTIFS VISÉS PAR LA PRÉSENTATION

- Être en mesure de réaliser l'évaluation clinique initiale pour repérer les troubles cognitifs à l'aide des **outils de repérage psychométriques** suivant:
- **L'Épreuve des 5 mots de Dubois**
- **Le MIS**
- **Horloge**
- **DRD**
- **Trail making B**
- **MEEM ou MMSE ou Folstein**
- **MoCA (nouvelle version 8,1)**



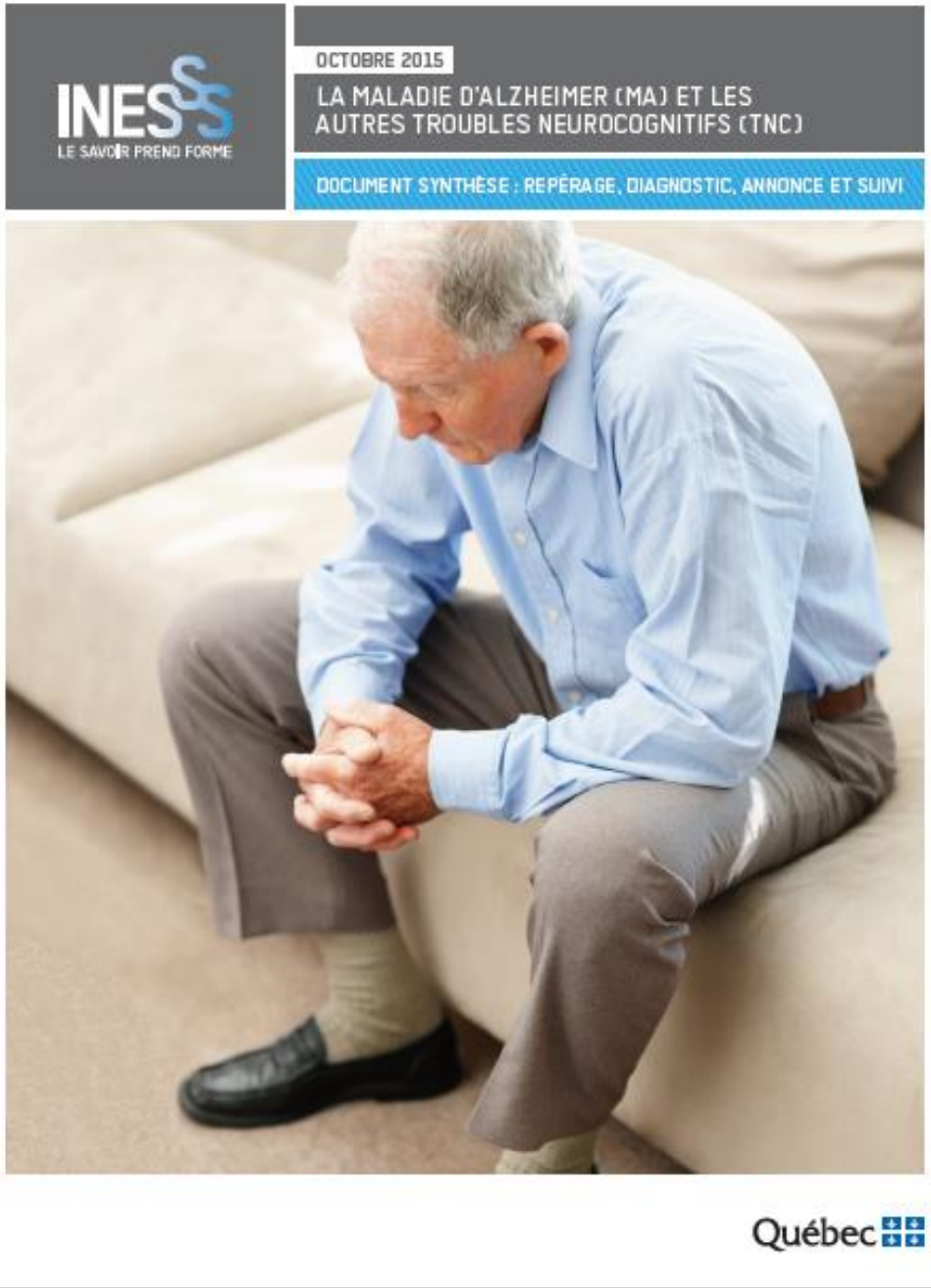
CONFLITS D'INTÉRÊTS POTENTIELS

Aucun..

LA MALADIE D’ALZHEIMER (MA) ET LES AUTRES TROUBLES NEUROCOGNITIFS (TNC)

DOCUMENT SYNTHÈSE : REPÉRAGE, DIAGNOSTIC, ANNONCE ET SUIVI

(Oct 2015)



https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Geriatrie/INESSS_DocumentSynthese_Reperage_diagnostic_annonce_suivi.pdf

REPÉRAGE OU DÉPISTAGE?

Dépistage cognitif

tests simples

- un sujet ou au sein d'une population apparemment en bonne santé,
- pour recenser les sujets qui présentent un TNC mais qui n'en ont pas encore les symptômes.

- **Le dépistage systématique n'est pas recommandé** dans la population générale asymptomatique.

Repérage cognitif

tests simples

- **sous-groupe de population plus à risque**
- but de détecter précocement des signes et des symptômes précurseurs de TNC

OUTILS DE REPÉRAGE PSYCHOMÉTRIQUES

IMPORTANT

- permettent de valider la présence de TNC, mais **ne sont pas conçus pour conclure sur la nature** des fonctions cognitives atteintes.
- Le diagnostic **ne peut pas** être posé uniquement à partir des cotes brutes sans autre mise en contexte.

http://inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Geriatrie/INESSS_OutilAidePratique_Appreciation_fiche3.pdf

RECOMMANDATIONS INESSS

Plainte cognitive de la personne ou d'un proche

OU

Clientèle à risque avec signaux d'alarme

Temps disponible pour évaluation
< 10 min

Tests de repérage psychométriques **rapides**

Tests de repérage psychométriques **plus complets**

Temps disponible pour évaluation
>10 min

Tests de repérage psychométriques **plus complets**

INESSS ET REPÉRAGE RAPIDE

Les **outils de repérage psychométriques rapides** sont utiles lorsque le **temps est plus restreint** :

- pour fournir de **l'information sommaire** sur les **fonctions cognitives**;
- pour **repérer rapidement** un TNC chez des patients à risque et présentant des signaux d'alarme ou suite à une suspicion/plainte..
- L'administration d'un outil de **repérage psychométrique plus complet doit être privilégiée** par rapport aux outils de repérage psychométriques rapides **lorsque le temps le permet (> 10 min).**

VIGILANCE CLINIQUE, CLIENTÈLE À RISQUE

Conditions médicales associées à un risque élevé de développer un TNC

Attention aux conditions médicales suivantes pouvant être associées à un risque plus élevé de développer une MA ou un TNC :

- antécédents d'accident vasculaire cérébral (AVC), ou d'ischémie cérébrale transitoire (ICT);
- antécédents familiaux de TNC;
- antécédent de trouble dépressif majeur au cours de la vie;
- apnée du sommeil non stabilisée;
- comorbidité d'origine métabolique ou cardiovasculaire non stabilisée;
- épisode de délirium récent;
- premier épisode psychiatrique majeur à un âge avanc (psychose, dépression, manie);
- trauma crânien survenu récemment;
- maladie de Parkinson;
- TNC léger.

Symptômes et signaux d'alarme

Les signaux d'alarme représentent un **déclin significatif par rapport au niveau antérieur de fonctionnement et aux capacités habitu** du patient : 1) Ils peuvent s'installer de manière graduelle sur plusieurs années; 2) Ils sont présentés à titre indicatif uniquement; 3) Ils ne peuvent être utilisés seuls comme outil diagnostique.

SIGNAUX D'ALARME!
ÉVALUATION COGNITIVE NÉCESSAIRE

- **Changements** sur le plan de la **mémoire** (amnésie).
- **Perte** de **l'autonomie fonctionnelle** (activité de la vie quotidienne [AVQ] ou activité de la vie domestique[AVD]).
- **Troubles** de **l'organisation, de la planification et du raisonnement** (fonctions exécutives).
- **Déficit** de la **reconnaissance visuelle** (agnosie).
- **Troubles du langage** et de la parole (aphasie).
- **Altération** de la **capacité à réaliser** une **activité motrice** malgré des capacités motrices intactes (apraxie).
- **Modification** de **la personnalité, du comportement et de l'humeur**.

FACTEURS INFLUENÇANT PERFORMANCE ET RENDEMENT - TESTS PSYCHOMÉTRIQUES(INESSS)

- Niveau de scolarité, groupe culturel ou linguistique
- Maladie psychiatrique sévère et persistante avec les années
- Problèmes physiques ou de restrictions motrices (p. ex. arthrite des doigts)
- État affectif (anxiété, dépression..)
- Troubles de langage antérieurs (ex: bégaiement..)
- Déficiences sensorielles non compensées (auditives, visuelles..)
- Prise de médicaments ayant des effets potentiels sur les fonctions cognitives
- Environnement lors de l'administration des outils (bruits, mauvais éclairage..)

http://inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Geriatrie/INESSS_OutilAidePratique_Appreciation_fiche3.pdf

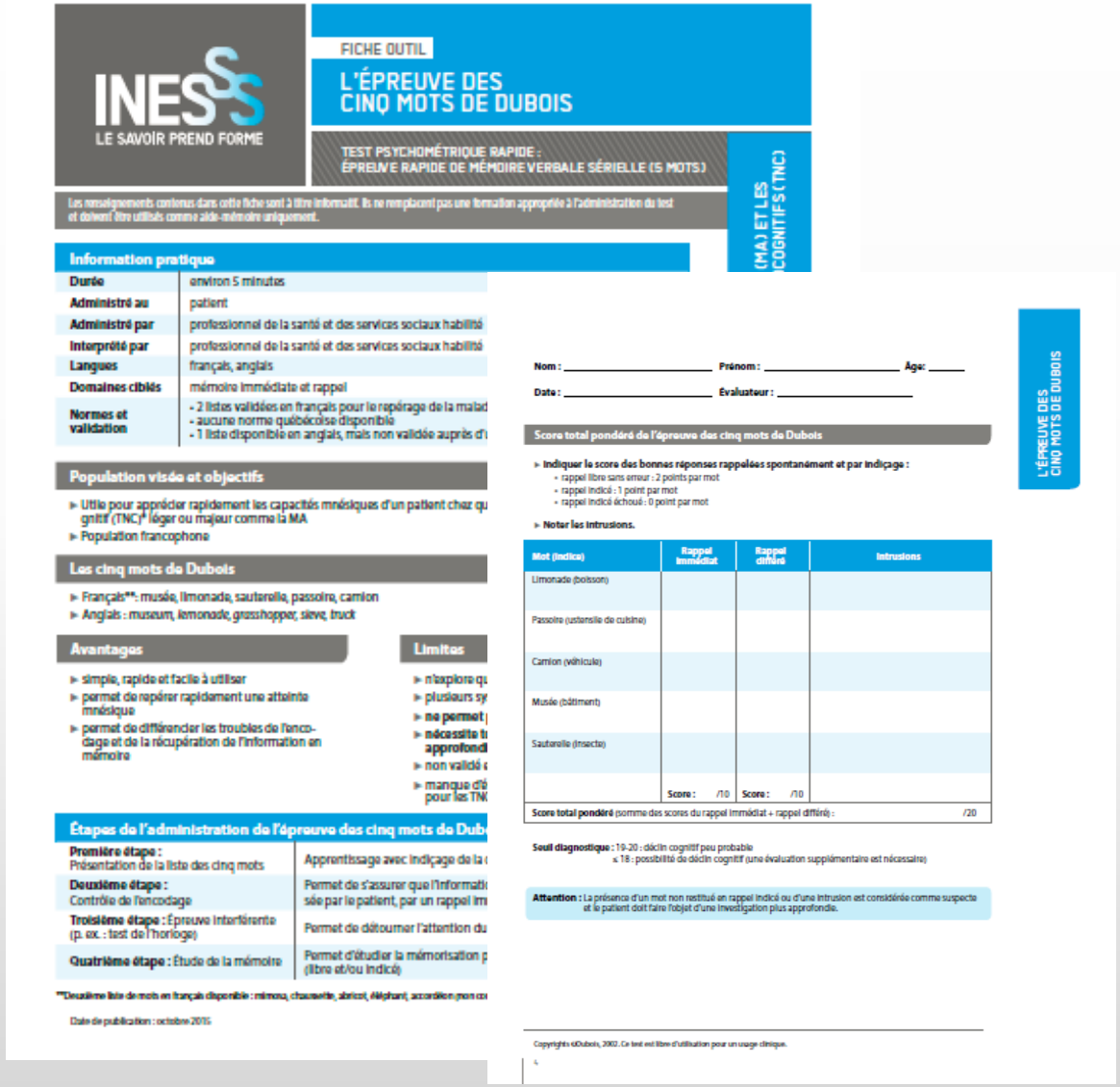
Outils de repérage psychométriques rapides recommandés par l'INESSS

Utiliser l'Épreuve des cinq mots de Dubois ou l'Épreuve du MIS pour repérer rapidement les **troubles de la mémoire**.

ET

Utiliser le test de l'horloge pour repérer d'autres types d'atteintes cognitives telles que les atteintes des **fonctions visuo-spatiales, et/ou exécutives** (p. ex. : organisation, planification).

L'Épreuve des 5 mots de Dubois



INESSS
LE SAVOIR PREND FORME

FICHE OUTIL

L'ÉPREUVE DES CINQ MOTS DE DUBOIS

TEST PSYCHOMÉTRIQUE RAPIDE : ÉPREUVE RAPIDE DE MÉMOIRE VERBALE SÉRIELLE (5 MOTS)

(MA) ET LES COGNITIFS (TNC)

Les renseignements contenus dans cette fiche sont à titre informatif. Ils ne remplacent pas une formation appropriée à l'administration du test et doivent être utilisés comme aide-mémoire uniquement.

Information pratique

Durée	environ 5 minutes
Administré au	patient
Administré par	professionnel de la santé et des services sociaux habilité
Interprété par	professionnel de la santé et des services sociaux habilité
Langues	français, anglais
Domaines ciblés	mémoire immédiate et rappel
Normes et validation	• 2 listes validées en français pour le repérage de la malad • aucune norme québécoise disponible • 1 liste disponible en anglais, mais non validée auprès d'i

Population visée et objectifs

- Utile pour apprécier rapidement les capacités mnésiques d'un patient chez qu gnitif (TNC)* léger ou majeur comme la MA
- Population francophone

Les cinq mots de Dubois

- Français**: musée, limonade, sauterelle, passoire, camion
- Anglais : museum, lemonade, grasshopper, sieve, truck

Avantages

- simple, rapide et facile à utiliser
- permet de repérer rapidement une atteinte mnésique
- permet de différencier les troubles de l'enco-dage et de la récupération de l'information en mémoire

Limites

- n'explore qu
- plusieurs sy
- **ne permet**
- **nécessite t approfond**
- non validé
- manque d'é pour les TN

Étapes de l'administration de l'épreuve des cinq mots de Dub

Première étape : Présentation de la liste des cinq mots	Apprentissage avec indicage de la
Deuxième étape : Contrôle de l'encodage	Permet de s'assurer que l'informati sée par le patient, par un rappel im
Troisième étape : Épreuve interférente (p. ex. : test de l'horloge)	Permet de détourner l'attention du
Quatrième étape : Étude de la mémoire	Permet d'étudier la mémorisation p (libre et/ou indicé)

**Deuxième liste de mots en français disponible : mimosa, chauverie, abricot, éléphant, accordéon (non co

Date de publication : octobre 2015

L'ÉPREUVE DES CINQ MOTS DE DUBOIS

Nom : _____ Prénom : _____ Âge: _____

Date : _____ Évaluateur : _____

Score total pondéré de l'épreuve des cinq mots de Dubois

- **Indiquer le score des bonnes réponses rappelées spontanément et par indicage :**
  - rappel libre sans erreur : 2 points par mot
  - rappel indicé : 1 point par mot
  - rappel indicé échoué : 0 point par mot
- **Noter les intrusions.**

Mot (indice)	Rappel immédiat	Rappel différé	Intrusions
Limonade (boisson)			
Passoire (ustensile de cuisine)			
Camion (véhicule)			
Musée (bâtiment)			
Sauterelle (insecte)			
	Score : /10	Score : /10	
Score total pondéré (somme des scores du rappel immédiat + rappel différé) :			/20

Seuil diagnostique : 19-20 : déclin cognitif peu probable
≤ 18 : possibilité de déclin cognitif (une évaluation supplémentaire est nécessaire)

Attention : La présence d'un mot non restitué en rappel indicé ou d'une intrusion est considérée comme suspecte et le patient doit faire l'objet d'une investigation plus approfondie.

Copyrights ©Dubois, 2002. Ce test est libre d'utilisation pour un usage clinique.

4

http://inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Geriatrie/INESSS_FicheOutil_Epreuve_5mots_Dubois.pdf

ÉPREUVE DES 5 MOTS DE DUBOIS

AVANTAGES

- Simple et facile d'exécution
- Repérage rapide d'une atteinte mnésique(5 min)
- Permet de **différencier troubles de l'encodage\troubles de récupération**

INCONVÉNIENTS

- Plusieurs échelles de cotations possibles
- Évalue la **mémoire** seulement
- N'est pas un test diagnostic
- Test psychométriques + complets nécessaires si résultat anormal

Épreuve des 5 mots de Dubois

1- <u>Présentation de la liste de mots:</u>

Montrer la liste des 5 mots au patient:

« Lisez cette liste de mots à voix haute et essayez de les retenir, car je vous les redemanderai tout à l'heure. »

« Pouvez-vous me dire, tout en regardant la feuille, quel est le nom de : – le bâtiment - la boisson – l'insecte- l'ustensile de cuisine – le véhicule -? »

Retourner immédiatement la feuille

Liste des mots
Musée
Limonade
Sauterelle
Passoire
Camion

L'ÉPREUVE DES CINQ MOTS DE DUBOIS

Épreuve des 5 mots de Dubois suite..

2- <u>Contrôle de l'encodage, rappel immédiat</u>

« Pouvez-vous me dire les mots que vous venez de lire ? » Allouer **2 points par mot rappelé.**

Si score total de 10 (enregistrement des mots adéquat), passer à **L'Épreuve attentionnelle interférente**

Si score < 10, demander au patient (**pour les mots qu'il n'a pu se rappeler**)

« Quel était le nom de… (en fournissant l'indice correspondant, p. ex. : la boisson) ?

Allouer **1 point par mot rappelé avec indice** et l'additionner au score du rappel libre

Score du rappel libre + Score du rappel indicé = Score total du rappel immédiat

Épreuve des 5 mots de Dubois suite..

3- Épreuve attentionnelle interférente

Donner une autre tâche au patient afin de détourner son attention pendant **au moins 5 minutes**.

Suggestions de INESSS: Faire le test de l'Horloge, nommer les mois de l'année à l'envers, compter de 20 à 0 par bond de 2..

4- Étude de la mémorisation par le rappel différé

Après l'épreuve attentionnelle interférente, demander au patient :

« Pouvez-vous me dire les 5 mots que vous avez lus tout à l'heure ? »

Allouer **2 points par mot rappelé spontanément**, sans erreur et sans aide ni indice (rappel libre).

Épreuve des 5 mots de Dubois

Si certain mots ont été oubliés, demander :

« Quel était le nom de…(en fournissant l'indice correspondant, p. ex. : la boisson)?

Allouer **1 point par mot** rappelé **avec indice** (rappel indicé)

Allouer **0 point pour les mots non rappelés avec indice** (noter les intrusions)

Additionner le score du rappel libre et celui du rappel indicé pour obtenir le score du rappel différé (ou de la mémoire).

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

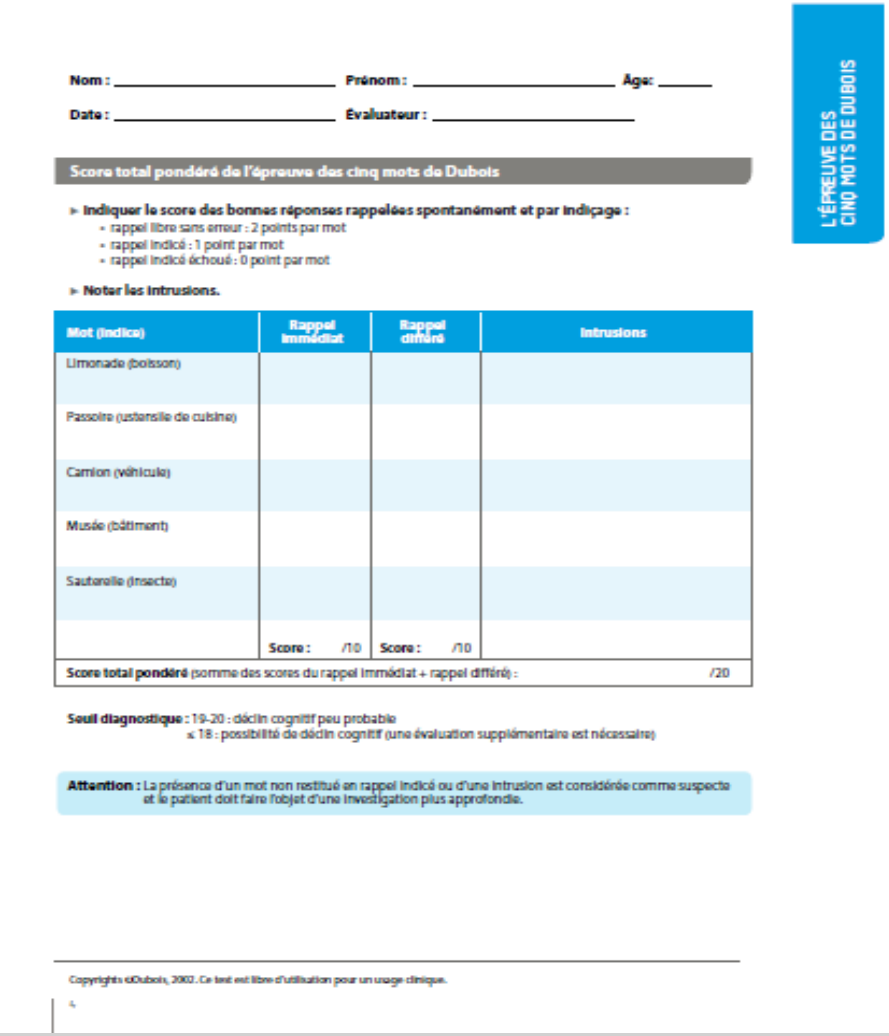
Finalement, additionner le score totale des 2 épreuves:

Score du rappel immédiat + score du rappel différé

Seuil diagnostique :

19-20 : déclin cognitif peu probable

≤ 18 : possibilité de déclin cognitif (évaluation supplémentaire nécessaire)



L'ÉPREUVE DES CINQ MOTS DE DUBOIS

Nom : _____ **Prénom :** _____ **Âge:** _____

Date : _____ **Évaluateur :** _____

Score total pondéré de l'épreuve des cinq mots de Dubois

- **Indiquer le score des bonnes réponses rappelées spontanément et par indiçage :**
  - rappel libre sans erreur : 2 points par mot
  - rappel indicé : 1 point par mot
  - rappel indicé échoué : 0 point par mot
- **Noter les intrusions.**

Mot (indice)	Rappel immédiat	Rappel différé	Intrusions
Limonade (boisson)			
Passoire (ustensile de cuisine)			
Camion (véhicule)			
Musée (bâtiment)			
Sauterelle (insecte)			
	Score : /10	**Score :** /10	
Score total pondéré (somme des scores du rappel immédiat + rappel différé) :			/20

Seuil diagnostique : 19-20 : déclin cognitif peu probable
≤ 18 : possibilité de déclin cognitif (une évaluation supplémentaire est nécessaire)

Attention : La présence d'un mot non restitué en rappel indicé ou d'une intrusion est considérée comme suspecte et le patient doit faire l'objet d'une investigation plus approfondie.

Copyrights ©Dubois, 2002. Ce test est libre d'utilisation pour un usage clinique.

ÉPREUVE DU MIS (MEMORY IMPAIRMENT SCREEN

INESSS
LE SAVOIR PREND FORME

FICHE OUTIL

ÉPREUVE DU MIS
MEMORY IMPAIRMENT SCREEN

TEST PSYCHOMÉTRIQUE RAPIDE : ÉPREUVE RAPIDE DE MÉMOIRE VERBALE SÉRIELLE (4 MOTS)

LA MALADIE D'ALZHEIMER (MA) ET LES AUTRES TROUBLES NEUROCOGNITIFS (TNC)

Les renseignements contenus dans cette fiche sont à titre informatif. Ils ne remplacent pas une formation appropriée à l'administration du test et doivent être utilisés comme aide-mémoire uniquement.

Information pratique

Durée	environ 5 minutes
Administré au	patient
Administré par	professionnel de la santé et des services sociaux habilité[1]
Interprété par	professionnel de la santé et des services sociaux habilité[1]
Langues	anglais, français, espagnol
Domaines ciblés	mémoire de rappel
Normes et validation	• validation des deux listes en anglais dans la population générale aux États-Unis pour le repérage de la maladie d'Alzheimer (MA)[2] • validation d'une liste en français[3] auprès d'une population francophone en Europe (MIS-D[4]) • aucune norme disponible

Population visée et objectifs

- Utile pour apprécier rapidement les capacités mnésiques d'un patient chez qui un trouble neurocognitif (TNC)* léger ou majeur comme la MA est suspecté
- Population anglophone

Les quatre mots de l'épreuve du MIS

- Français[3] : souris, flûte, violet, pyjama
- Anglais[5] : *checkers, saucer, telegram, red cross*

Avantages

- simple, rapide
- facile à utiliser et reproductible
- permet de repérer rapidement un profil d'atteinte mnésique

Limites

- n'explore que la mémoire
- **ne permet pas d'établir un diagnostic**
- **nécessite toujours une appréciation plus approfondie des fonctions cognitives**
- manque d'évaluation en première ligne et pour les TNC légers

Étapes de l'administration de l'épreuve du MIS

Première étape : Présentation de la liste des quatre mots	Apprentissage avec indicage de la catégorie
Deuxième étape : Épreuve interférente (p. ex. : test de l'horloge)	Permet de détourner l'attention du patient pendant quelques minutes
Troisième étape : Étude de la mémoire	Permet d'étudier la mémorisation par un **rappel différé** (libre et/ou indicé)

† Une deuxième liste de mots en français est disponible et elle est validée : poireau, platane, marlan, dahlia (non conseillée pour la population québécoise).
* La liste de mots « souris, flûte, violet, pyjama » n'a pas été validée auprès d'une population francophone.
§ Une deuxième liste de mots en anglais est disponible et elle est validée : *owl, pomerine, whiting, dahlia* (non conseillée pour la population québécoise).

Date de publication : octobre 2015

Québec

http://inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Geriatrie/INESSS_FicheOutil_Epreuve_MIS.pdf

L'ÉPREUVE DU MIS

Avantages

- Simple et rapide
- Facile et reproductible
- Permet de repérer rapidement une forme d'atteinte mnésique

Inconvénients

- N'explore que la mémoire
- Ne permet pas de faire un diagnostic
- Évaluation complémentaire nécessaire
- Manque de validation pour l'utilisation en 1ère ligne

ÉPREUVE DU MIS (ADMINISTRATION)

1- Présentation de la liste de mots

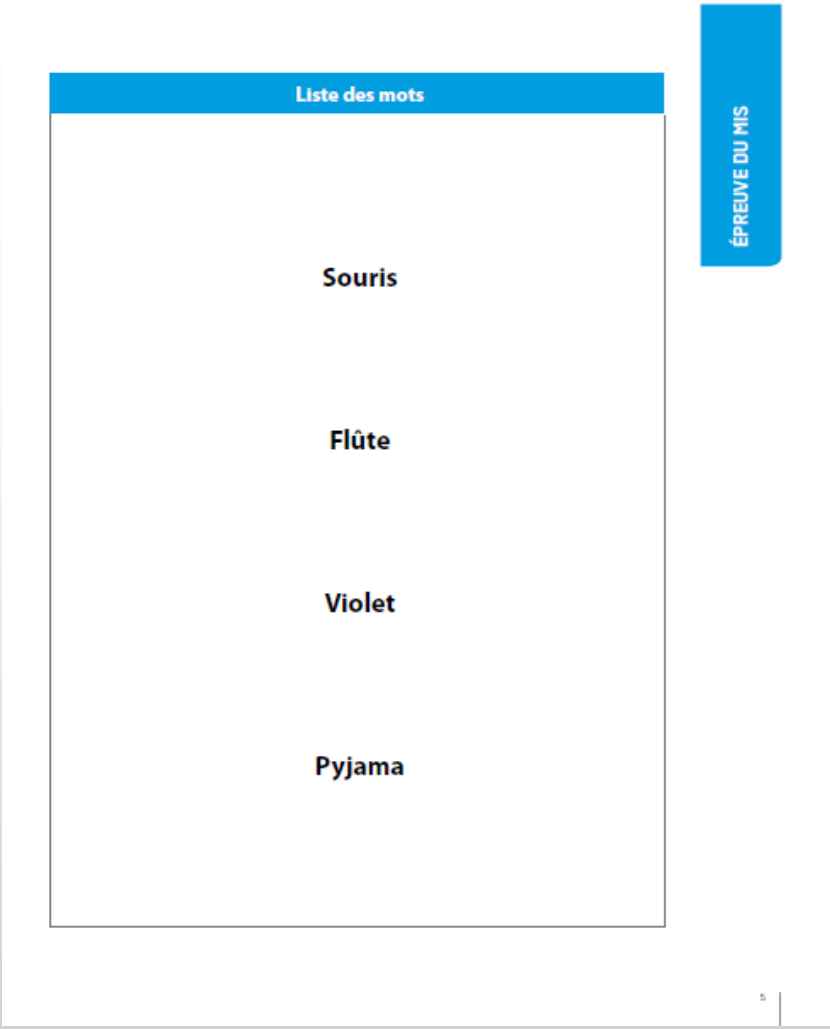
Montrer la liste de 4 mots au patient et dire :

« Lisez cette liste de mots à voix haute et essayez de les retenir, car je vous les redemanderai tout à l'heure. »

Continuer à montrer la liste au patient et dire, dans un ordre aléatoire :

« Pouvez-vous me dire, tout en regardant la feuille, quel est le nom de : l'animal - l'instrument de musique– la couleur – le vêtement? »

Retourner la feuille immédiatement



ÉPREUVE DU MIS (ADMINISTRATION) SUITE..

2- Épreuve attentionnelle interférente

Donner une autre tâche au patient afin de détourner son attention pendant un certain temps (5-10 minutes)

Suggestions de INESSS: Faire le test de l'Horloge, nommer les mois de l'année à l'envers, compter de 20 à 0 par bond de 2

3- Étude de la mémorisation par le rappel différé

- Après l'épreuve attentionnelle interférente, demander au patient :

« Pouvez-vous me dire les 4 mots que vous avez lus tout à l'heure? »

Allouer **2 points par mot rappelé spontanément**, sans erreur et sans aide ni indice(rappel libre)

ÉPREUVE DU MIS (ADMINISTRATION) SUITE

En cas de difficulté et **uniquement pour les mots non rappelés**, demander :

« Quel était le nom de… (en fournissant l'indice correspondant, p. ex. : l'animal)? »

Allouer **1 point** par mot **rappelé** avec indice (rappel indicé)

Allouer **0 point** pour les mots **non rappelés** avec indice (noter les intrusions)

Additionner le score du rappel libre et celui du rappel indicé pour obtenir le score total.

ÉPREUVE DE MIS (ADMINISTRATION) SUITE..

Seuil diagnostique :

5-8 : déclin cognitif peu probable

≤ 4 : possibilité de déclin cognitif (une évaluation supplémentaire est nécessaire)

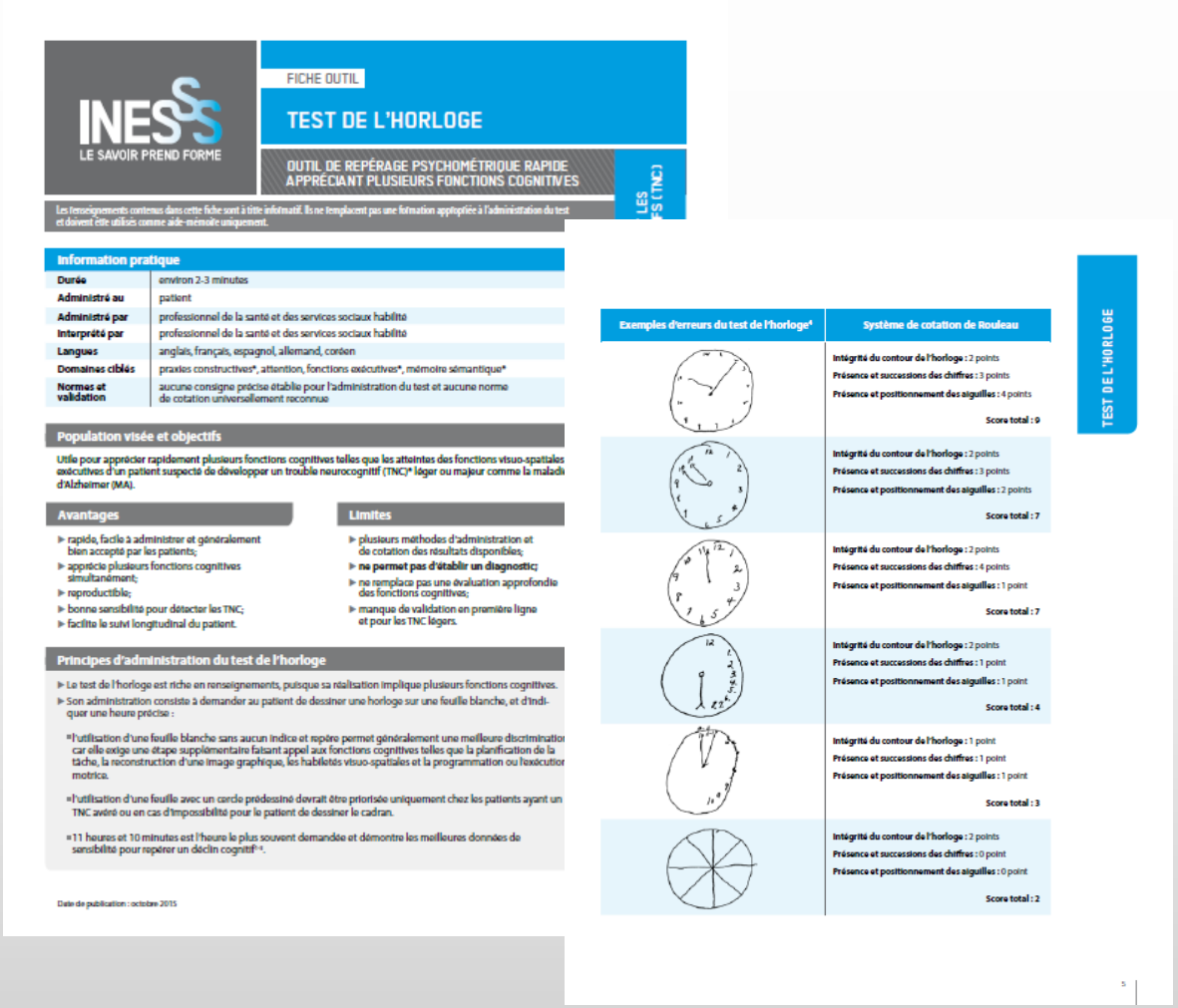
Mot (indice)	Rappel libre	Rappel indicé	Intrusions
Souris (animal)			
Flûte (instrument de musique)			
Violet (couleur)			
Pyjama (vêtement)			
	Score : /4	**Score :** /4	
Score total (rappel libre +rappel indicé) :			/8

Seuil diagnostique : 5-8 : déclin cognitif peu probable
≤ 4 : possibilité de déclin cognitif (une évaluation supplémentaire est nécessaire)

Attention : La présence d'un mot non restitué en rappel indicé ou d'une intrusion est considérée comme suspecte

TEST DE L'HORLOGE

http://inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Geriatrie/INESSS_FicheOutil_Test_horloge.pdf



INESSS
LE SAVOIR PREND FORME

FICHE OUTIL

TEST DE L'HORLOGE

OUTIL DE REPÉRAGE PSYCHOMÉTRIQUE RAPIDE APPRÉCIANT PLUSIEURS FONCTIONS COGNITIVES

Les renseignements contenus dans cette fiche sont à titre informatif. Ils ne remplacent pas une formation appropriée à l'administration du test et doivent être utilisés comme aide-mémoire uniquement.

Information pratique

Durée	environ 2-3 minutes
Administré au	patient
Administré par	professionnel de la santé et des services sociaux habilité
Interprété par	professionnel de la santé et des services sociaux habilité
Langues	anglais, français, espagnol, allemand, coréen
Domaines ciblés	praxies constructives*, attention, fonctions exécutives*, mémoire sémantique*
Normes et validation	aucune consigne précise établie pour l'administration du test et aucune norme de cotation universellement reconnue

Population visée et objectifs

Utile pour apprécier rapidement plusieurs fonctions cognitives telles que les atteintes des fonctions visuo-spatiales exécutives d'un patient suspecté de développer un trouble neurocognitif (TNC)* léger ou majeur comme la maladie d'Alzheimer (MA).

Avantages

- rapide, facile à administrer et généralement bien accepté par les patients;
- apprécie plusieurs fonctions cognitives simultanément;
- reproductible;
- bonne sensibilité pour détecter les TNC;
- facilite le suivi longitudinal du patient.

Limites

- plusieurs méthodes d'administration et de cotation des résultats disponibles;
- **ne permet pas d'établir un diagnostic;**
- ne remplace pas une évaluation approfondie des fonctions cognitives;
- manque de validation en première ligne et pour les TNC légers.

Principes d'administration du test de l'horloge

- Le test de l'horloge est riche en renseignements, puisque sa réalisation implique plusieurs fonctions cognitives.
- Son administration consiste à demander au patient de dessiner une horloge sur une feuille blanche, et d'indiquer une heure précise :
  - l'utilisation d'une feuille blanche sans aucun indice et repère permet généralement une meilleure discrimination car elle exige une étape supplémentaire faisant appel aux fonctions cognitives telles que la planification de la tâche, la reconstruction d'une image graphique, les habiletés visuo-spatiales et la programmation ou l'exécution motrice.
  - l'utilisation d'une feuille avec un cercle prédessiné devrait être priorisée uniquement chez les patients ayant un TNC avéré ou en cas d'impossibilité pour le patient de dessiner le cadran.
  - 11 heures et 10 minutes est l'heure le plus souvent demandée et démontre les meilleures données de sensibilité pour repérer un déclin cognitif[9-14].

Date de publication : octobre 2015

Exemples d'erreurs du test de l'horloge[4]	Système de cotation de Rouleau
	Intégrité du contour de l'horloge : 2 points Présence et successions des chiffres : 3 points Présence et positionnement des aiguilles : 4 points Score total : 9
	Intégrité du contour de l'horloge : 2 points Présence et successions des chiffres : 3 points Présence et positionnement des aiguilles : 2 points Score total : 7
	Intégrité du contour de l'horloge : 2 points Présence et successions des chiffres : 4 points Présence et positionnement des aiguilles : 1 point Score total : 7
	Intégrité du contour de l'horloge : 2 points Présence et successions des chiffres : 1 point Présence et positionnement des aiguilles : 1 point Score total : 4
	Intégrité du contour de l'horloge : 1 point Présence et successions des chiffres : 1 point Présence et positionnement des aiguilles : 1 point Score total : 3
	Intégrité du contour de l'horloge : 2 points Présence et successions des chiffres : 0 point Présence et positionnement des aiguilles : 0 point Score total : 2

TEST DE L'HORLOGE

5

TEST DE L'HORLOGE

Avantages

- Administration facile et rapide (2-3 min)
- Bonne sensibilité pour détecter les TNC
- **Évalue plusieurs fonctions cognitives**
- Reproductible
- Facilite le suivi longitudinal du patient

Inconvénients

- Plusieurs méthodes de cotation et d'administration possibles
- Ne permet pas d'établir un diagnostique
- Ne remplace pas une évaluation plus approfondie
- Manque de validation en 1ère ligne pour les TNC légers

Test de l’Horloge: Sphères cognitives sollicitées

- **Langage**: Comprendre la consigne verbale (compréhension auditive)
- **Mémoire visuelle**: Représentation mentale des caractéristiques d’une horloge et rechercher ce souvenir dans la mémoire
- **Praxie**: Transférer ce souvenir en un programme moteur pour la dessiner
- **Fonctions exécutives**: Planifier les caractéristiques du dessin
- **Gnosies**: Planifier l’espace

TEST DE L'HORLOGE ADMINISTRATION

Consignes:

« Dessiner le cadran d'une horloge, placer les chiffres indiquant les heures dans le cadran, puis indiquer **11 heures 10 minutes**»

Il n'y a pas de temps limite!

Les instructions peuvent être répétées plusieurs fois!

Attention !
Ne pas employer le mot **« aiguille ».**

Le patient doit s'abstenir de regarder sa montre ou une horloge.

Éviter d'utiliser des feuilles lignées (peuvent aider à structurer les réponses du patient).

TEST DE L'HORLOGE ADMINISTRATION SUITE..

Privilégier l'utilisation d'une feuille blanche sans indice et repère.

Meilleure discrimination, étape supplémentaire qui fait appel à plusieurs fonctions cognitives :

Sphères cognitives sollicitées

- **Langage**: Comprendre la consigne verbale (compréhension auditive)
- **Mémoire visuelle**: Représentation mentale des caractéristiques d'une horloge et rechercher ce souvenir dans la mémoire
- **Praxie**: Transférer ce souvenir en un programme moteur pour la dessiner
- **Fonctions exécutives**: Planifier les caractéristiques du dessin
- **Gnosies**: Planifier l'espace

*Utiliser une feuille avec un cercle pré dessiné seulement chez les patients avec TNC ou si impossibilité pour le patient de dessiner le cadran.

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS (COTATIONS SIMPLES INESSS)

Système de cotation de Rouleau

Score total sur 10 points
- contour : 2 points
- chiffres : 4 points
- aiguilles : 4 points

Seuil diagnostique : Présence de **2 erreurs et +, investigation plus approfondie nécessaire**

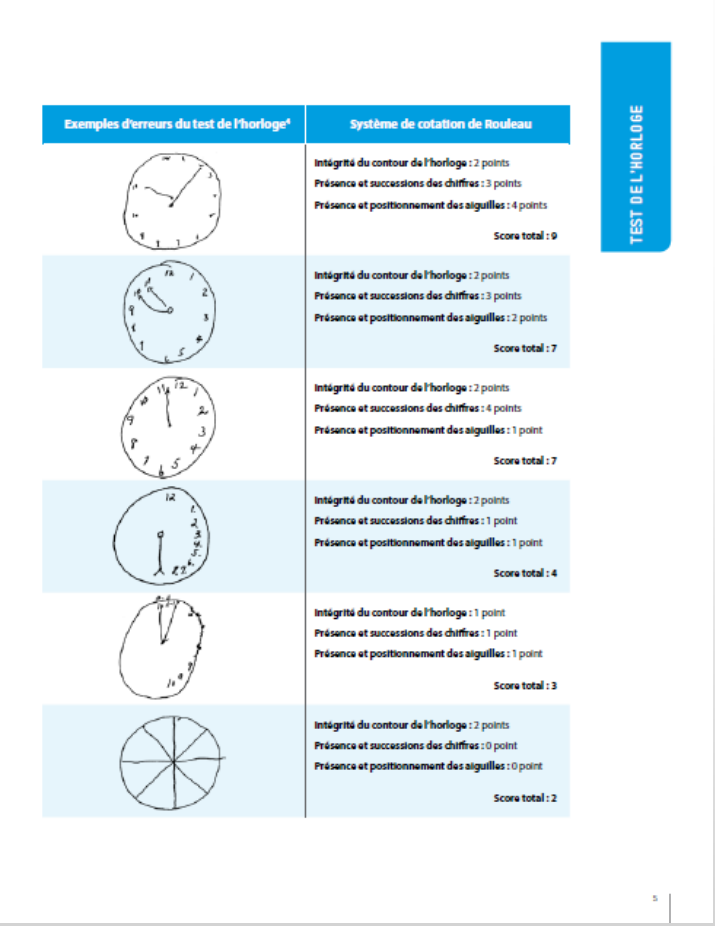
Système de cotation présent dans le MoCA peut également être utilisé :

Score total sur 3 points
- contour de l'horloge : 1 point
- chiffres : 1 point
- aiguilles : 1 point

COTATION DE ROULEAU

Cotation	Contour	Aiguilles	Chiffres
4 points	N\A	Bien positionnées et différence de taille respectée	Présents dans le bon ordre, minimum d'erreurs dans la disposition spatiale
3 points	N\A	Erreurs mineures dans la position ou pas de différence de taille	Présents, mais erreurs dans la disposition spatiale
2 points	Sans distorsion majeure	Erreurs majeures dans la position des aiguilles incluant «11h moins 10»	- Chiffres manquants ou surajoutés, sans distorsion majeure dans la disposition, **ou** - Chiffres placés dans le sens antihoraire, **ou** - Chiffres présents, mais distorsion majeure dans la disposition(héminégligence, placés extérieur de l'horloge)
1 point	Avec distorsion mineure	Seulement une aiguille ou pauvre représentation des 2 aiguilles	Chiffres manquants ou surajoutés **ET** distorsion majeure dans la disposition
0 point	Totalement déformée	Pas d'aiguille ou multiplication du nombre d'aiguilles (persévérations*)	Absence ou faible représentation des chiffres

EXEMPLES DE COTATION DE ROULEAU



TEST DE L'HORLOGE

Exemples d'erreurs du test de l'horloge[4]	Système de cotation de Rouleau
	Intégrité du contour de l'horloge : 2 points **Présence et successions des chiffres :** 3 points **Présence et positionnement des aiguilles :** 4 points **Score total : 9**
	Intégrité du contour de l'horloge : 2 points **Présence et successions des chiffres :** 3 points **Présence et positionnement des aiguilles :** 2 points **Score total : 7**
	Intégrité du contour de l'horloge : 2 points **Présence et successions des chiffres :** 4 points **Présence et positionnement des aiguilles :** 1 point **Score total : 7**
	Intégrité du contour de l'horloge : 2 points **Présence et successions des chiffres :** 1 point **Présence et positionnement des aiguilles :** 1 point **Score total : 4**
	Intégrité du contour de l'horloge : 1 point **Présence et successions des chiffres :** 1 point **Présence et positionnement des aiguilles :** 1 point **Score total : 3**
	Intégrité du contour de l'horloge : 2 points **Présence et successions des chiffres :** 0 point **Présence et positionnement des aiguilles :** 0 point **Score total : 2**

5

http://inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Geriatrie/INESSS_FicheOutil_Test_horloge.pdf.page5

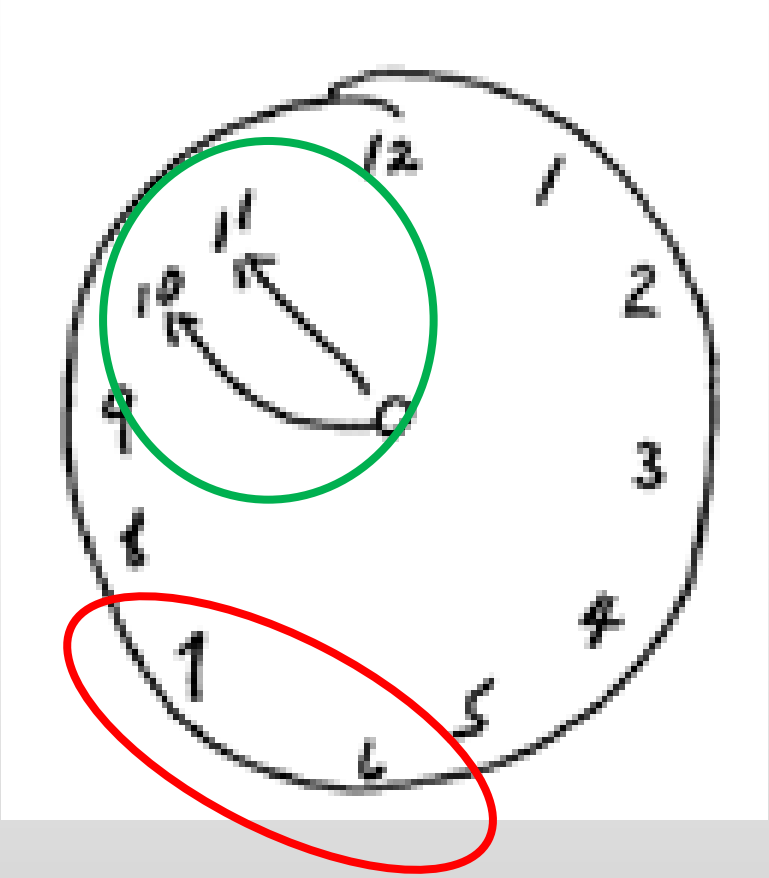
QUELLE COTE ATTRIBUER À CETTE HORLOGE SELON ROULEAU?

Intégrité du contour de l'horloge : 2 points

Présence et successions des chiffres : 3 points

Présence et positionnement des aiguilles :2 points

Score total : 7



Difficultés précoces:

1- Espace entre le 5-6 ou le 10-11 ou 11-12

2- Position de l'aiguille des minutes: 10 vs 2 pour 11:10

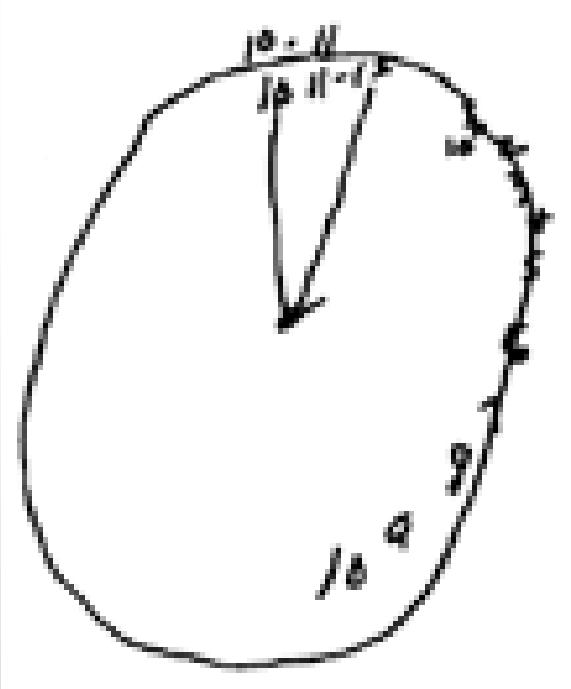
POUR CELLE-CI?

Intégrité du contour de l’horloge : 1 point

Présence et successions des chiffres : 1 point

Présence et positionnement des aiguilles : 1 point

Score total : 3



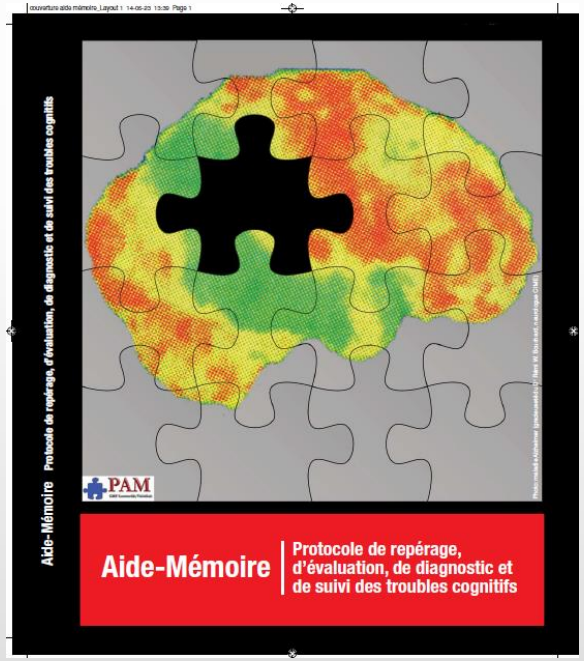
QUI EST REPÉRÉ AU PROGRAMME AIDE-MÉMOIRE?

Particularité au Programme Aide-Mémoire

DRD (Dépistage rapide de la démence) chez:

Toute personne âgée de **75 ans et plus** se présentant pour le **renouvellement de son permis de conduire**

Formulaire M-28 compléter par le médecin au besoin



Société de l'assurance automobile
Québec

28 RAPPORT D'EXAMEN MÉDICAL PAR UN MÉDECIN OMNIPRATICIEN
(Permis de conduire)

Tous les frais pouvant être demandés pour remplir ce formulaire doivent être payés par la personne visée par l'examen et ne sont pas remboursables par la Société.

Nom

Prénom

Adresse (No., rue, app.) Municipalité Code postal

Date de naissance N° de permis de conduire N° de téléphone (résidence) ind. rég. N° de téléphone (travail) ind. rég.

Retournez le formulaire à :
Société de l'assurance automobile du Québec,
Service de l'évaluation médicale
C.P. 19500, Québec (Québec) G1K 8J5

Retranscrire sur chaque page du formulaire le nom de la personne visée par l'examen médical, sa date de naissance et son numéro de permis de conduire (si connu).

À LA PERSONNE VISÉE PAR L'EXAMEN MÉDICAL

- Lire et signer le texte d'autorisation ci-dessous.
- Prendre connaissance du texte sur la protection des renseignements personnels au bas de la page 4.

Je, soussigné, autorise par la présente la Société de l'assurance automobile du Québec à échanger au besoin des renseignements médicaux me concernant avec le médecin qui a signé ce formulaire. Je comprends qu'un résumé de toute communication sera versé à mon dossier.

Signature de la personne visée par l'examen médical : _____ Date : _____

Une photocopie ou une reproduction informatique de cette autorisation a la même valeur que l'original, en vertu des articles 2840 et 2841 du Code civil du Québec.

AU MÉDECIN

L'examen doit porter sur les maladies antérieures et actuelles susceptibles d'affecter la capacité à conduire. Une liste de troubles pertinents est présentée au début de plusieurs sections. Il s'agit d'un aide-mémoire et tout trouble qui n'y est pas énuméré doit quand même être signalé à la section 10.

TROUBLES VISUELS

1 *Glaucome, cataracte, champ visuel anormal, etc.*

Diagnostic :

Acuité visuelle selon Snellen : Sans correction ▸ OD : 6/ ___ OS : 6/ ___ OU : 6/ ___ Avec correction ▸ OD : 6/ ___ OS : 6/ ___ OU : 6/ ___

– Pour des cas où le patient a été dirigé vers un ophtalmologiste ou vers un optométriste.
– Valeurs avec correction requises seulement si le port de lunettes ou de lentilles est nécessaire pour conduire.

Champ visuel par confrontation : ☐ Normal ☐ Anormal Diplopie : ☐ Oui ☐ Non

Cocher s'il n'y a pas de problème de santé à déclarer dans cette section ☐

TROUBLES AUDITIFS

2 *Perte de l'ouïe*

Diagnostic :

Perte de l'ouïe : ☐ Oreille droite ☐ Oreille gauche

Cocher s'il n'y a pas de problème de santé à déclarer dans cette section ☐

TROUBLES NEUROLOGIQUES

3 *Parkinson, SEP, épilepsie, syncope, AVC/ICT, anévrisme cérébral, malformation artérioveineuse, trauma crânien, tumeur cérébrale, troubles cognitifs, etc.*

Diagnostic : _____ *Si limitations fonctionnelles associées au diagnostic, remplir la section 8.*

Épilepsie : ☐ Oui ☐ Non ▸ Si oui, date de la première crise : _____ Date de la plus récente crise : _____

Crises convulsives non épileptiques : ☐ Oui ☐ Non ▸ Si oui, étiologie : _____ Date de la plus récente crise : _____

Description de la manifestation des crises : _____

Vertiges : ☐ Oui ☐ Non Si oui, durée des crises : _____ Incapacitantes ? ☐ Oui ☐ Non

Cocher s'il n'y a pas de problème de santé à déclarer dans cette section ☐

6228 15 (2008-03) M-28

Annexe 15

7 *Agressivité, trouble de comportement, trouble de personnalité, psychose, dépression, angoisse, abus ou dépendance (alcool, drogues, médicaments) consommation inappropriée (alcool, alcool + cannabis, médicaments, drogues) etc.*

Diagnostics selon DSM-IV : _____

Échelle globale de fonctionnement (EGF) selon DSM-IV : _____

Date de la dernière crise psychotique : _____ ▸ Nombre d'épisodes depuis 1 an : _____ ▸ Nombre d'épisodes depuis 3 ans : _____

Selon DSM-IV : Abus d'une substance : ☐ Oui ☐ Non ▸ Si oui, laquelle ? _____

Dépendance à une substance : ☐ Oui ☐ Non ▸ Si oui, laquelle ? _____

Date de début d'abstinence : _____

Habitudes de consommation (quantité, fréquence, durée) : _____

Cocher s'il n'y a pas de problème de santé à déclarer dans cette section ☐

LIMITATIONS FONCTIONNELLES

8 *Limitations physiques, amputation, difformité congénitale, etc.*

Diagnostic : _____

La personne est-elle limitée dans ses mouvements ? ☐ Oui ☐ Non ▸ Si oui, décrivez ses limitations.

La personne porte-t-elle une prothèse ou une orthèse ? ☐ Oui ☐ Non ▸ Si oui, précisez : _____

Au cours des 12 derniers mois avez-vous constaté une modification :

– du fonctionnement physique ? ☐ Oui ☐ Non ▸ Si oui, précisez : _____

– du fonctionnement cognitif ? ☐ Oui ☐ Non ▸ Si oui, précisez : _____

Cocher s'il n'y a pas de problème de santé à déclarer dans cette section ☐

MÉDICATION COURANTE

9 *Effets secondaires des médicaments, interaction des médicaments, polypharmacie, etc.*

Énumérer les médicaments pris régulièrement et préciser la posologie. Au besoin, joindre une liste au lieu de remplir cette section.

NOM DU R	DOSE	FRÉQUENCE	NOM DU R	DOSE	FRÉQUENCE
		Die-Bid-Tid-Qid-prn			Die-Bid-Tid-Qid-prn
		Die-Bid-Tid-Qid-prn			Die-Bid-Tid-Qid-prn
		Die-Bid-Tid-Qid-prn			Die-Bid-Tid-Qid-prn

À la prise de ses médicaments, la personne ressent-elle des effets secondaires ayant un impact sur la conduite sécuritaire d'un véhicule routier ?

☐ Oui ☐ Non ▸ Si oui, lesquels ? _____

Cocher si aucun médicament n'est pris régulièrement ☐

DRD(DÉPISTAGE RAPIDE DE LA DÉMENCE)

Comprends 3 questions: durée + ou- 3 minutes

1- Mémorisation puis rappel de 3 mots: (mémoire immédiate et rappel)

2- Test de l'Horloge:

Plusieurs sphères cognitives sollicitées (**langage**, **mémoire visuelle**, **praxies**, **fonctions exécutives et gnosies)**

3- Test de dénomination d'animaux(fluidité verbale sémantique)

COMMENT L'INTERPRÉTER?

NORMAL:

Mémorisation: 2-3 mots

Horloge

Dénomination: ≥15 mots

Anormal:

Mémorisation: 0-1 mot

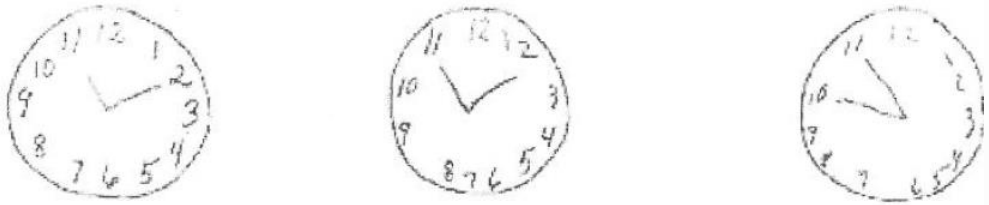
Horloge anormale

Dénomination: ≤15 mots

: de l'horloge

- Utilisez le verso de cette page et dites au patient:

  «Dessinez une horloge en y inscrivant toutes les heures, et placez les aiguilles de façon indiquent 11 h 10.» *(La probabilité que le patient soit atteint de la maladie diminue beauc le résultat du test de l'horloge est normal.)*



tat: 1: Normal

2: Légèrement anormal
- Aiguilles positionnées correctement
- Légers problèmes d'espacement

3: Anormal
- Aiguilles mal p
- Chiffres mal p

ur à la mémorisation de trois mots

Nbre Total _____ *Nbre de répétitions* _____ *Résultat normal = >15*

Résumé (Cocher)	**Normal** (Pas besoin d'examens plus poussés)	**Anormal** (Besoin d'examens cognitifs plus pou
Mémorisation de trois mots	○ 2 ou 3 bonnes réponses	○ 0 ou 1 bonne réponse
Test de l'horloge	○ Normal ou légèrement anormal	○ Anormal
Dénomination d'animaux	○ ≥15	○ <15

D'après Lorentz WJ *et al.* Brief screening tests for dementia. *Can J Psychiatry* 2002;47:723-733, Cockrell JR, Folstein MF. Mini-Mental State Examination (MMSE). *Psychopharm Bull* 1988;24:689-692, Nolan KA *et al.* (eds.) Screening for dementia in family practice. In: *Alzheimer's disease: A guide to practical management*, Part II. 1994. Mosby-Year Book Inc. St. Louis, MO:81-95, Siu AL. Screening for dementia and investigating its causes. *Ann Intern Med* 1991;115:122-132, Wolf-Klein GP *et al.* Screening for Alzheimer's disease by clock drawing. *J Am Geriatr Soc* 1989;37:730-734, and Duff Canning SJ *et al.* Diagnostic utility of abbreviated fluency measures in Alzheimer disease and vascular dementia. *Neurology* 2004;62:556-562.

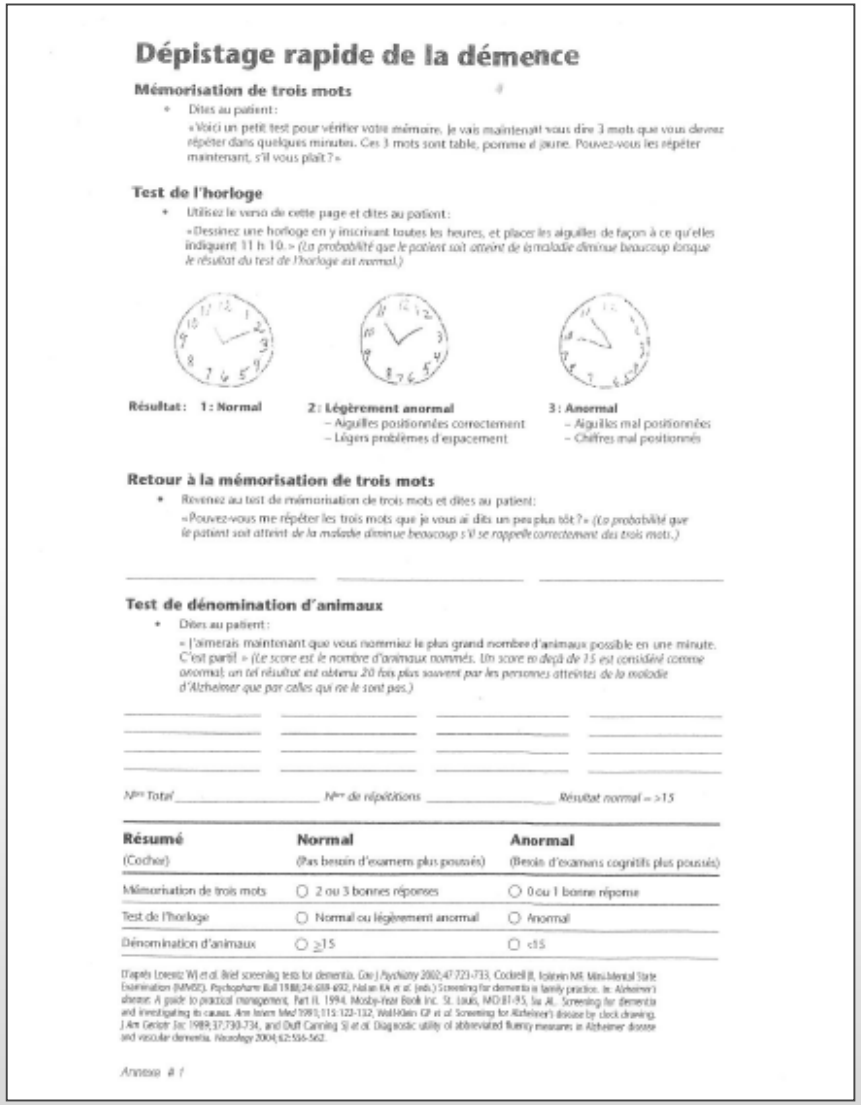
Annexe # 1

DRD(DÉPISTAGE RAPIDE DE LA DÉMENCE)

Si résultat **normal**, aucune autre évaluation nécessaire

.

Si résultat **anomal**, procéder a **l'évaluation (MEEM et MOCA..**)



Dépistage rapide de la démence

Mémorisation de trois mots

- Dites au patient :

  « Voici un petit test pour vérifier votre mémoire. Je vais maintenant vous dire 3 mots que vous devrez répéter dans quelques minutes. Ces 3 mots sont table, pomme et jaune. Pouvez-vous les répéter maintenant, s'il vous plaît ? »

Test de l'horloge

- Utilisez le verso de cette page et dites au patient :

  « Dessinez une horloge en y inscrivant toutes les heures, et placez les aiguilles de façon à ce qu'elles indiquent 11 h 10. » *(La probabilité que le patient soit atteint de la maladie diminue beaucoup lorsque le résultat du test de l'horloge est normal.)*

Résultat : 1 : Normal

2 : Légèrement anormal
- Aiguilles positionnées correctement
- Légers problèmes d'espacement

3 : Anormal
- Aiguilles mal positionnées
- Chiffres mal positionnés

Retour à la mémorisation de trois mots

- Revenez au test de mémorisation de trois mots et dites au patient :

  « Pouvez-vous me répéter les trois mots que je vous ai dits un peu plus tôt ? » *(La probabilité que le patient soit atteint de la maladie diminue beaucoup s'il se rappelle correctement des trois mots.)*

Test de dénomination d'animaux

- Dites au patient :

  « J'aimerais maintenant que vous nommiez le plus grand nombre d'animaux possible en une minute. C'est parti ! » *(Le score est le nombre d'animaux nommés. Un score en deçà de 15 est considéré comme anormal; un tel résultat est obtenu 20 fois plus souvent par les personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer que par celles qui ne le sont pas.)*

Nbre Total _____ Nbre de répétitions _____ Résultat normal = >15

Résumé (Cocher)	Normal (Pas besoin d'examens plus poussés)	Anormal (Besoin d'examens cognitifs plus poussés)
Mémorisation de trois mots	○ 2 ou 3 bonnes réponses	○ 0 ou 1 bonne réponse
Test de l'horloge	○ Normal ou légèrement anormal	○ Anormal
Dénomination d'animaux	○ ≥15	○ <15

D'après Lorentz WJ et al. Brief screening tests for dementia. Can J Psychiatry 2002;47:721-733. Cockrell JR, Folstein MF. Mini-Mental State Examination (MMSE). Psychopharm Bull 1988;24:689-692. Nolan RA et al. (eds.) Screening for dementia in family practice. In: Alzheimer's disease: A guide to practical management. Part II. 1994. Mosby-Year Book Inc. St. Louis, MO:81-95. Ita JN. Screening for dementia and investigating its causes. Ann Intern Med 1993;119:123-132. Wolfdein GP et al. Screening for Alzheimer's disease by clock drawing. J Am Geriatr Soc 1989;37:730-734, and Duff Canning SJ et al. Diagnostic utility of abbreviated fluency measures in Alzheimer disease and vascular dementia. Neurology 2004;62:556-562.

Annexe # 1

APTITUDE À CONDUIRE

La conduite d’un véhicule moteur est une tâche complexe sur les plans perceptuel et cognitif.

Malheureusement, il n’y a pas un test cognitif aisément réalisable en clinique qui est parfaitement prédictif de la performance sur la route.

Par contre, on a démontré un lien entre les résultats des tests sur route est le Trail Making B

Guide de l’évaluation de l’aptitude à conduire au Québec

Tests de cognition *versus* aptitude à conduire			
Test	**Valeur prédictive pour la conduite**	**Mesures à prendre si le test est positif**	**Commentaires**
MMSE (Folstein, Mini Mental)	Aucun	Test sur route	Le résultat n'indique pas le degré de l'atteinte de l'aptitude à conduire
MOCA	Aucun	Test sur route	Le résultat n'indique pas le degré de l'atteinte de l'aptitude à conduire
Trail Making B	Bon	Test sur route	Si plus de 180 secondes
UFOV (Useful Field of View)	Bon	Test sur route	Si *Subtest* 2 : >353 ms[11]

[9] Roy, M et Molnar F. *Systematic review of the evidence for Trails B sut-off scores in assessing fitness-to-drive.* Canadian Geriatrics Journal 2013 : 16(3) 120-142

[10] Loren Staplin, Kathy H. Lococo, Kenneth W. Gish and Lawrence E. Decina *Model Driver Screening and Evaluation Program Final Technical Report Volume II: Maryland Pilot Older Driver Study* NHTSA (National Highway Transportation Safety Administration) Washington May 2003: 76

[11] Edwards et al, *The useful field of view test : Normative data for older adults.* Archives of Clinical Neuropsychology 2006 21 (4), 27-286

Pour les personnes âgées si:

Temps de plus de **180 secondes** (3 minutes)

ou

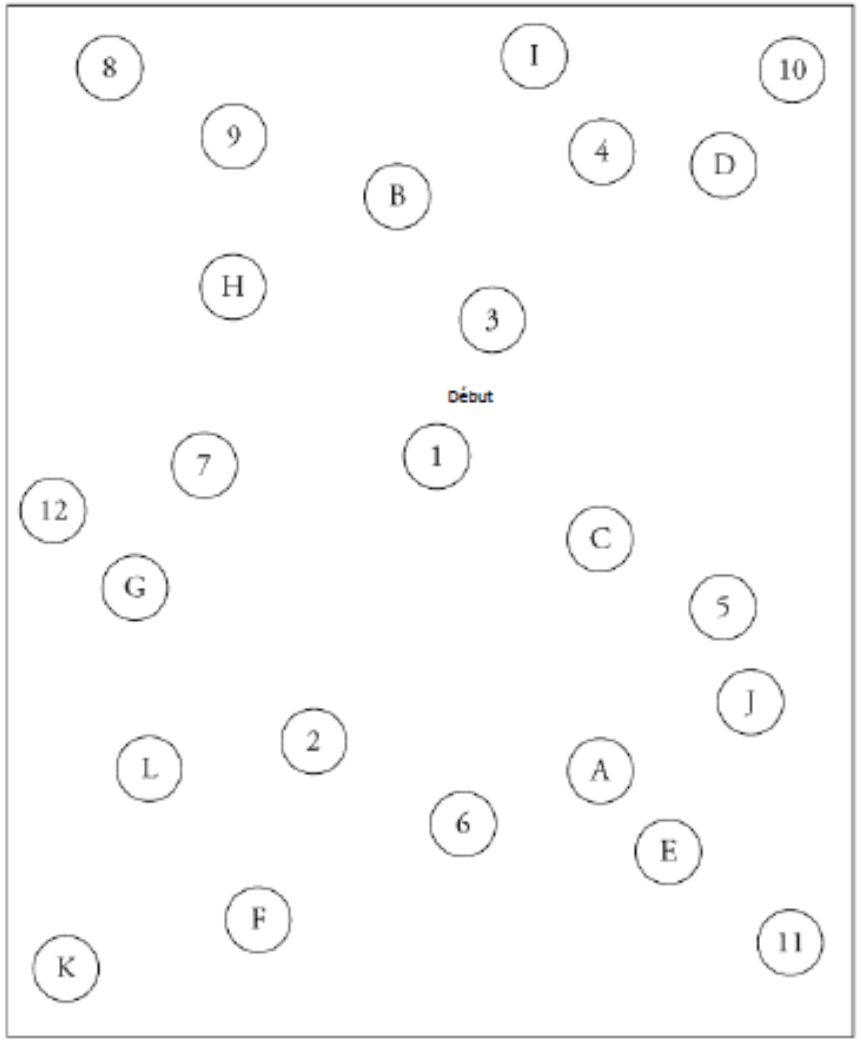
3 erreurs et plus

Test sur route est approprié

Notez bien que ce test ne révèle pas les personnes qui ne devraient plus conduire, mais bien celles qui devront subir une évaluation fonctionnelle de l'aptitude à conduire.

Guide de l'évaluation de l'aptitude à conduire au Québec

Annexe J
Trail Making B



CONCLUSION

Tests de repérage psychométriques rapides:

- **Épreuve des 5 mots de Dubois**
- **Épreuve du MIS**
- **Test de l'horloge**
- **DRD**
- **Trail making B (aptitude à conduire)**

Utiles pour fournir de **l'information sommaire sur les fonctions cognitives** et pour **repérer rapidement un TNC** chez des **patients à risque** et présentant des **signaux d'alarme** lorsque le **temps est plus restreint**.

ÉVALUATION AVEC TESTS DE REPÉRAGE PSYCHOMÉTRIQUES PLUS COMPLETS

MEEM ou MMSE ou Folstein

et

MoCA (Montreal Cognitive Assessment)

MEEM(FOLSTEIN, MINI-MENTAL..)

Population visée et objectifs

- Patient ayant un niveau faible de fonctionnement antérieur(faible scolarité..)
- Patient chez qui un trouble neurocognitif (TNC)* est soupçonné, qui présentent une perte d'autonomie fonctionnelle
- Pour suivre l'évolution de la maladie d'Alzheimer (MA) du stade léger à sévère
- Pour évaluer l'efficacité du traitement pharmacologique et assurer le remboursement des médicaments, si indiqué, par la RAMQ.

MEEM(Folstein)

Avantages

- Administration brève
- Portrait sommaire **rapide** du fonctionnement de plusieurs domaines cognitifs
- Suivi dans le temps de l'**évolution** du patient sur le plan cognitif
- **Correction** selon le niveau de **scolarité et l'âge**
- Classement selon le **stade de sévérité**
- Connu et utilisé dans plusieurs pays

Inconvénients

- Peu sensible aux **TNC légers**
- N'évalue pas les **fonctions exécutives**
- Score global peut varier en fonction de l'âge et de la scolarité
- Ne permet pas à lui seul d'établir un diagnostic et d'en déterminer le type

http://inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Geriatrie/INESSS_FicheOutil_Echelle_MMSE.pdf

MEEM-CEVQ-GMF

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale
Québec
Centre d'excellence sur le vieillissement de Québec

Date : _____ Heure : _____

Dominance : D / G Âge : _____

MEEM-CEVQ version GMF-Québec

Catégories évaluées	Instructions	Temps alloué	Questions à poser	Méthode pour établir le score	Score
Orientation temporelle	Respecter l'ordre proposé pour ces questions, c'est à dire commencer par la date d'aujourd'hui pour terminer par le jour de la semaine. Ne poser chaque question qu'une seule fois. Ne pas répéter. En cas d'incapacité à répondre, passer à la suivante. Ne pas donner d'indice ni demander au patient s'il est certain de sa réponse. La saison fait référence au calendrier et non à la température extérieure.	10 secondes par question	**Quelle est la date d'aujourd'hui?** _____ **En quelle année sommes-nous?** _____ **Quelle est la saison?** _____ **Quel est le mois?** _____ **Quel est le jour de la semaine?** _____	1 point par réponse exacte. Toute approximation ou refus de répondre méritent 0. Pas de demi-point Total 0-5	/ 5
Orientation spatiale	Respecter l'ordre proposé pour ces questions, c'est à dire commencer par le pays pour terminer par l'étage (du plus général au plus spécifique). Ne poser chaque question qu'une seule fois. Ne pas répéter. En cas d'incapacité à répondre, passer à la suivante. Ne pas donner d'indice, ni demander au patient s'il est certain de sa réponse.	10 secondes par question	**Dans quel pays sommes-nous?** _____ **Dans quelle province sommes-nous?** _____ **Dans quelle ville sommes-nous?** _____ **Quel est le nom de cet édifice (pour le patient dans un établissement de santé) OU Quel est votre adresse (pour le patient à domicile)?** _____ **À quel étage sommes-nous?** _____	1 point par réponse exacte. Pour le domicile, le nom de la rue et le no de la maison sont exigés. Toute approximation ou refus de répondre méritent 0. Pas de demi-point Total 0-5	/ 5

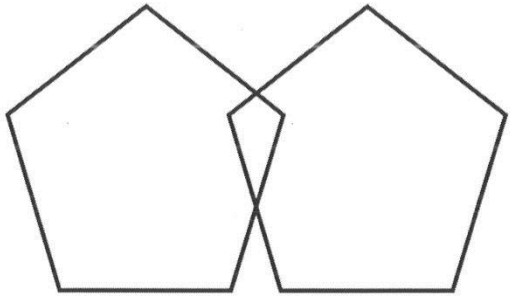
MEEM-CEVQ-GMF

Apprentissage (rappel immédiat)	Mentionner les mots clairement et lentement, de façon détachée, face à la personne. Seule la 1re tentative compte pour le score. Si le patient ne réussit pas, l'examinateur répète les 3 mots jusqu'à ce que le patient soit capable de les répéter en vue de la question sur la mémorisation. Maximum de 4 essais; noter le nombre d'essais. Cocher la série de mots utilisée durant le test. Changer de série de mots, si le test est fait plus d'une fois.	20 secondes	**Je vais vous dire trois mots dont vous devez vous rappeler. Répétez-les quand j'aurai fini de les dire tous les trois :** ☐ **Cigare, Fleur, Porte** ☐ **Voiture, Pomme, Table** ☐ **Dollar, Bateau, Oiseau** **Quels sont les trois mots que je viens de dire?** _____	1 point par mot exact, à la 1re tentative. L'ordre de rappel n'a pas d'importance. Les mots de la même famille valent quand même 0. Total 0-3 Nombre d'essais : ___	**/ 3**
Attention - Monde	Il peut se corriger tant qu'il est à l'intérieur de 30 secondes. Prendre la meilleure réponse pour établir le score. Ne pas semer le doute en lui demandant s'il est certain de sa réponse.	30 secondes	**Épelez le mot MONDE à l'envers, en commençant par la dernière lettre.** _____	1 point par lettre placée correctement : E-D-N-O-M Total 0-5	**/ 5**
Mémorisation	Ne pas donner d'indices. Si la personne n'avait pas réussi l'apprentissage des trois mots, ne pas poser cette question.	20 secondes	**Pourriez-vous me dire quels étaient les trois mots que je vous avais demandé de retenir?** _____	1 point par réponse exacte. L'ordre de rappel n'a pas d'importance. Les mots de la même famille valent quand même 0. Total 0-3	**/ 3**
Langage – Nommer des objets	Montrer une montre à votre poignet avec une apparence usuelle, simple, avec des aiguilles afin d'éviter toute ambiguïté. L'heure indiquée n'a pas d'importance. Montrer un crayon à mine, avec efface à une extrémité et avec la mine aiguisée, afin d'éviter toute ambiguïté. Le patient ne doit pas manipuler l'objet.	10 secondes par question	**(Montrer une montre)** **Quel est le nom de cet objet?** _____ **(Montrer un crayon)** **Quel est le nom de cet objet?** _____	1 point par réponse exacte. Seul le mot « montre » est accepté. Seul le mot « crayon » est accepté. Total 0-2	**/ 2**

Langage – Répétition d'une phrase	Dire la phrase 1 seule fois, clairement et lentement face au patient. Si la personne dit ne pas avoir entendu, ne pas répéter et dire : « Répondez ce que vous pensez avoir entendu ».	10 secondes	**Répétez cette phrase après moi :** **« Pas de mais, de si, ni de et ».** _____	1 point pour la répétition exacte de la phrase (tous les mots). Total 0-1	**/ 1**
Langage – Consignes orales	Identifier la main dominante du patient, la consigne utilisera la main non dominante. Montrer la feuille blanche en la tenant vous-même dans votre main et dire les consignes clairement et lentement face au patient, de façon continue, puis tendre la feuille au patient après avoir donné les 3 consignes. La consigne n'est dite qu'une seule fois. Ne pas permettre au patient de prendre la feuille tant que la consigne n'a pas été entièrement donnée. S'il tente de la prendre, l'éloigner doucement et temporairement de lui. Ne pas donner d'indices. Si la personne vous demande ce qu'elle doit faire, lui dire : « Faites ce que vous pensez devoir faire ».	30 secondes	**Pourriez-vous prendre cette feuille de papier dans votre main gauche (main non dominante), la plier en deux et la jeter par terre?** _____	1 point par consigne exécutée correctement. Total 0-3	**/ 3**
Langage – Consigne écrite (Lecture)	Montrer la feuille sur laquelle est écrit : « Fermez les yeux» puis poser la question. Le patient peut lire à voix haute ou dans sa tête.	10 secondes	**S'il-vous-plait, faites ceci.** _____	1 point si le patient ferme les yeux spontanément, sans incitation. Total 0-1	**/ 1**

Langage – Rédaction (Écriture)	Fournir au patient un crayon de plomb aiguisé et une efface. Ne formuler aucune suggestion au patient. La phrase doit être spontanée. Le rassurer au besoin que les fautes d'orthographe et la calligraphie ne seront pas prises en considération. Si la phrase est difficilement lisible, demander au patient ce qu'il a écrit et le consigner en dessous.	30 secondes	**J'aimerais que vous écriviez une phrase complète sur cette feuille de papier.** _____	1 point si le patient écrit une phrase qui a une signification avec un sujet, un verbe et un complément. La grammaire, l'orthographe et la ponctuation ne comptent pas. Pas de demi-point. Total 0-1	/ 1
Visuoconstructif	Fournir au patient un crayon de plomb aiguisé et une efface. Le patient peut faire plusieurs essais, mais une fois la minute complétée, il doit remettre sa feuille. S'il ne réussit pas du premier coup, on le laisse poursuivre jusqu'à l'échéance de la minute ou jusqu'à ce qu'il abandonne lui-même en déposant le crayon.	60 secondes	**Pourriez-vous copier ce dessin?** _____	1 point si le dessin comporte 2 figures fermées à 5 angles chacun et si les 2 figures s'entrecroisent en formant 4 angles. Pas de demi-point même si un des deux pentagones est bien dessiné. Le tremblement et les rotations des figures ne sont pas pris en compte. Total 0-1	/ 1
Commentaires :				Score total :	/30

FERMEZ LES YEUX



INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS ET SEUILS DIAGNOSTICS

Un **score de < 24** est presque toujours le **signe d'une dysfonction cognitive pathologique.**

En général, un résultat se situant entre :

- **26-30** est considéré comme **normal**
- **20-25** : indique la présence d'une **atteinte cognitive légère**
- **10-18** : indique la présence d'une **atteinte cognitive modérée**
- **3-9** : indique la présence d'une **atteinte cognitive sévère**
- **< 3** : indique la présence d'une **atteinte cognitive très sévère**

http://inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Geriatrie/INESSS_FicheOutil_Echelle_MMSE.pdf

Valeurs de référence selon l'âge et le niveau d'éducation pour le MMSE (Mini-Mental State Examination)					
Âge/Éducation	Centiles	0 à 4 ans	5 à 8 ans	9 à 12 ans	13 ans et plus
65-69 (n=2156)	95e 50e 5e	29 25 20	30 27 22	30 28 24	30 29 26
70-74 (n=1698)	95e 50e 5e	28 25,5 18	30 27 21	30 28 24	30 29 25
75-79 (n=2241)	95e 50e 5e	28 25 19	29 26 20	30 28 23	30 28 23
80-84 (n=1133)	95e 50e 5e	28 24 17	29 26 20	29,5 27 22	30 28 23
85 et plus (n=1031)	95e 50e 5e	28 23 14	29 25 17	29 26 19	30 27 22
Source : Bravo et Hébert, 1997					
Tiré du Précis pratique de gériatrie, Arcand-Hébert, Edisem, F.M.O.Q., Maloine, 2002, p.156					

IMPORTANT

Effet plafond :

Les résultats du MEEM peuvent s'avérer **normaux** dans les **phases précoces** de la maladie ou chez des **patients jeunes et/ou ayant un niveau élevé de fonctionnement antérieur.**

Effet plancher :

Les résultats peuvent s'avérer **anormaux** chez les **patients sans TNC**, mais présentant un **niveau faible de scolarité et de fonctionnement antérieur**.

http://inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Geriatrie/INESSS_FicheOutil_Echelle_MMSE.pdf

COURBES COGNITIVES QuoCo

Nouvel outil créé par:

Équipe interdisciplinaire de chercheurs dont

Patrick Bernier MD/PhD/CCMF (médecin famille)

Robert jr Laforce, MD PhD FRCPC (Clinique interdisciplinaire de mémoire HEJ) et +..

Construit à partir des résultats de la fameuse étude Canadian Study of Health and Aging

Banque de 9008 sujets âgés de 65 ans et plus avec un résultat normal au MMSE soit 24/30 et + (suivi sur une période de 10 ans au Canada entre 1991 et 2001).

Validation des données par National Alzheimer's Coordinating Center' UDS.

http://quoco.org/

LA COGNITION DIMINUE À MESURE QUE L'ÂGE D'UN INDIVIDU AUGMENTE MAIS…

Quel est le déclin cognitif normal?

Comment peut-on départager l'apparition d'un TNCM du vieillissement cognitif normal?

DE QUOI AUREZ-VOUS BESOIN?

- Âge du patient
- Nombre d'années de scolarité
- Son(ses) score(s) au MMSE (Idéalement avec "MONDE" épelé à l'envers)

Permet d'estimer l'état de la cognition du patient avec **un seul ou plusieurs scores MMSE**

L'idéal est d'avoir un score MMSE de base (*baseline*) lorsque le patient **est plus jeune (65-70 ans)** et clairement **intact au plan cognitif**.

http://quoco.org

CALCUL

- Calculer le QuoCo(quotient cognitif) et l'Âge standardisé (A_S).

$$Quoco = \frac{\text{MMSE}}{\text{Âge}} \text{ x } 1000$$

$$As = \text{Âge} - \tfrac{1}{2}\, X\ Scolarité$$

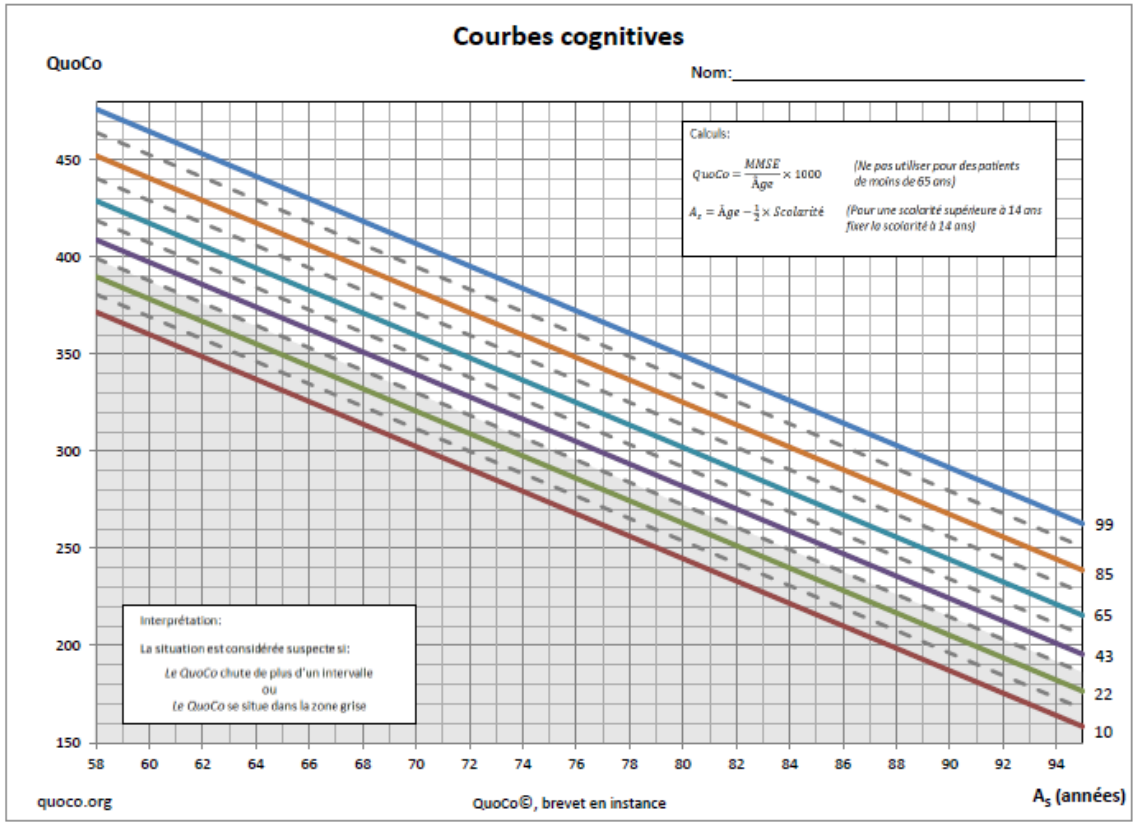
Important: Âge réel minimal doit être de 65 ans et que la scolarité est plafonnée à 14 ans lors des calculs

http://quoco.org

INTERPRÉTATION

Si n'importe quel point se retrouve dans la **zone grise,** un résultat(s) du patient est(sont) probablement **anormal**(anormaux)

Si la trajectoire entre le point d'origine (*baseline*) et le point le plus récent **diminue de plus d'un intervalle** (correspondant à l'équivalent de l'espace entre deux lignes) le patient a probablement un **déclin cognitif anormal**



http://quoco.org

INSÉRER RÉSULTATS SUR LA COURBE

Exemple:
Femme **68 ans**
Scolarité: 12 ans
MMSE: 30

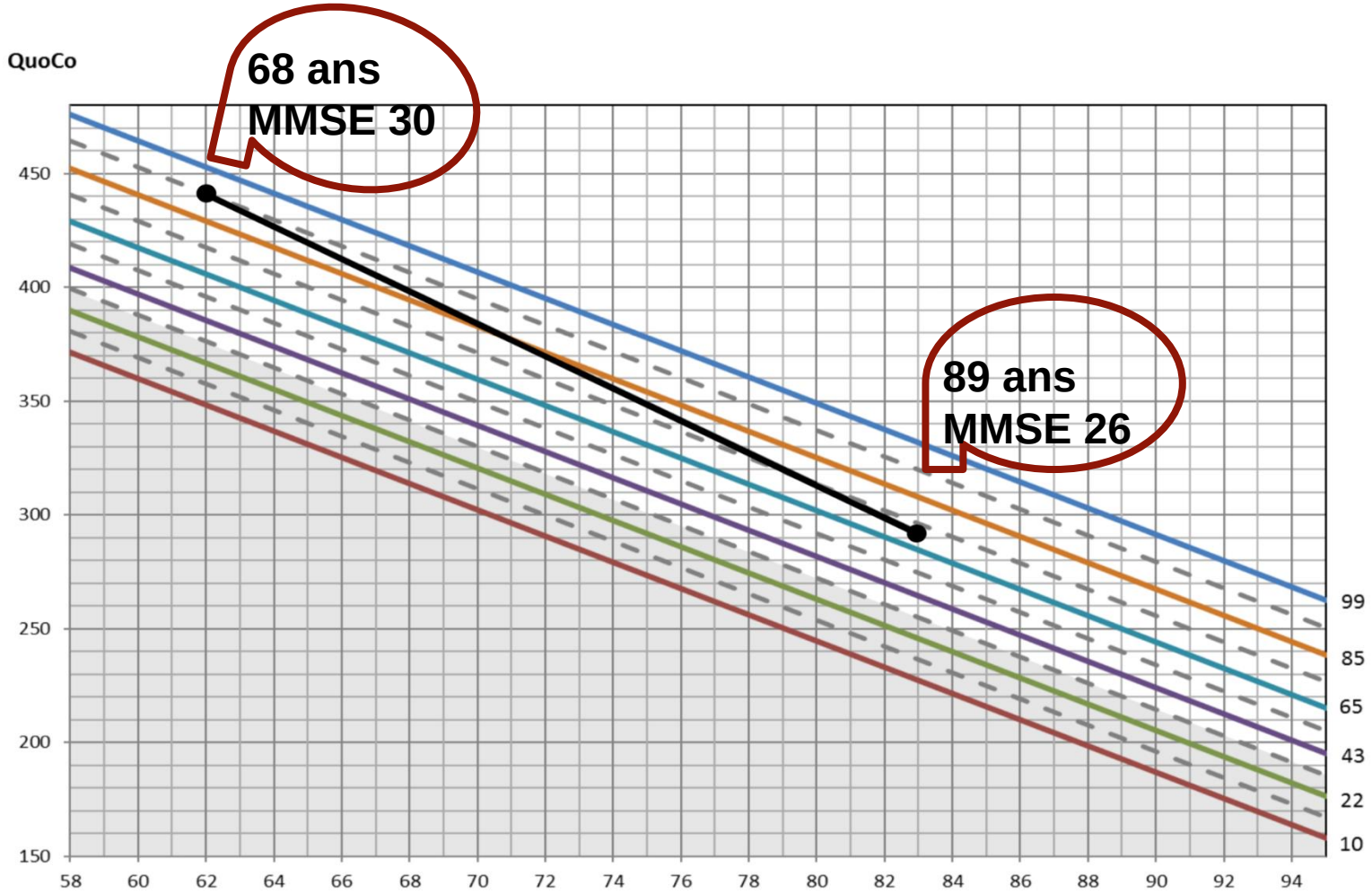
QuoCo = 30/68 x 1000 = **441**

As = 68-1/2 x 12 = **62**

Même femme à **89 ans**
MMSE 26

QuoCo= 26/89 x 1000 = **292**
As = 89-1/2 x 12 = **83**

http://quoco.org



FINALEMENT..

- Ces courbes permettent de suivre le score QuoCo des patients à la manière des courbes de croissance pédiatriques.
- Il compare les résultats d'une personne par rapport à ses propres résultats antérieurs.
- Permet d'éliminer **l'effet plafond** (Patient anormal ne sera pas détecté si jeune âge ou forte scolarité) **l'effet plancher** (Patient normal plus vieux ou faible scolarité sera considéré anormal à tort)
- Consulter le site **QuoCo.org**
- Téléchargement de l'outil (application mobile QuoCo maintenant disponible sur l'iPhone et l'iPad) et tutoriel d'information

MoCA
(*MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT*)

Z.NASREDDINE ET COLL. 1996

http://www.mocatest.org/

MoCA

- Outil **recommandé** pour **déceler un TCN léger** ou lorsque des doutes sont soulevés quant à l'intégrité des fonctions cognitives du patient et que le score selon l'échelle **MEEM se situe dans la normale.**

- **Au Québec**, l'outil est largement connu, utilisé et **adopté dans la plupart des milieux de pratique.**
- **Nouvelles version 8.1, 8.2 et 8.3 disponibles (Cotation MIS)**

http://inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Geriatrie/INESSS_FicheOutil_Echelle_MoCA.pdf

INESSS
LE SAVOIR PREND FORME

FICHE OUTIL

ÉCHELLE MoCA

ÉCHELLE *MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT*

OUTIL DE REPÉRAGE PSYCHOMÉTRIQUE PLUS COMPLET POUR APPRÉCIER LES FONCTIONS COGNITIVES

LA MALADIE D'ALZHEIMER (MA) ET LES AUTRES TROUBLES NEUROCOGNITIFS (TNC)

Les renseignements contenus dans cette fiche sont à titre informatif. Ils ne remplacent pas une formation appropriée à l'administration du test et doivent être utilisés comme aide-mémoire uniquement.

Information pratique

Durée	environ 15-20 minutes
Administré au	patient
Administré par	professionnel de la santé et des services sociaux formé[‡]
Interprété par	professionnel de la santé et des services sociaux formé[‡]
Langues	disponible en plusieurs langues dont : français, anglais, espagnol, italien, chinois
Domaines ciblés	l'attention, la concentration, les fonctions exécutives, la mémoire épisodique*, le langage, les praxies visuelles constructives*, les capacités d'abstraction, le calcul et l'orientation
Normes et validation	• validée chez une population francophone et anglophone québécoise[‡] • normes établies pour la population américaine âgée de 70 ans et plus[§]

Population visée et objectifs

- Patients ayant un niveau élevé de fonctionnement antérieur*
- Patients présentant une possibilité de trouble neurocognitif (TNC)* mais sans atteinte significative de l'autonomie fonctionnelle
- Patients dont l'intégrité des fonctions cognitives est mise en doute et dont le score à l'échelle MMSE se situe dans la normale (entre 24-30)
- Patients qui doivent être suivis pour vérifier l'évolution de leur maladie après un diagnostic de TNC

Avantages

- l'administration est facile
- juge plusieurs domaines dont les fonctions exécutives
- sensible au TNC léger
- correction selon le niveau de scolarité
- versions de remplacement disponibles
- l'outil et la formation sont disponibles sur le Web et dans plusieurs langues

Limites

- ne permet pas à lui seul d'établir un diagnostic précis de TNC et d'en préciser le type
- risque possible de surdiagnostiquer les TNC chez les patients ayant un niveau faible de scolarité ou de fonctionnement antérieur
- **peu évalué en première ligne**

Différentes versions de l'échelle MoCA

Disponibles

- MoCA 7.1[¶] : version originale
- MoCA 7.2 et 7.3[¶] : versions de remplacement
- MoCA-*Blind* : version sans les éléments visuels (aucune norme disponible)
- MoCA-*Basic* : pour les patients illettrés ou avec un faible niveau de scolarité (< 5 ans) (disponible en anglais et en thaïlandais, aucune norme disponible)

En cours de développement

- E-MoCA : version numérique (tablette électronique – iPad) (prévue pour l'automne 2015)
- MoCA-mini : version courte de 5 minutes qui apprécie principalement la mémoire et les fonctions exécutives

Pour plus de renseignements, consultez le site : www.mocatest.org

‡ La certification du programme d'entraînement MoCA est conseillée.
§ Données normatives pour la MoCA selon l'âge, le sexe et la culture pour la population québécoise (à venir prochainement).

Date de publication : octobre 2015

Québec

http://inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Geriatrie/INESSS_FicheOutil_Echelle_MoCA.pdf

http://www.mocatest.org/

MoCA

Évalue plusieurs fonctions cognitives:

- Attention/concentration
- **Fonctions exécutives**
- Mémoire
- Langage
- Capacités visuo-constructives
- **Capacités d'abstraction**
- **Calcul**
- Orientation

MoCA

Avantages

- Facile d'administration
- Évalue **plusieurs domaines dont fonctions exécutives**
- **Sensible aux TNC légers**
- **Correction** selon le niveau de **scolarité**
- **Versions de remplacement** disponibles
- Disponible en **plusieurs langues**

Inconvénients

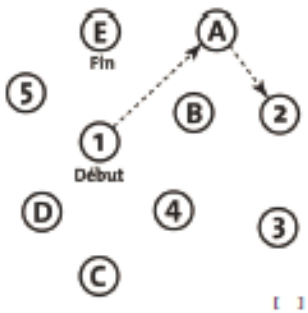
- Ne permet pas d'établir un diagnostic précis et d'en préciser le type
- Possibilité de **sur diagnostiquer les TNC** chez les patients peu scolarisés
- Peu évalué en 1ère ligne

http://inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Geriatrie/INESSS_FicheOutil_Echelle_MoCA.pdf

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA®)
Version 8.1 Français

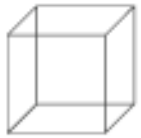
Nom :
Scolarité : Date de naissance :
Sexe : DATE :

VISUOSPATIAL/EXÉCUTIF — POINTS



[ ] [ ]

Copier le cube



Dessiner une HORLOGE (Onze heures et dix minutes) (3 points)

[ ] Contour [ ] Chiffres [ ] Aiguilles

__/5

DÉNOMINATION

[ ] [ ] [ ]

__/3

MÉMOIRE

Lire la liste de mots, le sujet doit la répéter. Faire 2 essais même si le 1er essai est réussi. Faire un rappel après 5 minutes.

	VISAGE	VELOURS	ÉGLISE	MARGUERITE	ROUGE
1er ESSAI					
2e ESSAI					

PAS DE POINT

ATTENTION

Lire la série de chiffres (1 chiffre/sec.). Le sujet doit la répéter dans le même ordre. [ ] 2 1 8 5 4

Le sujet doit la répéter à l'envers. [ ] 7 4 2

__/2

Lire la série de lettres. Le sujet doit taper de la main à chaque lettre A. Pas de points si > 2 erreurs.

[ ] F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B

__/1

Soustraire série de 7 à partir de 100. [ ] 93 [ ] 86 [ ] 79 [ ] 72 [ ] 65

4 ou 5 soustractions correctes: 3 pts, 2 ou 3 correctes: 2 pts, 1 correcte: 1 pt, 0 correcte: 0 pt

__/3

LANGAGE

Répéter : Le colibri a déposé ses oeufs sur le sable. [ ]
L'argument de l'avocat les a convaincus. [ ]

__/2

Fluidité du langage. Nommer un maximum de mots commençant par la lettre «F» en 1 min. [ ] _____ (N≥11 mots)

__/1

ABSTRACTION

Similitude entre ex: banane - orange = fruit [ ] train - bicyclette [ ] montre - règle

__/2

RAPPEL

(MIS)	Doit rappeler des mots SANS INDICE	VISAGE	VELOURS	ÉGLISE	MARGUERITE	ROUGE	Points pour rappel SANS INDICE seulement
X3		[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	
X2	Indice de catégorie						MIS = ____/15
X1	Indice choix multiples						

Memory Index Score (MIS)

__/5

ORIENTATION

[ ] Date [ ] Mois [ ] Année [ ] Jour [ ] Endroit [ ] Ville

__/6

© Z. Nasreddine MD www.mocatest.org

MIS: /15
(Normal ≥ 26/30)

TOTAL __/30

Administré par : _____

Ajouter 1 point si scolarité ≤ 12 ans

Entraînement et Certification requis pour assurer la précision.

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MoCA®)
Version 8.2 Français

NOM:
Scolarité : Date de naissance :
Sexe : DATE :

VISUOSPATIAL/EXÉCUTIF — POINTS

[ ] [ ]

Copier la chaise

Dessiner une HORLOGE (Neuf heures et dix minutes) (3 points)

[ ] Contour [ ] Chiffres [ ] Aiguilles

__/5

DÉNOMINATION

[ ] [ ] [ ]

__/3

MÉMOIRE

Lire la liste de mots, le sujet doit la répéter. Faire 2 essais même si le 1er essai est réussi. Faire un rappel après 5 minutes.

	MAIN	NYLON	PARC	CAROTTE	JAUNE
1er essai					
2e essai					

PAS DE POINT

ATTENTION

Lire la série de chiffres (1 chiffre/sec.). Le sujet doit la répéter dans le même ordre. [ ] 8 1 5 2 4

Le sujet doit la répéter à l'envers. [ ] 2 4 7

__/2

Lire la série de lettres. Le patient doit taper de la main à chaque lettre A. Pas de points si > 2 erreurs.

[ ] F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B

__/1

Soustraire série de 7 à partir de 70. [ ] 63 [ ] 56 [ ] 49 [ ] 42 [ ] 35

4 ou 5 soustractions correctes: 3 pts, 2 ou 3 correctes: 2 pts, 1 correcte: 1 pt, 0 correcte: 0 pt

__/3

LANGAGE

Répéter : Le voleur de l'auto grise a été arrêté par la police. [ ]
L'étudiant est retourné à l'école sans ses livres et crayons. [ ]

__/2

Fluidité du langage. Nommer un maximum de mots commençant par la lettre «R» en 1 min. [ ] _____ (N≥11 mots)

__/1

ABSTRACTION

Similitude entre ex: banane - orange = fruit [ ] lit - table [ ] lettre - téléphone

__/2

RAPPEL

(MIS)	Doit rappeler des mots SANS INDICE	MAIN	NYLON	PARC	CAROTTE	JAUNE	Points pour rappel SANS INDICE seulement
X3		[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	
X2	Indice de catégorie						MIS = ____/15
X1	Indice choix multiples						

Memory Index Score (MIS)

__/5

ORIENTATION

[ ] Date [ ] Mois [ ] Année [ ] Jour [ ] Endroit [ ] Ville

__/6

© Z. Nasreddine MD www.mocatest.org

(Normal ≥ 26/30)

TOTAL __/30

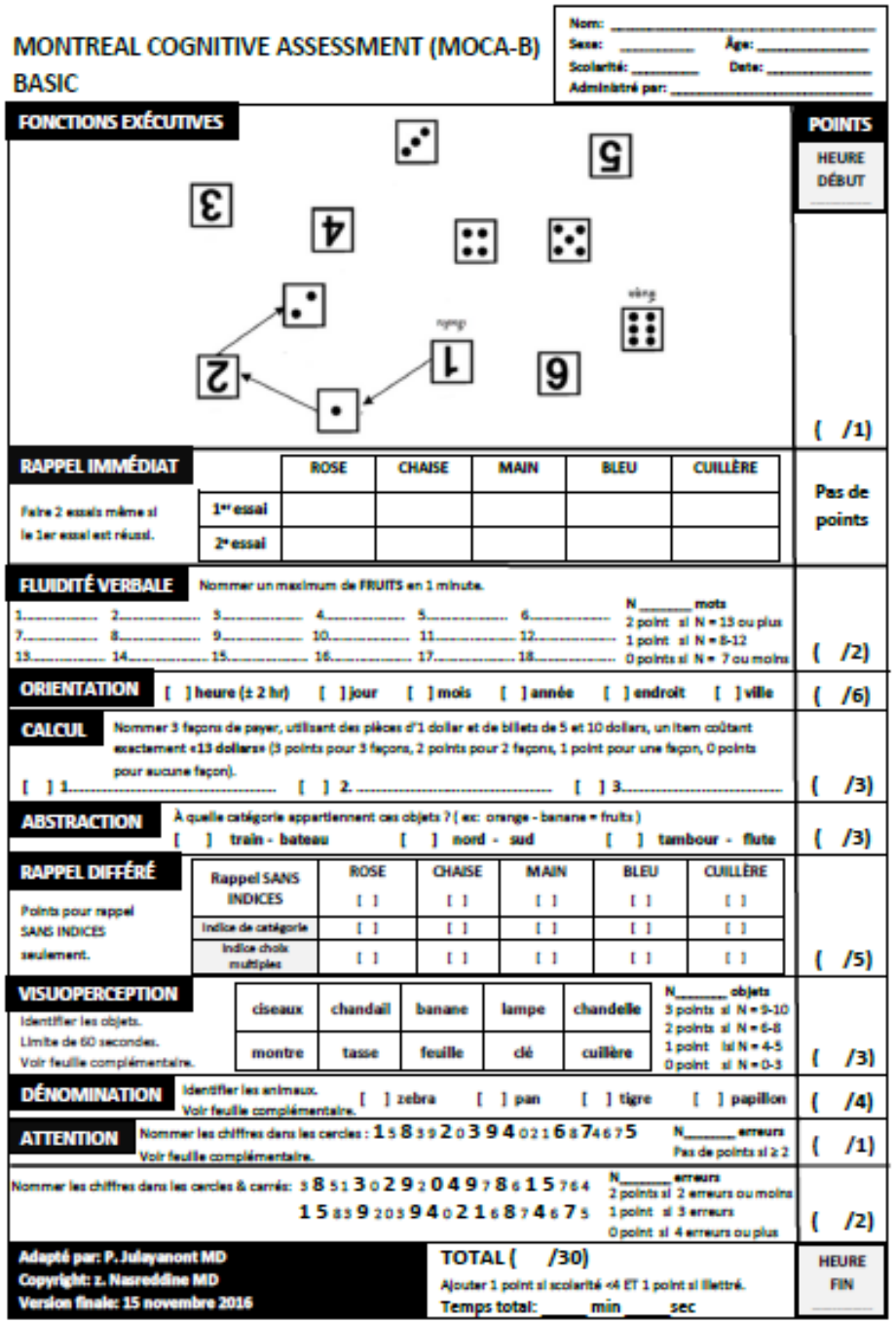
MIS = /15

Administré par: _____

Ajouter 1 point si scolarité ≤ 12 ans

Entraînement et certification requis pour assurer la précision.

MoCA-Basic : pour les patients illettrés
ou avec un faible niveau de scolarité (< 5 ans)



MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA-B)
BASIC

Nom: _____
Sexe: _____ Âge: _____
Scolarité: _____ Date: _____
Administré par: _____

		POINTS
FONCTIONS EXÉCUTIVES		HEURE DÉBUT _____
		(/1)
RAPPEL IMMÉDIAT Faire 2 essais même si le 1er essai est réussi.	ROSE / CHAISE / MAIN / BLEU / CUILLÈRE; 1er essai; 2e essai	Pas de points
FLUIDITÉ VERBALE Nommer un maximum de FRUITS en 1 minute.	1.... 2.... 3.... 4.... 5.... 6.... 7.... 8.... 9.... 10.... 11.... 12.... 13.... 14.... 15.... 16.... 17.... 18.... N _____ mots; 2 point si N = 15 ou plus; 1 point si N = 8-12; 0 points si N = 7 ou moins	(/2)
ORIENTATION	[ ] heure (± 2 hr) [ ] jour [ ] mois [ ] année [ ] endroit [ ] ville	(/6)
CALCUL Nommer 3 façons de payer, utilisant des pièces d'1 dollar et de billets de 5 et 10 dollars, un item coûtant exactement «13 dollars» (3 points pour 3 façons, 2 points pour 2 façons, 1 point pour une façon, 0 points pour aucune façon).	[ ] 1.... [ ] 2.... [ ] 3....	(/3)
ABSTRACTION À quelle catégorie appartiennent ces objets ? (ex: orange - banane = fruits)	[ ] train - bateau [ ] nord - sud [ ] tambour - flute	(/3)
RAPPEL DIFFÉRÉ Points pour rappel SANS INDICES seulement.	Rappel SANS INDICES: ROSE [ ] CHAISE [ ] MAIN [ ] BLEU [ ] CUILLÈRE [ ]; Indice de catégorie: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]; Indice choix multiples: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	(/5)
VISUOPERCEPTION Identifier les objets. Limite de 60 secondes. Voir feuille complémentaire.	ciseaux, chandail, banane, lampe, chandelle; montre, tasse, feuille, clé, cuillère; N _____ objets; 3 points si N = 9-10; 2 points si N = 6-8; 1 point si N = 4-5; 0 point si N = 0-3	(/3)
DÉNOMINATION Identifier les animaux. Voir feuille complémentaire.	[ ] zebra [ ] pan [ ] tigre [ ] papillon	(/4)
ATTENTION Nommer les chiffres dans les cercles : 1 5 8 3 9 2 0 3 9 4 0 2 1 6 8 7 4 6 7 5 Voir feuille complémentaire.	N _____ erreurs; Pas de points si ≥ 2	(/1)
Nommer les chiffres dans les cercles & carrés: 5 8 5 1 3 0 2 9 2 0 4 9 7 8 6 1 5 7 6 4 1 5 8 3 9 2 0 3 9 4 0 2 1 6 8 7 4 6 7 5	N _____ erreurs; 2 points si 2 erreurs ou moins; 1 point si 3 erreurs; 0 point si 4 erreurs ou plus	(/2)
Adapté par: P. Julayanont MD Copyright: z. Nasreddine MD Version finale: 15 novembre 2016	TOTAL (/30) Ajouter 1 point si scolarité ≤4 ET 1 point si illettré. Temps total: ____ min ____ sec	HEURE FIN _____

INSTRUCTIONS D'ADMINISTRATION

NOUVELLE VERSION 8.1

www.mocatest.org

Montreal Cognitive Assessment (MoCA)
Version 8.1

Instructions pour l'administration et la cotation

Le Montreal Cognitive Assessment (MoCA) a été conçu pour l'évaluation des dysfonctions cognitives légères. Il évalue les fonctions suivantes : l'attention, la concentration, les fonctions exécutives, la mémoire, le langage, les capacités visuoconstructives, les capacités d'abstraction, le calcul et l'orientation. Le MoCA peut être administré par toute personne qui comprend et respecte les instructions. Toutefois, le résultat ne peut qu'être interprété par un professionnel de la santé qui possède une expertise en cognition. Le temps d'exécution est d'approximativement 10 minutes. Le nombre de points maximum est de 30; un score de 26 et plus est considéré normal.

Toutes les instructions peuvent être répétées une seule fois.

1. **Alternance conceptuelle:**

   Administration: L'examinateur donne les instructions suivantes: *«Je veux que vous tracier une ligne en alternant entre un chiffre et une lettre en ordre croissant. Commencez ici* [indiquer le (1)] *et tracez une ligne du 1 vers le A, ensuite vers le 2, etc. Terminez ici* [indiquer le (E)].*»*

   Cotation: Un point est alloué si le sujet réussit la séquence suivante:
   1 – A – 2 – B – 3 – C – 4 – D – 5 – E, sans lignes qui se chevauchent. Aucun point n'est alloué si une erreur n'est pas immédiatement corrigée par le sujet (c'est-à-dire avant de procéder à la tâche du Cube) ou si le sujet fait une ligne entre la fin (E), et le début (1).

2. **Capacités visuoconstructives (Cube):**

   Administration: Indiquant le cube, l'examinateur donne les instructions suivantes: *«Je veux que vous copiiez ce dessin le plus précisément possible.»*

   Cotation: Un point est alloué si le dessin est correctement réalisé.
   - Le dessin est tridimensionnel.
   - Toutes les lignes sont présentes.
   - Les lignes se rejoignent avec peu ou pas d'espaces.
   - Il n'y a pas de ligne supplémentaire.
   - Les lignes sont relativement parallèles et approximativement de la même longueur (les prismes rectangulaires sont acceptés).
   - L'orientation du cube est préservée.

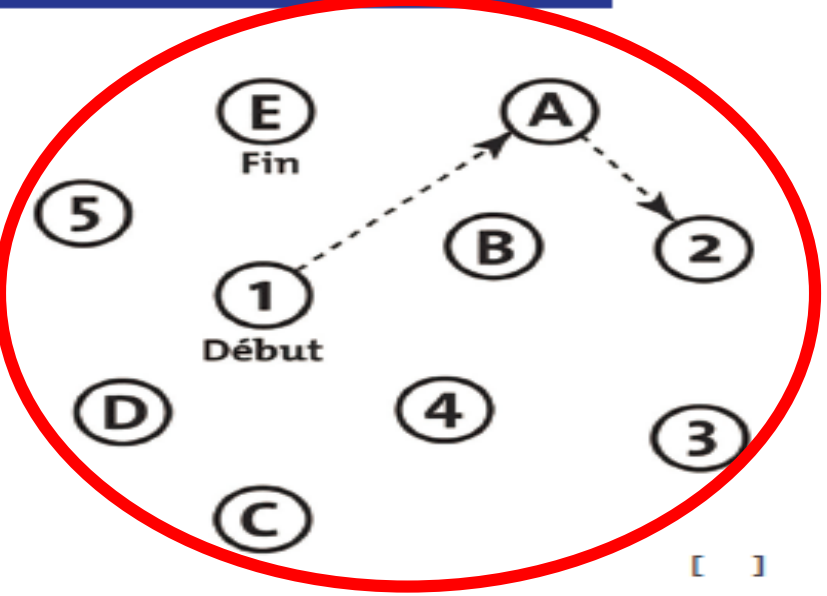
   Le point n'est pas alloué si les critères ci-dessus ne sont pas respectés.

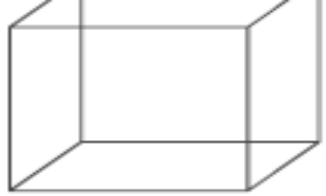
3. **Capacités visuoconstructives (Horloge):**

   Administration: L'examinateur doit s'assurer que le sujet ne regarde pas sa montre pendant cette tâche et qu'aucune horloge ne soit à la vue. Indiquant l'espace approprié, l'examinateur donne les instructions suivantes: *«Maintenant je veux que vous dessiniez une horloge. Placez tous les chiffres et indiquez l'heure à 11h10.»*

   Cotation: Un point est alloué pour chacun des trois critères suivants :

© Z. Nasreddine MD





le cube

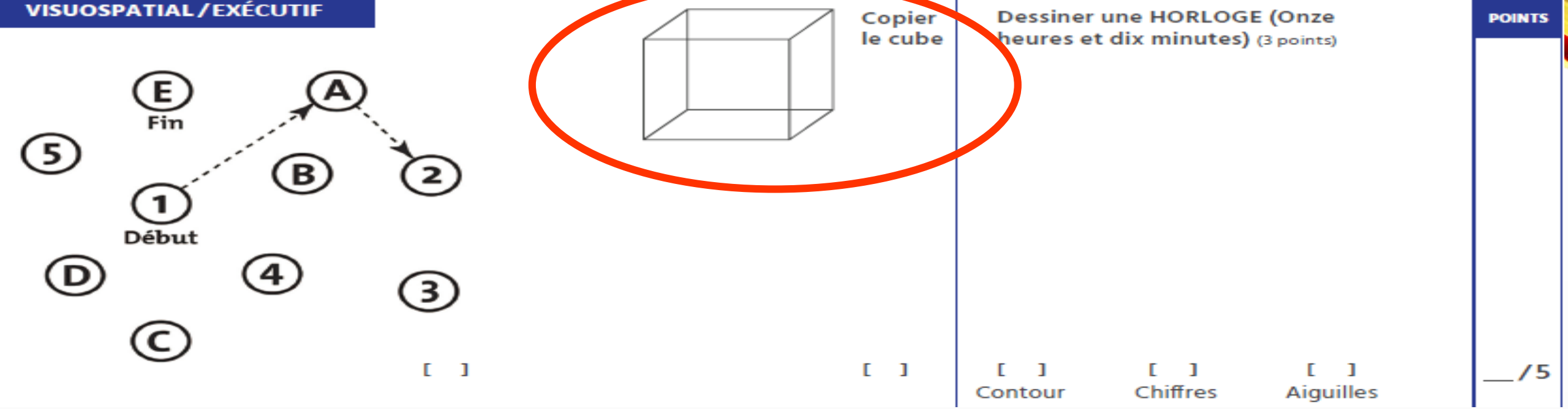
heures et dix minutes) (3 points)

[ ] [ ] [ ] Contour [ ] Chiffres [ ] Aiguilles ___/5

1. **Alternance conceptuelle :**

<u>Administration :</u>
L'examinateur donne les instructions suivantes: *«Je veux que vous traciez une ligne en alternant entre un chiffre et une lettre en ordre croissant. Commencez ici* [indiquer le (1)] *et tracez une ligne du 1 vers le A, ensuite vers le 2, etc. Terminez ici* [indiquer le (E)].*»*

<u>Cotation :</u> Un point est alloué si le sujet réussit la séquence suivante :
1 – A – 2 – B – 3 – C – 4 – D – 5 – E
N'allouez aucun point si une erreur n'est pas immédiatement corrigée par le **sujet ou si le sujet fait une ligne entre la fin (E), et le début (1).**



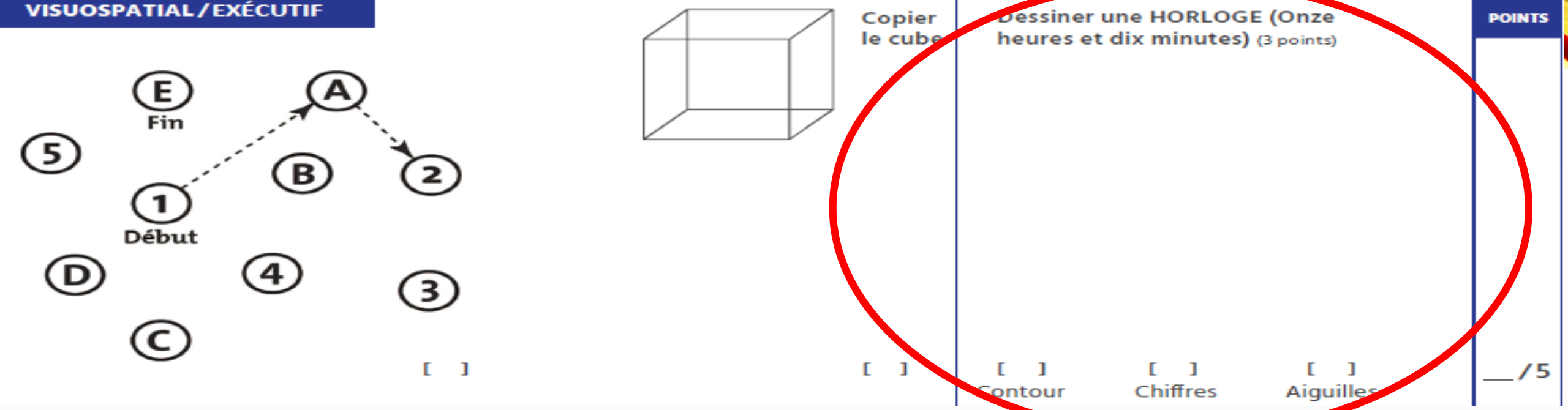
2. Capacités visuoconstructives (Cube) :

<u>Administration :</u> L'examinateur donne les instructions suivantes, indiquant cube : *«Je veux que vous copiez ce dessin le plus précisément possible».*

<u>Cotation :</u> Un point est alloué si le dessin est correctement réalisé.

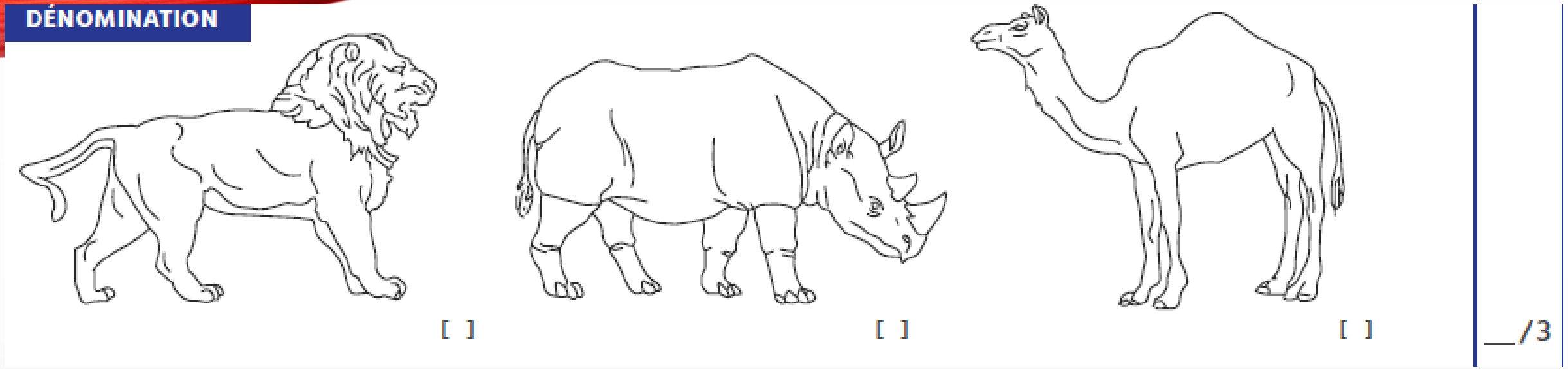
- Le dessin doit être tridimensionnel
- Toutes les arêtes sont présentes
- Il n'y a pas d'arête supplémentaire
- Les arêtes sont relativement parallèles et de même longueur approximative (les prismes rectangulaires sont acceptables)

Le point n'est pas alloué si les critères ci-dessus ne sont pas respectés.



<u>Administration :</u> Indiquant l'espace approprié, l'examinateur donne les instructions suivantes:
«Maintenant je veux que vous dessiniez une horloge en plaçant tous les chiffres et indiquant l'heure à 11h10».

<u>Cotation :</u> Un point est alloué pour chacun des trois critères suivants.
1- **Contour** (1 pt.) : Le contour doit être **(soit un cercle ou un carré)** avec peu de déformation. (e.g. déformation mineure de la fermeture)
2- **Chiffres** (1 pt.): Tous les chiffres doivent être présents sans aucun chiffre en surplus; les chiffres doivent être dans le bon ordre et bien positionnés ; les chiffres Romains sont acceptés ainsi que les chiffres inscrits à l'extérieur du contour. **L'emplacement des chiffres forme un cercle (même si le contour est un carré).**
3- **Aiguilles** (1 pt.): Les deux aiguilles doivent indiquer la bonne heure ; l'aiguille de l'heure doit être clairement plus petite que l'aiguille des minutes. La jonction des aiguilles doit être proche du centre de l'horloge.



4. Dénomination :

<u>Administration :</u> L’examinateur demande au sujet de nommer le nom de chacun des animaux, de la gauche vers la droite. ***«Dites-moi le nom de cet animal.»***

<u>Cotation :</u> Un point est alloué pour la dénomination exacte de chacun des dessins : (1) lion (2) rhinocéros ou rhino (3) chameau ou dromadaire.

MÉMOIRE		VISAGE	VELOURS	ÉGLISE	MARGUERITE	ROUGE	
Lire la liste de mots, le sujet doit la répéter. Faire 2 essais même si le 1er essai est réussi. Faire un rappel après 5 minutes.	1ER ESSAI						PAS DE POINT
	2E ESSAI						

5. Mémoire :

<u>Administration :</u> L'examinateur lit une liste de 5 mots à un rythme de 1 par seconde, après avoir donné les instructions suivantes : *«Ceci est un test de mémoire. Je vais vous lire une liste de mots que vous aurez à retenir. Écoutez attentivement et quand j'aurai terminé, je veux que vous me redisiez le plus de mots possible dont vous pouvez vous rappeler, dans l'ordre que vous voulez».*
L'examinateur lit la liste de mots une première fois et identifie par un crochet (√), dans l'espace réservé à cet effet, chacun des mots énoncés par le sujet. Lorsque le sujet a terminé (s'est souvenu de tous les mots), ou s'il ne peut se rappeler davantage de mots, l'examinateur relit la liste de mots après avoir donné les instructions suivantes : *«Maintenant je vais lire la même liste de mots une seconde fois. Essayez de vous rappeler du plus grand nombre de mots possible, y compris ceux que vous avez énoncés la première fois».*
L'examinateur identifie par un crochet, dans l'espace réservé à cet effet, chacun des mots énoncés au deuxième essai. À la fin du deuxième essai, l'examinateur informe le sujet qu'il devra retenir ces mots car il aura à les redire à la fin du test.

<u>Cotation :</u> Aucun point n'est alloué pour le rappel immédiat après le premier et le deuxième essai.

ATTENTION	Lire la série de chiffres (1 chiffre / sec.).	Le sujet doit la répéter dans le même ordre.	[ ] 2 1 8 5 4	__/2
		Le sujet doit la répéter à l'envers.	[ ] 7 4 2	

6. Attention :

Empan numérique : Administration: L'examinateur lit une séquence de 5 chiffres à un rythme de 1 par seconde, après avoir donné les instructions suivantes : *«Je vais vous dire une série de chiffres, et lorsque j'aurai terminé, je veux que vous répétiez ces chiffres dans le même ordre que je vous les ai présentés».*

Empan numérique inversé : Administration : L'examinateur lit ensuite une séquence de 3 chiffres à un rythme de 1 par seconde, après avoir donné les instructions suivantes : *«Je vais vous dire une série de chiffres, et lorsque j'aurai terminé, je veux que vous répétiez ces chiffres dans l'ordre inverse que je vous les ai présentés».*

Cotation : Un point est alloué pour chacune des séquences correctement répétées (N.B. : la séquence exacte de l'empan à rebours est 2-4-7).

Lire la série de lettres. Le sujet doit taper de la main à chaque lettre A. Pas de points si ≥ 2 erreurs. [ ] F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B	__/1

<u>Concentration : Administration:</u> L'examinateur lit une série de lettres à un rythme de 1 par seconde, après avoir donné les instructions suivantes : *«Je vais vous lire une série de lettres. Chaque fois que je dirai la lettre A, vous devrez taper de la main une fois. Lorsque je dirai une lettre différente du A, vous ne taperez pas de la main».*

<u>Cotation :</u> Aucun point n'est alloué s'il y a plus d'une erreur (e.g. tape sur une mauvaise lettre ou omet de taper sur une lettre A).

Soustraire série de 7 à partir de 100.	[ ] 93	[ ] 86	[ ] 79	[ ] 72	[ ] 65	__/3
	4 ou 5 soustractions correctes : 3 pts,		2 ou 3 correctes : 2 pts,	1 correcte : 1 pt,	0 correcte : 0 pt	

Calcul sérié : Administration: L'examinateur donne les instructions suivantes : *«Maintenant je veux que vous calculiez 100 - 7, et ensuite, continuez de soustraire 7 de votre réponse, jusqu'à ce que je vous dise d'arrêter»*
L'examinateur peut répéter les instructions une deuxième fois si nécessaire
Ne peut pas utiliser ses doigts ni un papier et un crayon.

Cotation : Cet item est coté sur 3 points. N'allouer aucun point si aucune soustraction n'est correcte.
1 point pour 1 soustraction correcte. 2 points pour 2 ou 3 soustractions correctes. 3 points pour 4 ou 5 soustractions correctes.
Chaque soustraction est évaluée individuellement. Si le sujet fait une erreur de soustraction mais par la suite soustrait correctement le chiffre 7 mais à partir du chiffre erroné, les points sont alloués lorsque la soustraction du chiffre 7 est correcte,
e.g. 100 - 7 = 92 - 85 - 78 -71 –64. Le "92" est incorrect mais tous les chiffres subséquents sont corrects.

Donc il s'agit de 4 soustractions correctes, le score est de 3 points.

LANGAGE			
	Répéter : Le colibri a déposé ses œufs sur le sable.	[ ]	__/2
	L'argument de l'avocat les a convaincus.	[ ]	

7. Répétition de phrases :

<u>Administration</u> : L'examinateur donne les instructions suivantes : *«Maintenant je vais vous lire une phrase et je veux que vous la répétiez après moi : «Le colibri a déposé ses œufs sur le sable».*
Ensuite, l'examinateur dit : *«Maintenant je vais vous lire une seconde phrase et vous allez la répéter après moi : L'argument de l'avocat les a convaincus».*

<u>Cotation</u> : Un point est alloué pour chaque phrase correctement répétée. La répétition doit être exacte. L'examinateur sera vigilant pour les erreurs d'omission, de substitution et d'addition.

Fluidité du langage. Nommer un maximum de mots commençant par la lettre « F » en 1 min.	[ ] ____ (N ≥ 11 mots)	__/1

8. Fluidité verbale :

<u>Administration</u> : L’examinateur donne les instructions suivantes :

«Je veux que vous me disiez le plus de mots possible qui débutent par la lettre F. Je vous dirai d’arrêter après une minute. Vous pouvez dire n’importe quelles sortes de mots, sauf des noms propres, des chiffres ou différentes formes du même verbe. Êtes-vous prêt? [Pause]
[Chronométrez 60 sec.] ***Arrêtez.»***
Si le sujet nomme deux mots de façon consécutive qui débutent par une autre lettre de l’alphabet, l’examinateur répète la lettre cible si les instructions n’ont pas encore été répétées.

<u>Cotation</u> : Un point est alloué si le sujet énonce 11 mots et plus en une minute.

ABSTRACTION	Similitude entre ex: banane - orange = fruit	[ ] train - bicyclette	[ ] montre - règle	__/2

9. Similitudes :

Administration : ***«Je vais vous nommer deux mots, dites-moi à quelle catégorie ils appartiennent* [pause]:** *une banane et une orange.»* Si le sujet fournit la bonne réponse, l'examinateur répond**: *«Oui, les deux appartiennent à la catégorie Fruit.»***
Si le sujet fournit une réponse concrète: ***«Donnez-moi une autre catégorie à laquelle ils appartiennent.»*** Si le sujet ne donne pas la bonne réponse, dites**: *«Oui, et ils appartiennent aussi tous les deux à la catégorie Fruits.»***

Après l'épreuve d'essai, l'examinateur demande : ***«Maintenant, un train et une bicyclette.»*** Ensuite, l'examinateur demande : ***«Maintenant, une montre et une règle.»*** Ne pas donner d'instruction ou d'indice supplémentaire.

Cotation : Un point est alloué pour chacune des deux dernières paires correctement réussie.
Les réponses **acceptables** : pour train-bicyclette ; **moyens de transport, moyens de locomotion, pour voyager**; règle-montre / instruments de mesure, pour mesurer.
Les réponses **non acceptables** : pour train-bicyclette : ils ont des roues, ils roulent ; et pour règle-montre : ils ont des chiffres.

RAPPEL	(MIS)	Doit se souvenir des mots SANS INDICE	VISAGE	VELOURS	ÉGLISE	MARGUERITE	ROUGE	Points pour rappel SANS INDICE seulement	__/5
Memory Index Score (MIS)	X3		[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]		
	X2	Indice de catégorie						MIS = ____/15	
	X1	Indice choix multiples							
ORIENTATION	[ ] Date	[ ] Mois	[ ] Année	[ ] Jour	[ ] Endroit	[ ] Ville			__/6

10. Rappel différé

Administration : L'examinateur donne les instructions suivantes : *«Je vous ai lu une série de mots plus tôt dont je vous ai demandé de vous rappeler. Maintenant, dites-moi tous les mots dont vous vous rappelez»*

L'examinateur identifie les mots correctement énoncés sans indice, par un crochet (√) dans l'espace réservé à cet effet.

Cotation : Un point est alloué pour chacun des mots **rappelés spontanément, sans indice**.

Memory index score (MIS):

Pour les mots dont le sujet ne se rappelle pas spontanément, l'examinateur fournit un indice catégoriel (sémantique). Exemple: ***«Je vais vous donner des indices pour voir si cela vous aide à repérer les mots, le premier mot était une partie du corps.»*** Ensuite, pour les mots dont le sujet ne se rappelle pas malgré l'indice sémantique, l'examinateur fournit un choix de réponses et le sujet doit alors identifier le mot approprié.

Exemple : ***«Quel mot pensez-vous que c'était : NEZ, VISAGE ou MAIN?»*** L'examinateur identifie par un crochet (√) dans l'espace approprié les mots qui ont été énoncés suite à un indice (catégoriel ou choix de réponse).

Mots cibles	Indices de catégorie	Choix multiples
VISAGE	Partie du corps	nez, visage, main (épaule, jambe)
VELOURS	Sorte de tissu	denim, velours, coton (nylon, soie)
ÉGLISE	Bâtiment	église, école, hôpital (bibliothèque, épicerie)
MARGUERITE	Fleur	rose, marguerite, tulipe (lys, lavande)
ROUGE	Couleur	rouge, bleu, vert (jaune, mauve)

RAPPEL	(MIS)	Doit se souvenir des mots SANS INDICE	VISAGE [ ]	VELOURS [ ]	ÉGLISE [ ]	MARGUERITE [ ]	ROUGE [ ]	Points pour rappel SANS INDICE seulement	__/5
Memory Index Score (MIS)	X3								
	X2	Indice de catégorie						MIS =____/15	
	X1	Indice choix multiples							

Nombre de mots rappelés spontanément multiplier par 3

Nombre de mots rappelés avec un indice de catégorie multiplier par 2

Nombre de mots rappelés avec un choix de réponses multiplier par 1

Total MIS
(additionnez tous les points)
---/15

Le MIS fournit des informations cliniques sur la nature des difficultés mnésiques

Difficultés de récupération → **performance peut être améliorée par les indices.**
Difficultés d'encodage → **les indices n'améliorent pas la performance.**

ORIENTATION	[ ] Date	[ ] Mois	[ ] Année	[ ] Jour	[ ] Endroit	[ ] Ville	__/6

11. Orientation :

Administration : L'examinateur donne les instructions suivantes : *«Dites-moi quelle date sommes-nous aujourd'hui»?*

Si le sujet fournit une réponse incomplète, l'examinateur dit : *«Dites-moi l'année, le mois, la date, et le jour exact».*

Ensuite, l'examinateur demande :
«Maintenant, dites-moi comment s'appelle l'endroit où nous sommes présentement et dans quelle ville est-ce» ?

Cotation : Un point est alloué pour chacune des réponses exactement énoncées. Le sujet doit dire la date exacte et l'endroit exact (hôpital, clinique, bureau, etc.). Aucun point n'est alloué si le sujet se trompe d'une seule journée pour la date et le jour.

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS ET SEUILS DIAGNOSTICS

Le score total est sur 30 points

*** Ajouter un point si la scolarité du sujet est de 12 ans ou moins**

En général, un résultat se situant entre:

- **27-30**: est considéré comme **normal**
- **18-26**: Atteinte cognitive **légère**
- **10-17**: Atteinte cognitive **modérée**
- **< 10:** Atteinte cognitive **sévère**

http://inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Geriatrie/INESSS_FicheOutil_Echelle_MoCA.pdf

POUR CONCLURE

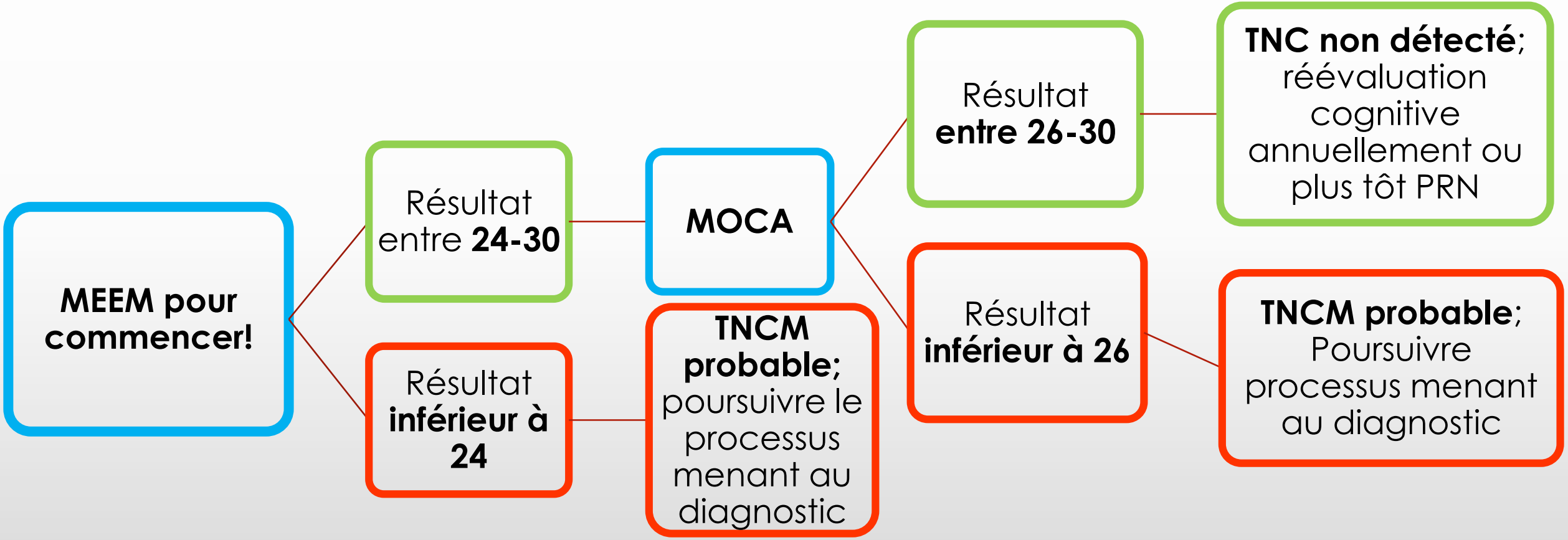
Important:

L'administration répétitive (≤ 6 mois) de certains outils tel que le MOCA peut engendrer un **effet d'apprentissage**, en particulier chez les patients ayant un niveau élevé de fonctionnement antérieur ou présentant un TNC léger.

En cas de doute sur la connaissance du contenu de l'outil par le patient, envisager le recours à des **versions de remplacement,** lorsqu'elles sont disponibles.

http://inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Geriatrie/INESSS_FicheOutil_Echelle_MoCA.pdf

FINALEMENT..MEEM ET OU MOCA?



Exercices pratiques – MoCA

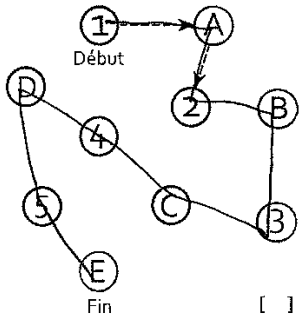
MOCA 1

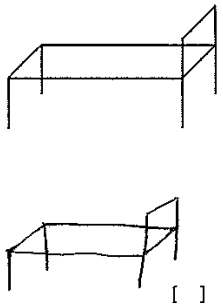
MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MoCA)
Version 7.3 **FRANÇAIS**

Scolarité : 12 Sexe : M Date de naissance : 1942-02-12 DATE : 6 MAI 2017

VISUOSPATIAL / ÉXÉCUTIF — POINTS

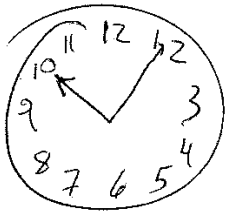
Copier le lit





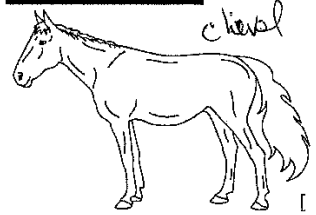
[ ] [ ]

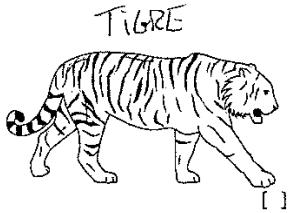
Dessiner HORLOGE (10 h 05 min) (3 points)

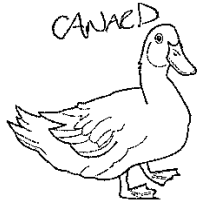


[ ] Contour [ ] Chiffres [ ] Aiguilles __/5

DÉNOMINATION







[ ] [ ] [ ] __/3

MÉMOIRE Lire la liste de mots, le patient doit répéter. Faire 2 essais même si le 1er essai est réussi. Faire un rappel 5 min après.

	JAMBE	COTON	ÉCOLE	TOMATE	BLANC
1er essai	✓	✓	✓	✓	✓
2ème essai	✓	✓	✓	✓	✓

Pas de point

ATTENTION Lire la série de chiffres (1 chiffre/ sec.).

Le patient doit la répéter. [ ] 2 4 8 1 5 (24815)

Le patient doit la répéter à l'envers. [ ] 4 2 7 (724) __/2

Lire la série de lettres. Le patient doit taper de la main à chaque lettre A. Pas de point si 2 erreurs

[ ] FB~~A~~CMN~~A~~~~A~~JKLB~~A~~F~~A~~KDE~~A~~~~A~~~~A~~J~~A~~MOF~~A~~~~A~~B __/1

Soustraire série de 7 à partir de 60 [ ] 53 53 [ ] 46 46 [ ] 39 39 [ ] 32 32 [ ] 25 25

4 ou 5 soustractions correctes : 3 pts, 2 ou 3 correctes : 2 pts, 1 correcte : 1 pt, 0 correcte : 0 pt __/3

LANGAGE Répéter : L'enfant a promené son chien dans le parc après minuit. [✓] __/2

L'artiste a terminé sa toile au bon moment pour l'exposition [✓]

Fluidité de langage. Nommer un maximum de mots commençant par la lettre T en 1 min [ ] 15 (N 11 mots) __/1

ABSTRACTION Similitude entre ex : banane - orange = fruit [V] Marteau-tournevis [V] Allumette-Lampe __/2

RAPPEL

Doit se souvenir des mots	JAMBE	COTON	ÉCOLE	TOMATE	BLANC	Points pour rappel SANS INDICES seulement
SANS INDICES	[X]	[X]	[X]	[X]	[✓]	
Optionnel — Indice de catégorie						
Optionnel — Indice choix multiples						

__/5

ORIENTATION 6 [ ] Date MAI [ ] Mois 2017 [ ] Année Vend [ ] Jour Hop. [ ] Endroit Qc [ ] Ville __/6

© Z.Nasreddine MD www.mocatest.org

Administré par : _____

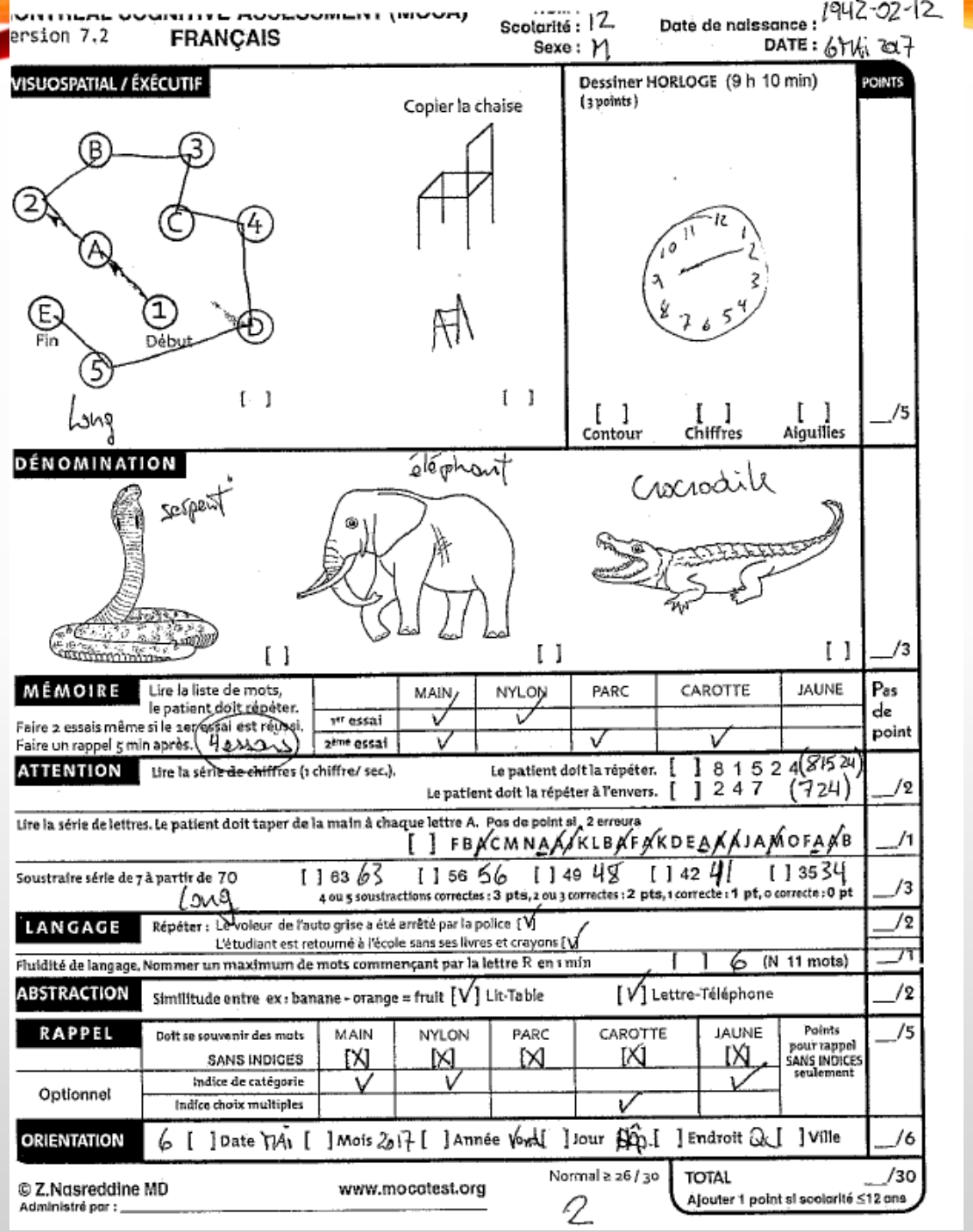
Normal ≥ 26 / 30

1

TOTAL __/30

Ajouter 1 point si scolarité ≤ 12 ans

MOCA 2



MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MoCA)
Version 7.2 **FRANÇAIS**

Scolarité : 12 Sexe : M Date de naissance : 1942-02-12 DATE : 6 Mai 2017

VISUOSPATIAL / EXÉCUTIF — POINTS

Copier la chaise [ ] [ ]

Dessiner HORLOGE (9 h 10 min) (3 points) [ ] Contour [ ] Chiffres [ ] Aiguilles ___/5

DÉNOMINATION — serpent, éléphant, crocodile [ ] [ ] [ ] ___/3

MÉMOIRE Lire la liste de mots, le patient doit répéter. Faire 2 essais même si le 1er essai est réussi. Faire un rappel 5 min après. (4 essais)

	MAIN	NYLON	PARC	CAROTTE	JAUNE
1er essai	✓	✓			
2ème essai	✓		✓	✓	

Pas de point

ATTENTION Lire la série de chiffres (1 chiffre/ sec.).
Le patient doit la répéter. [ ] 8 1 5 2 4 (8 1 5 2 4)
Le patient doit la répéter à l'envers. [ ] 2 4 7 (7 2 4) ___/2

Lire la série de lettres. Le patient doit taper de la main à chaque lettre A. Pas de point si 2 erreurs
[ ] F B A C M N A A K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B ___/1

Soustraire série de 7 à partir de 70 [ ] 63 63 [ ] 56 56 [ ] 49 48 [ ] 42 41 [ ] 35 34 ___/3
4 ou 5 soustractions correctes : 3 pts, 2 ou 3 correctes : 2 pts, 1 correcte : 1 pt, 0 correcte : 0 pt

LANGAGE Répéter : Le voleur de l'auto grise a été arrêté par la police [✓]
L'étudiant est retourné à l'école sans ses livres et crayons [✓] ___/2

Fluidité de langage. Nommer un maximum de mots commençant par la lettre R en 1 min [ ] 6 (N 11 mots) ___/1

ABSTRACTION Similitude entre ex : banane - orange = fruit [✓] Lit-Table [✓] Lettre-Téléphone ___/2

RAPPEL ___/5

Doit se souvenir des mots	MAIN	NYLON	PARC	CAROTTE	JAUNE	Points pour rappel SANS INDICES seulement
SANS INDICES	[X]	[X]	[X]	[X]	[X]	
Optionnel: Indice de catégorie	✓	✓			✓	
Optionnel: Indice choix multiples				✓		

ORIENTATION 6 [ ] Date Mai [ ] Mois 2017 [ ] Année Vendr. [ ] Jour Hôp. [ ] Endroit Qc [ ] Ville ___/6

© Z.Nasreddine MD www.mocatest.org
Administré par : _____

Normal ≥ 26 / 30 2

TOTAL ___/30
Ajouter 1 point si scolarité ≤12 ans

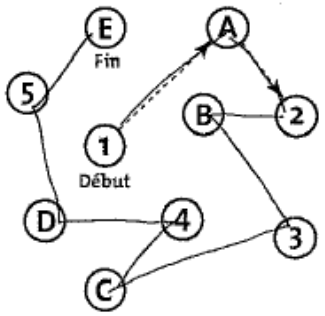
MOCA 3

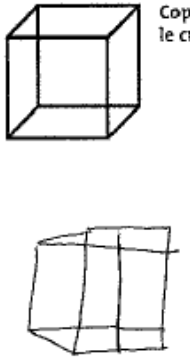
MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MoCA)
Version 7.1 **FRANÇAIS**

Scolarité : 12 Sexe : M Date de naissance : 1942-02-12 DATE : 6 MAI 2017

VISUOSPATIAL / ÉXÉCUTIF — POINTS

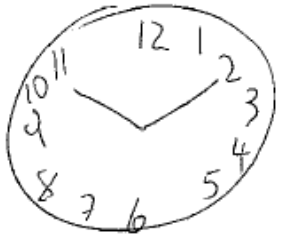
Copier le cube





[ ] [ ]

Dessiner HORLOGE (11 h 10 min) (3 points)



[ ] Contour [ ] Chiffres [ ] Aiguilles

__/5

DÉNOMINATION

Lion [ ]

[ ]

Chameau [ ]

__/3

MÉMOIRE Lire la liste de mots, le patient doit répéter. Faire 2 essais même si le 1er essai est réussi. Faire un rappel 5 min après.

	VISAGE	VELOURS	ÉGLISE	MARGUERITE	ROUGE
1er essai	✓	✓	✓		✓
2ème essai	✓	✓	✓	✓	✓

Pas de point

ATTENTION Lire la série de chiffres (1 chiffre/ sec.).

Le patient doit la répéter. [ ] 2 1 8 5 4 (21854)

Le patient doit la répéter à l'envers. [ ] 7 4 2 (247)

__/2

Lire la série de lettres. Le patient doit taper de la main à chaque lettre A. Pas de point si 2 erreurs

[ ] F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B

__/1

Soustraire série de 7 à partir de 100. [ ] 93 93 [ ] 86 85 [ ] 79 78 [ ] 72 71 [ ] 65 64

4 ou 5 soustractions correctes : 3 pts, 2 ou 3 correctes : 2 pts, 1 correcte : 1 pt, 0 correcte : 0 pt

__/3

LANGAGE Répéter : Le colibri a déposé ses œufs sur le sable. (✓) L'argument de l'avocat les a convaincus. (✓)

__/2

Fluidité de langage. Nommer un maximum de mots commençant par la lettre «F» en 1 min 12 [ ] ____ (N ≥ 11 mots)

__/1

ABSTRACTION Similitude entre ex : banane - orange = fruit [ ] train – bicyclette [ ] MOYEN TRANSPORT montre - règle MESURER

__/2

RAPPEL

	Doit se souvenir des mots SANS INDICES	VISAGE [X]	VELOURS [X]	ÉGLISE [X]	MARGUERITE [X]	ROUGE [X]	Points pour rappel SANS INDICES seulement
Optionnel	Indice de catégorie				Tulipe	✓	
	Indice choix multiples			✓			

__/5

ORIENTATION 4 [ ] Date MAI [ ] Mois 2017 [ ] Année Vend [ ] Jour Hôp. [ ] Endroit Qc [ ] Ville

__/6

© Z.Nasreddine MD www.mocatest.org Normal ≥ 26 / 30

Administré par : _____

3

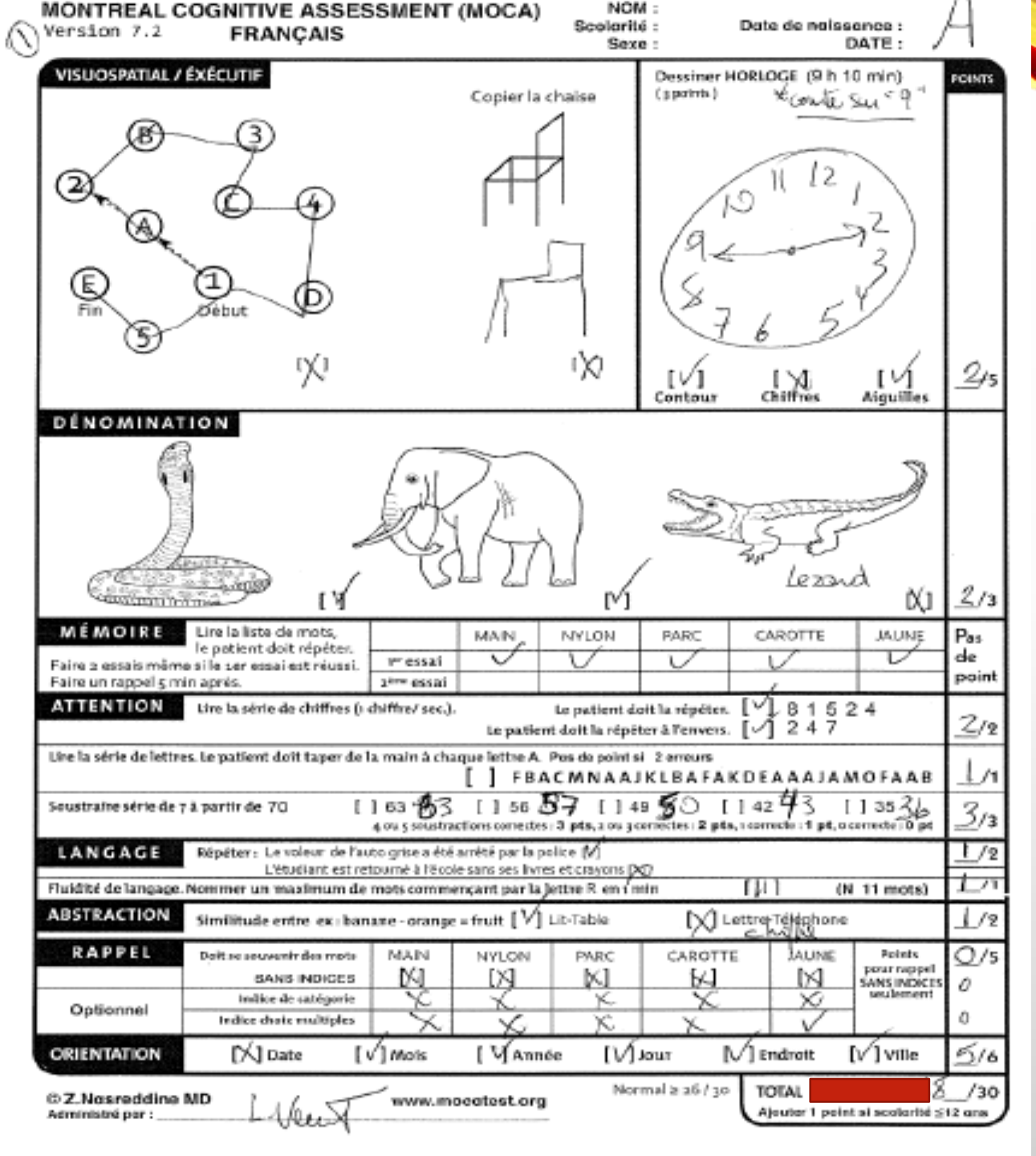
TOTAL __/30

Ajouter 1 point si scolarité ≤ 12 ans

QUESTIONS OU COMMENTAIRES?

PATIENT A

PROFIL AMNÉSIQUE MALADIE ALZHEIMER



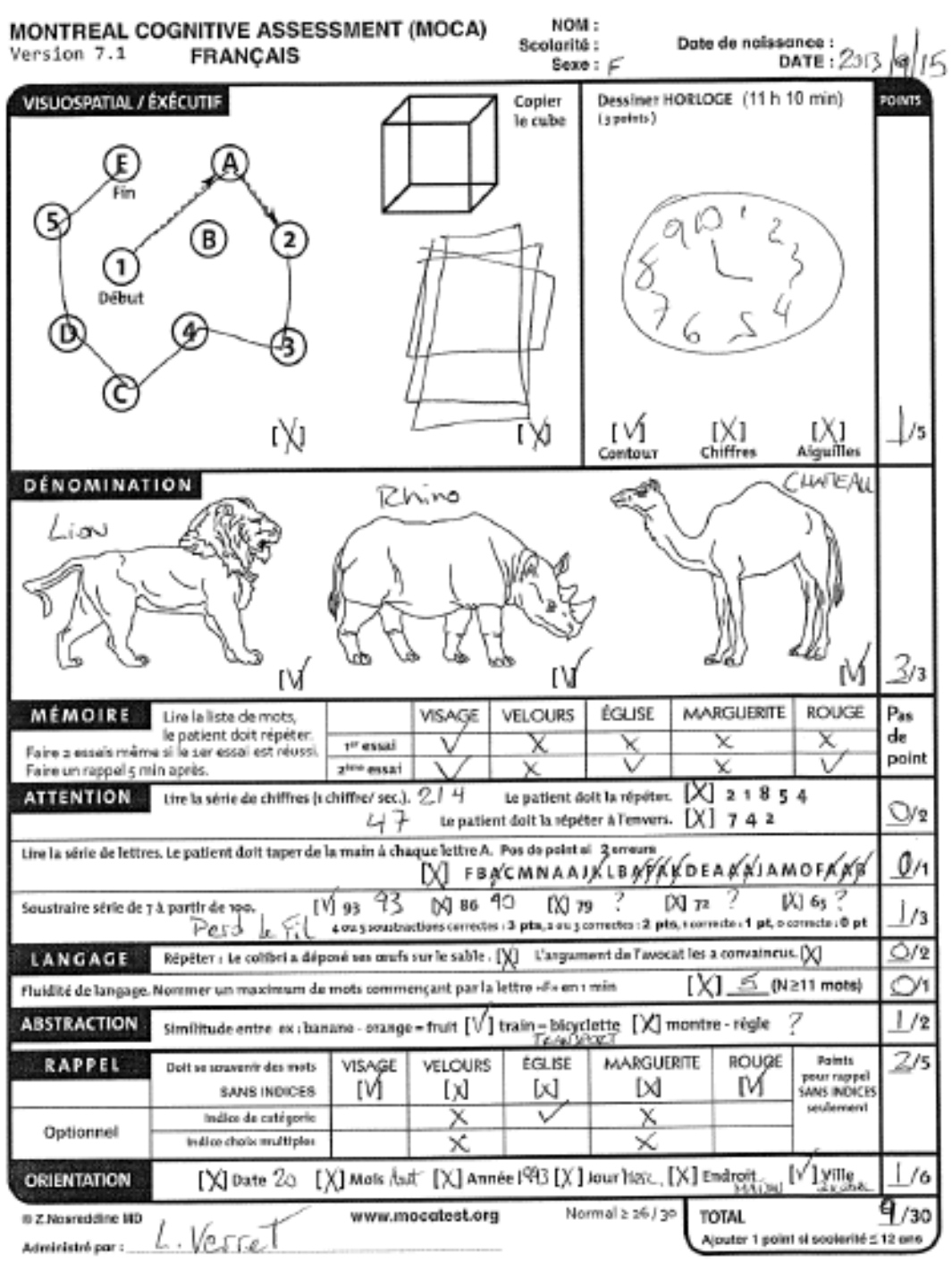
MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA) FRANÇAIS
Version 7.2

NOM :
Scolarité :
Sexe :
Date de naissance :
DATE :

VISUOSPATIAL / ÉXÉCUTIF	POINTS
Copier la chaise [X] [X]	
Dessiner HORLOGE (9 h 10 min) (3 points) Contour [✓] Chiffres [X] Aiguilles [✓]	2/5
DÉNOMINATION	
[✓] [✓] [X]	2/3
MÉMOIRE Lire la liste de mots, le patient doit répéter. Faire 2 essais même si le 1er essai est réussi. Faire un rappel 5 min après.	Pas de point
1er essai: MAIN ✓, NYLON ✓, PARC ✓, CAROTTE ✓, JAUNE ✓	
2ème essai:	
ATTENTION Lire la série de chiffres (1 chiffre/ sec.). Le patient doit la répéter. [✓] 8 1 5 2 4	2/2
Le patient doit la répéter à l'envers. [✓] 2 4 7	
Lire la série de lettres. Le patient doit taper de la main à chaque lettre A. Pas de point si 2 erreurs [ ] F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B	1/1
Soustraire série de 7 à partir de 70 [ ] 63 63 [ ] 56 57 [ ] 49 50 [ ] 42 43 [ ] 35 36 — 4 ou 5 soustractions correctes : 3 pts, 2 ou 3 correctes : 2 pts, 1 correcte : 1 pt, 0 correcte : 0 pt	3/3
LANGAGE Répéter : Le voleur de l'auto grise a été arrêté par la police [✓]	1/2
L'étudiant est retourné à l'école sans ses livres et crayons [X]	
Fluidité de langage. Nommer un maximum de mots commençant par la lettre R en 1 min [11] (N 11 mots)	1/1
ABSTRACTION Similitude entre ex : banane - orange = fruit [✓] Lit-Table [X] Lettre-Téléphone	1/2
RAPPEL Doit se souvenir des mots — MAIN, NYLON, PARC, CAROTTE, JAUNE	0/5
SANS INDICES: [X] [X] [X] [X] [X]	0
Optionnel — Indice de catégorie: X X X X X	0
Indice choix multiples: X X X ✓	
ORIENTATION [X] Date [✓] Mois [✓] Année [✓] Jour [✓] Endroit [✓] Ville	5/6
TOTAL [redacted] 8 /30 — Ajouter 1 point si scolarité ≤12 ans	

© Z.Nasreddine MD — Administré par : L. Vert — www.mocatest.org — Normal ≥ 26 / 30

PATIENT 2
PROFIL ATTENTIONNEL, DIFFUS
DÉLIRIUM



MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)
Version 7.1 FRANÇAIS

NOM :
Scolarité :
Sexe : F
Date de naissance :
DATE : 2013 / 9 / 15

VISUOSPATIAL / ÉXÉCUTIF — POINTS

Copier le cube [X]

Dessiner HORLOGE (11 h 10 min) (3 points)
[V] Contour [X] Chiffres [X] Aiguilles — 1/5

DÉNOMINATION — 3/3
Lion [V] Rhino [V] CHAMEAU [V]

MÉMOIRE
Lire la liste de mots, le patient doit répéter. Faire 2 essais même si le 1er essai est réussi. Faire un rappel 5 min après.

	VISAGE	VELOURS	ÉGLISE	MARGUERITE	ROUGE
1er essai	✓	X	X	X	X
2ème essai	✓	X	✓	X	✓

Pas de point

ATTENTION
Lire la série de chiffres (1 chiffre/ sec.). 2 1 4 — Le patient doit la répéter. [X] 2 1 8 5 4
4 7 — Le patient doit la répéter à l'envers. [X] 7 4 2 — 0/2

Lire la série de lettres. Le patient doit taper de la main à chaque lettre A. Pas de point si 2 erreurs
[X] F B A C M N A A J K L B A F A K E A A K J A M O F A K B — 0/1

Soustraire série de 7 à partir de 100. [V] 93 93 [X] 86 90 [X] 79 ? [X] 72 ? [X] 65 ? — 1/3
Perd le fil
4 ou 5 soustractions correctes : 3 pts, 2 ou 3 correctes : 2 pts, 1 correcte : 1 pt, 0 correcte : 0 pt

LANGAGE
Répéter : Le colibri a déposé ses oeufs sur le sable. [X] L'argument de l'avocat les a convaincus. [X] — 0/2
Fluidité de langage. Nommer un maximum de mots commençant par la lettre «f» en 1 min [X] 5 (N ≥ 11 mots) — 0/1

ABSTRACTION
Similitude entre ex : banane - orange = fruit [V] train – bicyclette [X] montre - règle ? — 1/2

RAPPEL — 2/5

	Doit se souvenir des mots SANS INDICES	VISAGE [V]	VELOURS [X]	ÉGLISE [X]	MARGUERITE [X]	ROUGE [V]	Points pour rappel SANS INDICES seulement
Optionnel	Indice de catégorie		X	✓	X		
	Indice choix multiples		X		X		

ORIENTATION
[X] Date 20 [X] Mois Août [X] Année 1993 [X] Jour Mar. [X] Endroit Maison [V] Ville Laval — 1/6

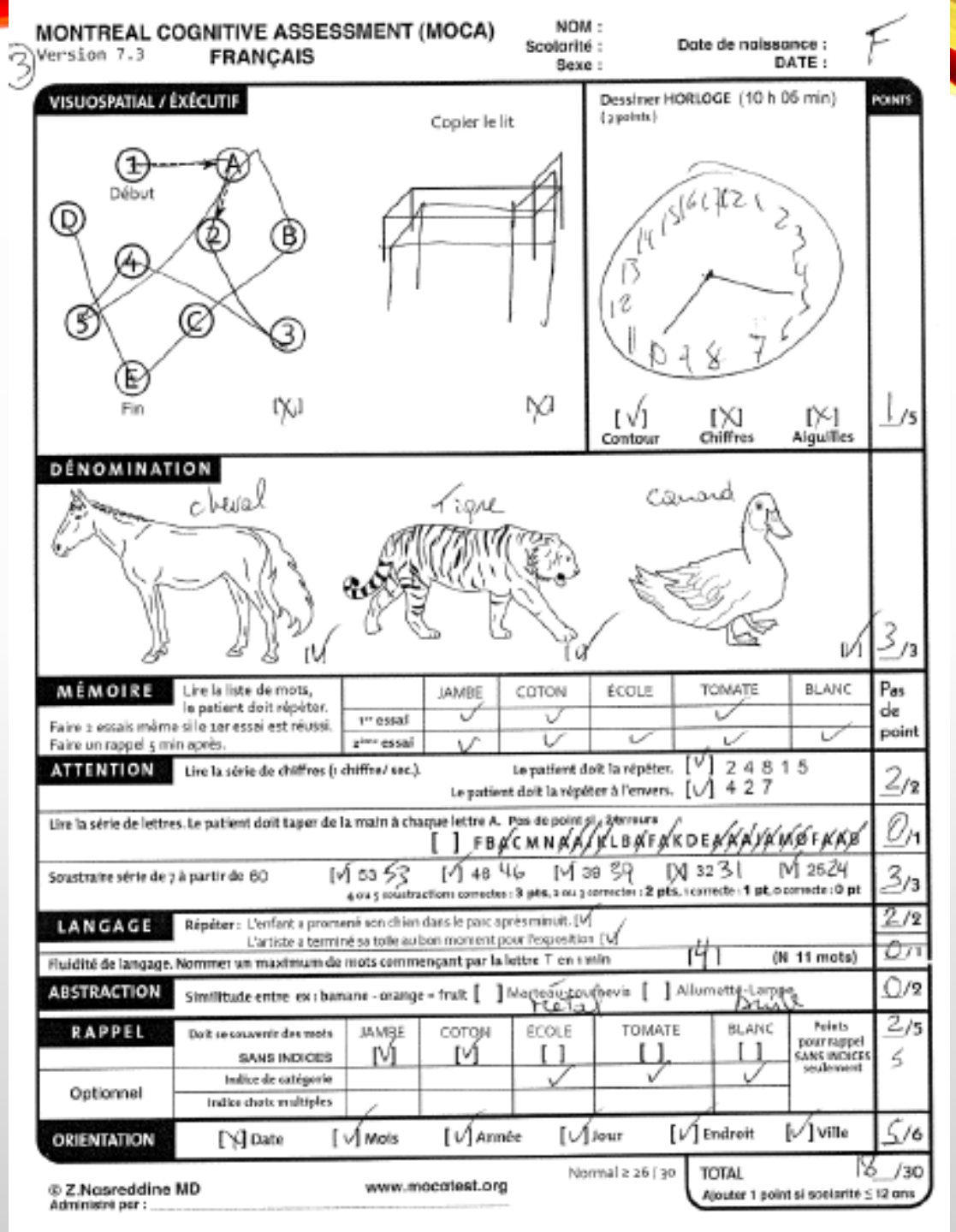
© Z.Nasreddine MD — www.mocatest.org — Normal ≥ 26 / 30

Administré par : L. Verret

TOTAL 9/30
Ajouter 1 point si scolarité ≤ 12 ans

PATIENT 3
PROFIL FRONTAL

Tape ✓
Taper ✓
Tapette ✓
Tapage ✓
Tata ✗
Tatata ✗
Tapette ✗
Tapetter ✗
pette ✗
pèter ✗



MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)
Version 7.3
FRANÇAIS

NOM :
Scolarité :
Sexe :
Date de naissance :
DATE :

VISUOSPATIAL / EXÉCUTIF — POINTS

Dessiner HORLOGE (10 h 06 min) (3 points)

Copier le lit

Contour [✓] Chiffres [✓] Aiguilles [✓] — 1/5

DÉNOMINATION — 3/3

MÉMOIRE — Lire la liste de mots, le patient doit répéter. Faire 2 essais même si le 1er essai est réussi. Faire un rappel 5 min après.

	JAMBE	COTON	ÉCOLE	TOMATE	BLANC
1er essai	✓	✓		✓	
2ème essai	✓	✓	✓	✓	✓

Pas de point

ATTENTION — Lire la série de chiffres (1 chiffre/ sec.). Le patient doit la répéter. [✓] 2 4 8 1 5. Le patient doit la répéter à l'envers. [✓] 4 2 7 — 2/2

Lire la série de lettres. Le patient doit taper de la main à chaque lettre A. Pas de point si 2 erreurs [ ] F B A C M N A A K L B A F A K D E A K A J A M A B F A K A B — 0/1

Soustraire série de 7 à partir de 80 [✓] 53 53 [✓] 48 46 [✓] 38 39 [✓] 32 31 [✓] 25 24 — 3/3
4 ou 5 soustractions correctes : 3 pts, 2 ou 3 correctes : 2 pts, 1 correcte : 1 pt, 0 correcte : 0 pt

LANGAGE — Répéter : L'enfant a promené son chien dans le parc après minuit. [✓] L'artiste a terminé sa toile au bon moment pour l'exposition [✓] — 2/2

Fluidité de langage. Nommer un maximum de mots commençant par la lettre T en 1 min [4] (N 11 mots) — 0/1

ABSTRACTION — Similitude entre ex : banane - orange = fruit [ ] Marteau-tournevis [ ] Allumette-Lampe — 0/2

RAPPEL

	JAMBE	COTON	ÉCOLE	TOMATE	BLANC
Doit se souvenir des mots SANS INDICES	[✓]	[✓]	[ ]	[ ]	[ ]
Optionnel — Indice de catégorie			✓	✓	✓
Optionnel — Indice choix multiples					

Points pour rappel SANS INDICES seulement — 2/5

ORIENTATION — [✓] Date [✓] Mois [✓] Année [✓] Jour [✓] Endroit [✓] Ville — 5/6

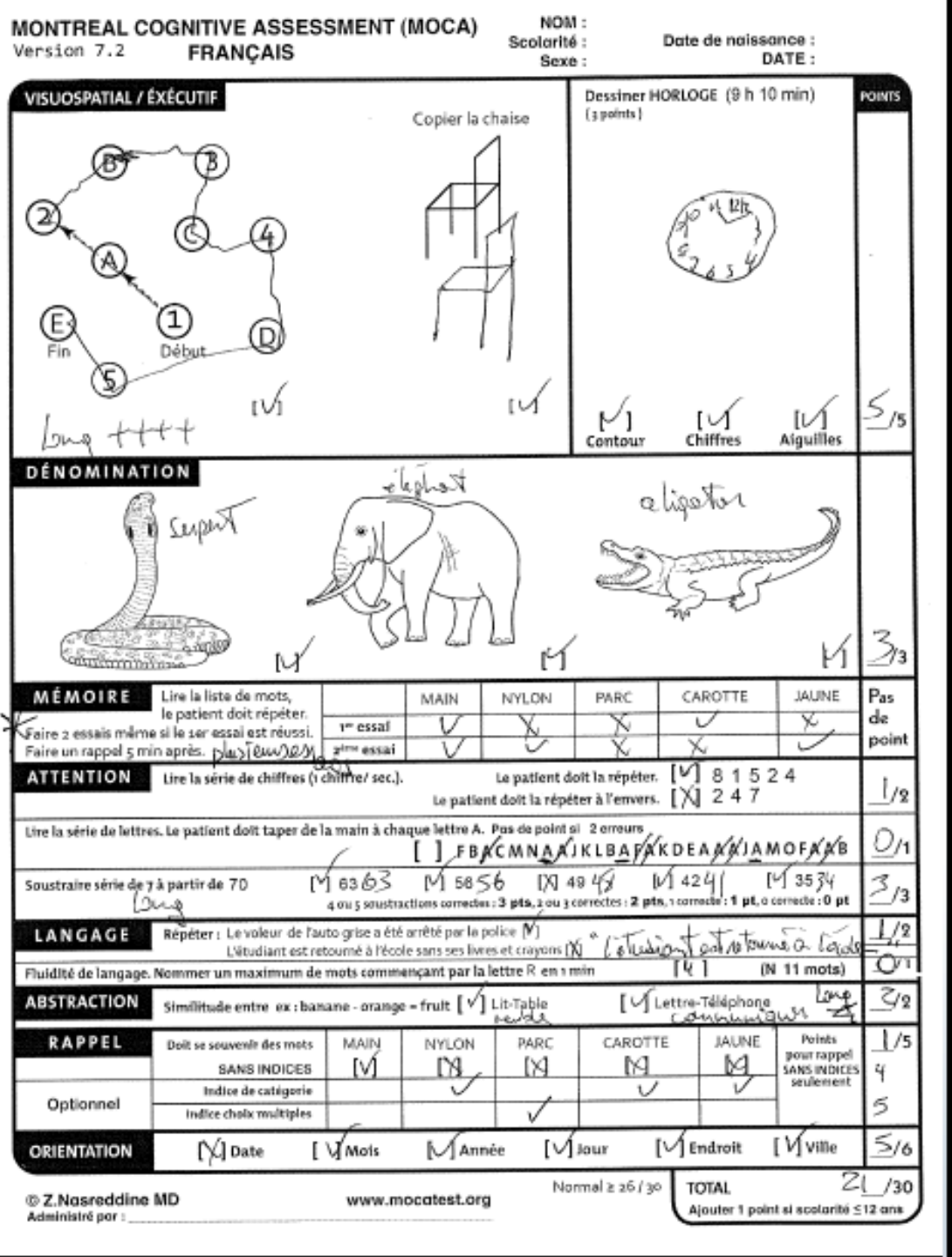
TOTAL 18 /30
Ajouter 1 point si scolarité ≤ 12 ans
Normal ≥ 26 / 30

© Z.Nasreddine MD
Administré par :
www.mocatest.org

PATIENT 4

PROFIL DYSEXÉCUTIF PARKINSON, DÉMENCE VASCULAIRE(SOUS CORTICALE), SEP, HPN, ABUS DE SUBSTANCE, MALADIE PSYCHIATRIQUE..

Rayon
Rue
Rond
Rouler



MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)
Version 7.2
FRANÇAIS

NOM :
Scolarité :
Sexe :
Date de naissance :
DATE :

VISUOSPATIAL / ÉXÉCUTIF

Copier la chaise

Dessiner HORLOGE (9 h 10 min) (3 points)

POINTS

Fin — Début

Long ++++

[✓] [✓] [✓]

[✓] Contour [✓] Chiffres [✓] Aiguilles

5/5

DÉNOMINATION

serpent — éléphant — aligator

[✓] [✓] [✓]

3/3

MÉMOIRE

Lire la liste de mots, le patient doit répéter.
Faire 2 essais même si le 1er essai est réussi.
Faire un rappel 5 min après. plusieurs essais

	MAIN	NYLON	PARC	CAROTTE	JAUNE
1er essai	✓	✗	✗	✓	✗
2ème essai	✓	✓	✗	✗	✓

Pas de point

ATTENTION

Lire la série de chiffres (1 chiffre/ sec.). Le patient doit la répéter. [✓] 8 1 5 2 4
Le patient doit la répéter à l'envers. [✗] 2 4 7

1/2

Lire la série de lettres. Le patient doit taper de la main à chaque lettre A. Pas de point si 2 erreurs
[ ] FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOFAAB

0/1

Soustraire série de 7 à partir de 70 Long
[✓] 63 63 [✓] 56 56 [✗] 49 48 [✓] 42 41 [✓] 35 34
4 ou 5 soustractions correctes : 3 pts, 2 ou 3 correctes : 2 pts, 1 correcte : 1 pt, 0 correcte : 0 pt

3/3

LANGAGE

Répéter : Le voleur de l'auto grise a été arrêté par la police [✓]
L'étudiant est retourné à l'école sans ses livres et crayons [✗] L'étudiant est retourné à l'école

1/2

Fluidité de langage. Nommer un maximum de mots commençant par la lettre R en 1 min [✓] (N 11 mots)

0/1

ABSTRACTION

Similitude entre ex : banane - orange = fruit [✓] Lit-Table [✓] Lettre-Téléphone Long

2/2

RAPPEL

	Doit se souvenir des mots	MAIN	NYLON	PARC	CAROTTE	JAUNE	Points pour rappel SANS INDICES seulement
	SANS INDICES	[✓]	[✗]	[✗]	[✗]	[✗]	4
Optionnel	Indice de catégorie		✓		✓	✓	
	Indice choix multiples			✓			5

1/5

ORIENTATION

[✗] Date [✓] Mois [✓] Année [✓] Jour [✓] Endroit [✓] Ville

5/6

© Z.Nasreddine MD
Administré par :

www.mocatest.org

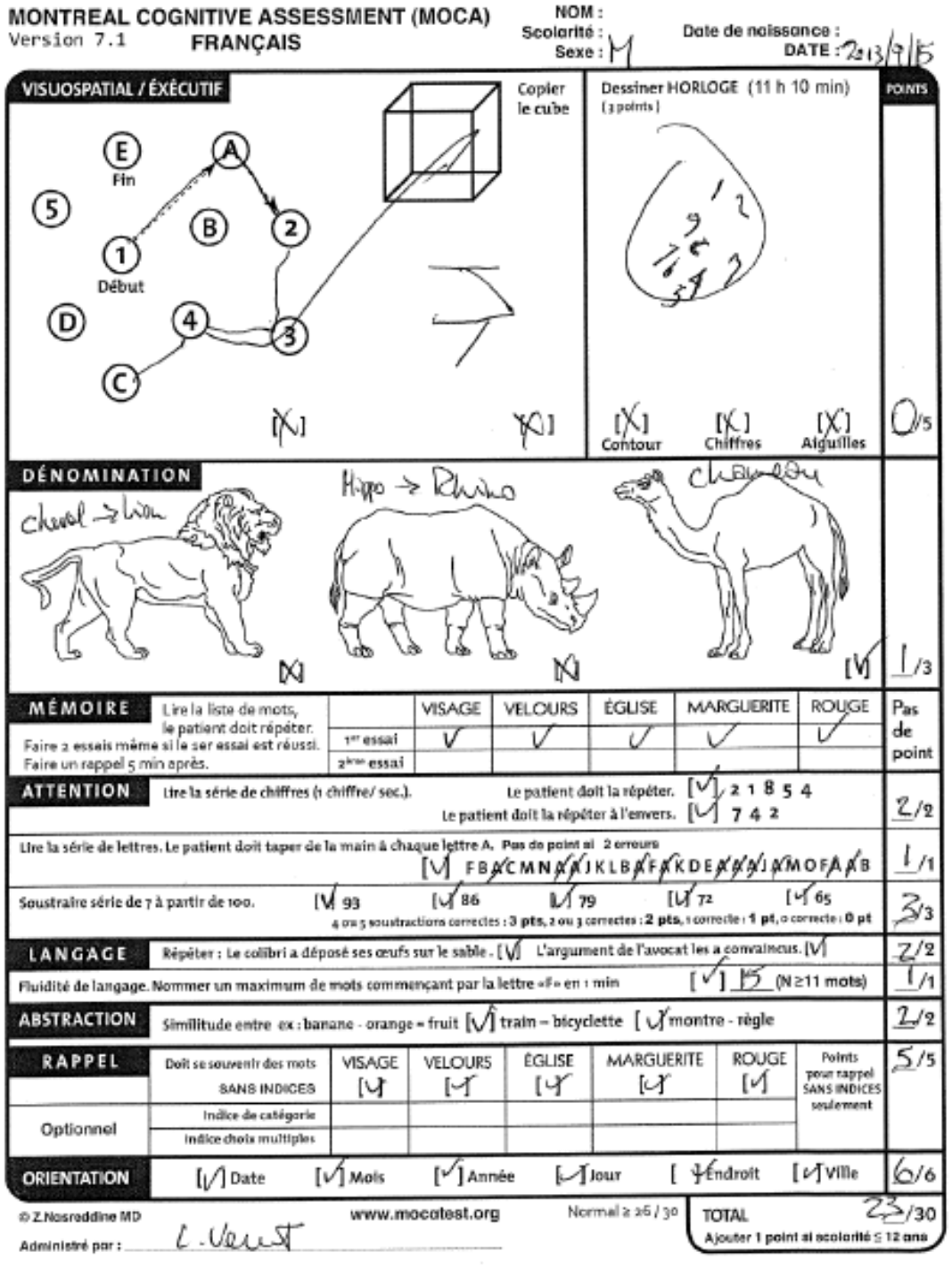
Normal ≥ 26 / 30

TOTAL 21 /30
Ajouter 1 point si scolarité ≤ 12 ans

Profil cognitif sous-cortical/dysexécutif

- Attention/concentration
- Mémoire (encodage/récupération vs consolidation)
- Fonctions exécutives
- Précocément associé à des troubles psychiatriques (apathie, inertie, dépression, hallucinations)

PATIENT 5
DÉGÉNÉRESCENCE CORTICO-BASALE



MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)
Version 7.1 FRANÇAIS

NOM :
Scolarité :
Sexe : M
Date de naissance :
DATE : 23/9/15

		POINTS
VISUOSPATIAL / ÉXÉCUTIF	Copier le cube [X] ; Dessiner HORLOGE (11 h 10 min) (3 points) [X] Contour [X] Chiffres [X] Aiguilles	0/5
DÉNOMINATION	cheval → lion [X] ; Hippo → Rhino [X] ; chameau [✓]	1/3
MÉMOIRE	Lire la liste de mots, le patient doit répéter. Faire 2 essais même si le 1er essai est réussi. Faire un rappel 5 min après.	Pas de point
ATTENTION	Lire la série de chiffres (1 chiffre/ sec.). Le patient doit la répéter. [✓] 2 1 8 5 4 ; Le patient doit la répéter à l'envers. [✓] 7 4 2	2/2
	Lire la série de lettres. Le patient doit taper de la main à chaque lettre A. Pas de point si 2 erreurs [✓] F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B	1/1
	Soustraire série de 7 à partir de 100. [✓] 93 [✓] 86 [✓] 79 [✓] 72 [✓] 65 — 4 ou 5 soustractions correctes : 3 pts, 2 ou 3 correctes : 2 pts, 1 correcte : 1 pt, 0 correcte : 0 pt	3/3
LANGAGE	Répéter : Le colibri a déposé ses œufs sur le sable. [✓] L'argument de l'avocat les a convaincus. [✓]	2/2
	Fluidité de langage. Nommer un maximum de mots commençant par la lettre «F» en 1 min [✓] 15 (N ≥11 mots)	1/1
ABSTRACTION	Similitude entre ex : banane - orange = fruit [✓] train – bicyclette [✓] montre - règle	2/2
RAPPEL	Doit se souvenir des mots SANS INDICES: VISAGE [✓] VELOURS [✓] ÉGLISE [✓] MARGUERITE [✓] ROUGE [✓] — Points pour rappel SANS INDICES seulement	5/5
Optionnel	Indice de catégorie ; Indice choix multiples	
ORIENTATION	[✓] Date [✓] Mois [✓] Année [✓] Jour [✓] Endroit [✓] Ville	6/6

© Z.Nasreddine MD www.mocatest.org Normal ≥ 26 / 30

Administré par : L. Verret

TOTAL 23/30
Ajouter 1 point si scolarité ≤ 12 ans