

SCAT3™



Outil d'évaluation de la commotion dans le sport – 3e édition

Usage réservé exclusivement aux professionnels de la santé

Nom

Date et heure de l'accident :
Date de l'évaluation :

Examineur :

Qu'est-ce que l'outil SCAT3?¹

Le SCAT3 (Sport Concussion Assessment Tool) est un outil standardisé d'évaluation des athlètes chez qui on suspecte une commotion cérébrale. Il peut être utilisé chez les athlètes dès l'âge de 13 ans. Il remplace le premier outil SCAT et le SCAT2, respectivement publiés en 2005 et 2009². Pour les jeunes sportifs de 12 ans et moins, veuillez utiliser le Child SCAT3. Le SCAT3 est destiné aux professionnels de la santé. Si vous n'avez pas cette qualité, veuillez utiliser l'outil de détection des commotions cérébrales¹. Il peut être utile d'effectuer un test initial avec SCAT3 avant la saison pour pouvoir mieux interpréter ensuite les résultats en cas de blessure.

Des instructions particulières pour l'utilisation du SCAT3 sont indiquées en page 3. Si vous ne connaissez pas SCAT3, veuillez lire ces instructions avec attention. Cet outil peut être copié librement sous sa forme actuelle afin d'être distribué à des personnes, équipes, groupes ou organisations. Toute révision ou reproduction sous forme numérique nécessite l'approbation du groupe Commotions dans le sport (Concussion in Sport Group).

REMARQUE : le diagnostic d'une commotion est une évaluation clinique, effectuée préférentiellement par un professionnel de la santé. En l'absence d'évaluation clinique, il ne faut pas s'appuyer uniquement sur le SCAT3 pour établir ou exclure le diagnostic de commotion. Un athlète peut souffrir d'une commotion même si son SCAT3 est « normal ».

Qu'est-ce qu'une commotion cérébrale ?

Une commotion cérébrale est une perturbation de la fonction cérébrale provoquée par un choc direct ou indirect à la tête. Elle cause toute une série de signes et/ou de symptômes non spécifiques (comme ceux énoncés ci-dessous), le plus souvent sans perte de connaissance. Une commotion cérébrale doit être suspectée en présence d'un ou de plusieurs des signes ou symptômes suivants :

- Symptômes (par ex. mal à la tête),
- Signes physiques (par ex. instabilité),
- Altération de la fonction cérébrale (par ex. confusion),
- Comportement anormal (par ex. changement de personnalité).

ÉVALUATION SUR LA LIGNE DE TOUCHE

Indications pour un transport d'urgence

Attention : un coup à la tête peut parfois être associé à une blessure cérébrale plus grave. L'un des signes suivants justifie la mise en place des procédures d'urgence et un transport immédiat vers l'hôpital le plus proche :

- Score inférieur à 15 sur l'échelle de Glasgow
- Altération de l'état mental
- Lésion spinale potentielle
- Symptômes d'aggravation graduelle ou nouveaux signes neurologiques

Y a-t-il des signes potentiels de commotion cérébrale ?

Si l'on observe l'un des signes suivants après un choc direct ou indirect à la tête, le sportif doit cesser sa participation, être soumis à une évaluation médicale par un professionnel et **ne pas être autorisé à reprendre le sport le même jour** si l'on suspecte une commotion.

Perte de connaissance O N

« Si oui, pendant combien de temps? » _____ O N

Incoordination motrice ?
(trébucher, mouvements lents, difficiles, etc.) O N

Désorientation ou confusion ?
(réponses inadéquates aux questions) O N

Perte de mémoire : O N

« Si oui, pendant combien de temps ? » _____ O N

« Avant ou après la blessure ? » _____ O N

Regard et expression vides : O N

Lésion faciale visible en combinaison avec un signe ci-dessus O N

1 Échelle de coma de Glasgow (GCS)

Meilleure réponse oculaire (E pour « eye »)

Aucune ouverture des yeux	1
Ouverture des yeux en réaction à la douleur	2
Ouverture des yeux en réaction à la parole	3
Ouverture des yeux spontanée	4

Meilleure réponse verbale (V)

Aucune réponse verbale	1
Sons incompréhensibles	2
Paroles inappropriées	3
Réponse confuse	4
Réponse orientée	5

Meilleure réponse motrice (M)

Aucune réponse motrice	1
Extension réflexe à la douleur	2
Flexion réflexe à la douleur	3
Flexion inapproprié/évitement à la douleur	4
Localise la douleur (retrait au toucher)	5
Obéit aux instructions	6

Score à l'échelle de Glasgow (E + V + M) sur 15

Le GCS doit être noté chez tous les athlètes en cas de détérioration ultérieure de leur état.

2 Score Maddocks³

« Je vais vous poser quelques questions, écoutez bien et répondez du mieux que vous pouvez. ».

Questionnaire de Maddocks modifié (1 point pour chaque réponse correcte)

Dans quel stade sommes-nous aujourd'hui ?	0	1
À quelle mi-temps sommes-nous ?	0	1
Qui a marqué en dernier dans ce match ?	0	1
Contre quelle équipe avez-vous joué la semaine dernière/le dernier match ?	0	1
Votre équipe a-t-elle gagné le dernier match ?	0	1
Score Maddocks	sur 5	

Le score Maddocks est validé uniquement pour le diagnostic sur la ligne de touche lors de commotions cérébrales ; il n'est pas utilisé pour des tests périodiques.

Notes : Mécanisme de la lésion (« dites-moi ce qui s'est passé ? »):

Tout sportif susceptible d'avoir subi une commotion cérébrale doit être RETIRÉ DU JEU, soumis à un examen médical et observé pour déceler d'éventuels signes d'aggravation (il ne doit pas être laissé seul) ; il ne doit pas conduire sans avoir reçu l'aval d'un professionnel de la santé. Un athlète à qui on a diagnostiqué une commotion ne doit pas reprendre le sport le jour de la blessure.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom : _____ Date : _____
 Examineur : _____
 Sport/équipe/école : _____ Date/heure de la lésion : _____
 Âge : _____ Sexe : M F
 Nombre d'années d'études complétées : _____
 Main dominante : droite gauche aucune
 Combien de commotions cérébrales estimez-vous avoir déjà subies ? _____
 Quand a eu lieu la dernière commotion ? _____
 Combien de temps avez-vous mis à vous en remettre ? _____
 Avez-vous déjà été hospitalisé ou subi un examen d'imagerie médicale pour une lésion à la tête ? O N
 Vous a-t-on déjà diagnostiqué des céphalées, des migraines ? O N
 Avez-vous souffert d'un trouble d'apprentissage, de dyslexie, d'un TDA/TDAH ? O N
 Vous a-t-on déjà diagnostiqué dépressif, anxieux ou pour d'autres troubles psychiatriques ? O N
 A-t-on diagnostiqué l'un de ces troubles chez un membre de votre famille ? O N
 Prenez-vous des médicaments ? Lesquels ? _____

Effectuez le SCAT3 au repos, si possible 10 min. ou plus après l'effort.

ÉVALUATION DES SYMPTÔMES

3 Comment vous sentez-vous ?

Donnez une note pour chaque symptôme.

	aucun	léger	modéré	grave			
Mal à la tête	0	1	2	3	4	5	6
« Pression dans le crâne »	0	1	2	3	4	5	6
Douleur dans le cou	0	1	2	3	4	5	6
Nausée ou vomissement	0	1	2	3	4	5	6
Étourdissements	0	1	2	3	4	5	6
Vision trouble	0	1	2	3	4	5	6
Problème d'équilibre	0	1	2	3	4	5	6
Sensibilité à la lumière	0	1	2	3	4	5	6
Sensibilité au bruit	0	1	2	3	4	5	6
Sensation d'être ralenti	0	1	2	3	4	5	6
Sensation d'être « dans le brouillard »	0	1	2	3	4	5	6
Ne pas se sentir normal	0	1	2	3	4	5	6
Problème de concentration	0	1	2	3	4	5	6
Problème de mémoire	0	1	2	3	4	5	6
Fatigue ou pas d'énergie	0	1	2	3	4	5	6
Confusion	0	1	2	3	4	5	6
Somnolence	0	1	2	3	4	5	6
Difficulté d'endormissement	0	1	2	3	4	5	6
Émotivité accrue	0	1	2	3	4	5	6
Irritabilité	0	1	2	3	4	5	6
Tristesse	0	1	2	3	4	5	6
Nervosité ou anxiété	0	1	2	3	4	5	6

Nombre total de symptômes (22 au maximum) _____

Score de gravité des symptômes (132 au maximum) _____

Les symptômes s'aggravent-ils avec l'effort physique ? O N

Les symptômes s'aggravent-ils avec l'effort mental ? O N

Autoévaluation Autoévaluation guidée par clinicien

Entretien avec un clinicien Autoévaluation avec un parent

Estimation globale: si vous connaissiez bien l'athlète avant la blessure en quoi son comportement diffère-t-il ?

Veuillez entourer une seule réponse :

Comport. inchangé Très différent Incertain Sans objet

Les données du score SCAT3 ne doivent pas être utilisées comme unique méthode de diagnostic d'une commotion cérébrale, d'évaluation de la récupération de l'athlète ou permettant de décider s'il est apte à reprendre la compétition. Les signes et symptômes pouvant évoluer avec le temps, il est important d'envisager de refaire un examen dans la période aiguë de la commotion cérébrale.

ÉVALUATION COGNITIVE ET PHYSIQUE

4

Évaluation cognitive

Évaluation standardisée des commotions (SAC)⁴

Orientation (1 point pour chaque réponse correcte)

Quel mois sommes-nous ?	0	1
Quelle est la date aujourd'hui ?	0	1
Quel jour de la semaine sommes-nous ?	0	1
En quelle année sommes-nous ?	0	1
Quelle heure est-il ? (à 1 h près)	0	1

Score d'orientation _____ sur 5

Mémoire immédiate

Liste	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Listes alternatives de mots
coude	0 1	0 1	0 1	bougie bébé index
pomme	0 1	0 1	0 1	papier singe monnaie
tapis	0 1	0 1	0 1	sucre parfum couette
siège	0 1	0 1	0 1	sandwich soleil citron
ballon	0 1	0 1	0 1	wagon métal insecte
Total				

Score total de mémoire immédiate _____ sur 15

Concentration : compte à rebours

Liste	Essai 1	Listes alternatives de chiffres
4-9-3	0 1	6-2-9 5-2-6 4-1-5
3-8-1-4	0 1	3-2-7-9 1-7-9-5 4-9-6-8
6-2-9-7-1	0 1	1-5-2-8-6 3-8-5-2-7 6-1-8-4-3
7-1-8-4-6-2	0 1	5-3-9-1-4-8 8-3-1-9-6-4 7-2-4-8-5-6
Total de 4		

Concentration : mois en sens inverse (1 pt pour la séquence entière correcte)

Déc.-Nov.-Oct.-Sept.-Août-Jul.-Juin-Mai-Avr.-Mars-Fév.-Janv. 0 1

Score de concentration _____ sur 5

5

Examen du cou:

Mobilité Sensibilité Sensibilité et force des membres sup. et inf.

Résultats: _____

6

Examen de l'équilibre

Faites l'un des tests suivants ou les deux.

Chaussures (avec ou sans chaussures, chevillières, bandage, etc.) _____

Version modifiée du test BESS (Balance Error Scoring System)⁵

Quel pied a-t-on testé? gauche droite

(C'est-à-dire le pied non dominant)

Sur quelle surface ? (dure, terrain, etc.) _____

Position

Position sur deux pieds : _____ erreurs

Position sur un pied (pied non-dominant): _____ erreurs

Pieds alignés (pied non dominant derrière l'autre): _____ erreurs

Et/ou

Marche du funambule^{6,7}

Temps (meilleur des 4 essais): _____ secondes

7

Examen de la coordination

Coordination des membres supérieurs

Quel bras a-t-on testé ? gauche droite

Score de coordination _____ sur 1

8

SAC de la mémoire différée⁴

Score de la mémoire différée _____ sur 5

INSTRUCTIONS

Pour l'ensemble du SCAT3, les phrases en italique sont les instructions données à l'athlète par la personne qui le teste.

Échelle des symptômes

« Vous devez évaluer vous-même dans quelle mesure vous ressentez maintenant les symptômes suivants. »

Grille à remplir par l'athlète. Si l'échelle des symptômes est établie après l'effort, il convient de patienter au minimum 10 minutes après l'effort, le sportif devant se trouver au repos.

Le nombre maximum de symptômes possibles est 22.

Pour le score de gravité des symptômes, additionnez tous les scores de la grille. Le maximum possible est $22 \times 6 = 132$.

SAC⁴

Mémoire immédiate

« Je vais tester votre mémoire. Je vais vous lire une liste de mots et quand j'aurai fini, vous répérez tous les mots dont vous vous souviendrez, dans n'importe quel ordre. »

Essais 2 et 3 :

« Je vais répéter la même liste encore une fois. Répérez ensuite tous les mots dont vous vous souviendrez, dans n'importe quel ordre, y compris les mots que vous avez déjà répétés auparavant. »

Faites les 3 essais, indépendamment des scores obtenus aux essais 1 et 2. Lisez au rythme d'un mot par seconde. **Comptez un point pour chaque réponse correcte.** Score total : somme des scores des trois essais. N'informez pas l'athlète qu'un test de mémoire différée sera effectué ultérieurement.

Concentration

Compte à rebours :

« Je vais vous lire une série de chiffres et quand j'aurai fini, vous les répérez en sens inverse. Si je dis par exemple '7-1-9', vous direz '9-1-7'. »

Si la réponse est correcte, passez à la longueur suivante de séries de chiffres. Si la réponse est incorrecte, lisez l'essai 2. **Un point possible par longueur de série.** Arrêtez après une réponse incorrecte aux deux essais. Les chiffres doivent être lus au rythme d'un par seconde.

Mois en sens inverse :

« À présent, dites les mois de l'année en sens inverse. Commencez par le dernier mois et revenez en arrière. Dites 'décembre, novembre, etc.' Allez-y ! »

Un point pour la séquence entière correcte.

Mémoire différée

Le test de mémoire différée doit être réalisé après les examens de l'équilibre et de la coordination.

« Vous souvenez-vous de la liste de mots que j'ai lue tout à l'heure ? Citez autant de mots que vous pouvez, dans n'importe quel ordre ! »

Comptez 1 point par réponse correcte.

Examen de l'équilibre

Version modifiée du test BESS (Balance Error Scoring System)⁵

Cet examen repose sur une version modifiée du BESS (Balance Error Scoring System)⁵. Ce test exige l'utilisation d'un chronomètre ou d'une montre indiquant les secondes.

« Je vais tester votre équilibre. Retirez vos chaussures, roulez le bas de votre pantalon au-dessus des chevilles [le cas échéant] et retirez tout bandage des chevilles [le cas échéant]. Ce test consiste en trois essais de 20 secondes, réalisés dans différentes positions. »

(a) Position sur deux pieds :

« La première position est : debout, les pieds joints, les mains sur les hanches et les yeux fermés. Vous devez essayer de garder l'équilibre dans cette position pendant 20 secondes. Je vais compter le nombre de fois que vous quitterez cette position. Je commencerai à chronométrer dès que vous aurez pris la position et fermé les yeux. »

(b) Position sur un pied :

« Si vous deviez taper dans un ballon, quel pied utiliseriez-vous ? [Ce pied est le pied dominant.] Maintenant, restez debout sur votre pied non dominant. La jambe dominante doit être maintenue en flexion d'environ 30 degrés par rapport à la hanche, avec flexion du genou d'environ 45 degrés. Essayez à nouveau de garder votre équilibre pendant 20 secondes avec les mains sur les hanches et les yeux fermés. Je vais compter le nombre de fois que vous quitterez cette position. Si vous êtes déséquilibré, ouvrez les yeux, reprenez la position correcte et continuez à garder l'équilibre. Je commencerai à chronométrer dès que vous aurez pris la position et fermé les yeux. »

(c) Position pieds alignés :

« À présent, alignez vos pieds en plaçant le pied non dominant derrière l'autre, la pointe contre son talon. Votre poids doit être bien réparti sur les deux pieds. Essayez à nouveau de garder l'équilibre pendant 20 secondes, les mains sur les hanches et les yeux fermés. Je vais compter le nombre de fois que vous quitterez cette position. Si vous êtes déséquilibré, ouvrez les yeux, reprenez la position correcte et continuez à garder l'équilibre. Je commencerai à chronométrer dès que vous aurez pris la position et fermé les yeux. »

Tests d'équilibre : types d'erreurs

1. Mains quittant la crête iliaque
2. Ouverture des yeux
3. Pas, trébuchement voire chute
4. Déplacement des hanches en abduction > 30 degrés
5. Soulèvement de l'avant-pied ou du talon
6. Abandon de la position pendant plus de 5 sec

Chacun des tests de 20 secondes est évalué en comptant les erreurs ou déviations de la position correcte accumulées par l'athlète. L'examineur ne commence à compter les erreurs qu'à partir du moment où l'athlète a pris la bonne position. **On calcule le score du BESS modifié en comptant un point pour chaque erreur faite au cours des trois tests de 20 secondes. Le nombre maximal d'erreurs par position est de 10.** Si un athlète fait plusieurs erreurs en même temps, une seule erreur est comptée, mais l'athlète doit reprendre rapidement la position testée, le comptage des erreurs se poursuivant dès qu'il est en position. Si l'athlète est incapable de maintenir la position testée au moins **cinq secondes** au début, le nombre maximal d'erreurs (dix) sera compté pour la position en question.

OPTION : on peut poursuivre l'évaluation en reprenant les 3 positions sur une surface en mousse de densité moyenne, par ex. de 50 x 40 x 6 cm env.

Marche du funambule^{6,7}

Les participants sont priés de se tenir debout, les pieds joints, de préférence sans chaussures, derrière une ligne de départ. Ensuite, ils marchent en avant aussi vite et précisément que possible le long d'une ligne de 3 mètres et de 38 mm de largeur (matérialisée par une bande adhésive), en plaçant à chaque pas le talon juste devant les orteils, en alternance. Quand ils passent la ligne d'arrivée des 3 mètres, ils font demi-tour et retournent au point de départ avec la même démarche. Quatre essais sont effectués, le meilleur temps est retenu. Les athlètes doivent réussir ce test en 14 secondes. Le test est manqué s'ils quittent la ligne, s'il y a un écart entre leur talon et leurs orteils, ou s'ils touchent l'examineur ou un objet ou s'y agrippent. Dans ce cas, le temps n'est pas retenu et l'on fait un nouvel essai si la situation s'y prête.

Examen de la coordination

Coordination des membres supérieurs

Épreuve doigt-nez (EDN) :

« Je vais tester votre coordination. Asseyez-vous confortablement sur la chaise, les yeux ouverts et le bras (droit ou gauche) tendu vers l'avant (à 90 degrés de l'épaule, le coude et les doigts en extension). Lorsque je donnerai le signal de départ, vous porterez cinq fois de suite l'index au bout de votre nez, aussi vite et précisément que possible. »

Score : 5 répétitions correctes en < 4 secondes = 1

Remarque aux examinateurs : l'athlète ne réussit pas le test s'il ne touche pas son nez, n'étend pas complètement le coude ou ne répète pas le geste cinq fois. **Un échec correspond à 0 point.**

Références et notes de fin

1. Cet outil a été développé par un groupe d'experts internationaux lors de la 4e réunion de concertation internationale sur les commotions cérébrales dans le sport qui a eu lieu à Zurich, en Suisse, en novembre 2012. Les résultats détaillés de la conférence et les auteurs de cet outil sont publiés dans le British Journal of Sports Medicine, Prévention et protection de la santé, 2013, volume 47, n° 5. Le document final sera également co-publié simultanément dans d'autres journaux biomédicaux de pointe, les droits d'auteurs étant détenus par le Concussion in Sport Group, pour permettre une distribution sans restriction du texte s'il n'est pas altéré.
2. P. McCrory et al., Consensus Statement on Concussion in Sport - 3e Conférence internationale sur la commotion cérébrale dans le sport, tenue à Zurich, novembre 2008, British Journal of Sports Medicine 2009, 43 : i76-89.
3. D.L. Maddocks, G.D. Dicker, M.M. Saling, The assessment of orientation following concussion in athletes. Clinical Journal of Sport Medicine. 1995; 5(1) : 32-3.
4. M. McCrea, Standardized mental status testing of acute concussion. Clinical Journal of Sport Medicine. 2001 ; 11 : 176 à 181.
5. K.M. Guskiewicz, Assessment of postural stability following sport-related concussion. Current Sports Medicine Reports. 2003 ; 2 : 24 à 30.
6. A.G. Schneiders, S.J. Sullivan, A. Gray, G. Hammond-Tooke et P. McCrory, Normative values for 16-37 year old subjects for three clinical measures of motor performance used in the assessment of sports concussions. Journal of Science and Medicine in Sport. 2010 ; 13(2) : 196 à 201.
7. A.G. Schneiders, S.J. Sullivan, J.K.. Kvarnstrom, M. Olsson, T. Yden et S.W. Marshall, The effect of footwear and sports-surface on dynamic neurological screening in sport-related concussion. Journal of Science and Medicine in Sport. 2010 ; 13(4) : 382 à 386.

