

RAPPORT D'ÉVALUATION BIOMÉCANIQUE

Camille Laurent

Sprint (S-MAS)

DATE

6 octobre 2026

ÂGE

35 ans

SPORT

Course à pied et
football

PROFESSIONNEL

Julie Moreau

Nous avons analysé votre technique de sprint à vitesse maximale, filmée au ralenti.

Votre résumé

Pour chaque exercice, le feu tricolore résume ce que nous avons observé. Ci-dessous, nous expliquons simplement ce qui va bien, ce que nous pouvons améliorer et sur quoi axer l'entraînement.

● Bien ● À surveiller ● À travailler ● Sans référence

Sprint : vitesse maximale

● À surveiller

Votre mouvement est globalement bon, avec quelques points à améliorer par l'entraînement.

● CE QUI VA BIEN

- Posture du tronc : conforme à l'attendu.

● CE QUE NOUS POUVONS AMÉLIORER

- La technique de sprint présente plusieurs schémas à améliorer.
- Le score technique du sprint est au-dessus de la moyenne de référence.
- Le tronc et les épaules tournent trop pendant le sprint.
- Le bas du dos se cambre trop pendant que la jambe revient vers l'avant.
- Le pied se pose trop loin devant le corps, ce qui freine la course.

● AXES D'ENTRAÎNEMENT SUGGÉRÉS

- Travail technique du sprint ciblé sur les critères relevés, avec renforcement des ischio-jambiers et du tronc.
- Réévaluer après un cycle de travail technique du sprint pour suivre l'évolution.

Notes du professionnel

Rapport d'exemple avec des données fictives.

Cette évaluation vidéo est un dépistage du mouvement et ne constitue pas un diagnostic. Les résultats doivent être interprétés par le professionnel de santé, avec l'examen clinique.

TÂCHE 1 SUR 1

Sprint : vitesse maximale

● À surveiller

Sprint de 35 m filmé au ralenti dans la zone de vitesse maximale (25–30 m). Base du score S-MAS (12 critères) et des angles au contact du pied.

QUALITÉ DE LA CAPTURE

Cycles valides: D 3 · Détection 100 % · 240 fps

● Vue latérale : seule la jambe DROITE (côté caméra) a été évaluée ; l'autre jambe n'est pas visible et n'a pas été évaluée.

Évaluation du sprint (S-MAS)

Sprint Mechanics Assessment Score : 12 schémas techniques observés sur la vidéo, chacun noté 0 (adéquat) ou 1 (à améliorer). Plus le score est bas, meilleure est la mécanique.

SCORE TOTAL

3 / 12

●

SCORE T

47

●

CATÉGORIE

Moyen

Référence: Footballeuses d'élite (F) : 3,8 ± 2,5

Des scores plus élevés sont associés à un risque accru de lésion des ischio-jambiers : chaque point supplémentaire ≈ +33 % de risque ; seuil de 5,5 points (Bramah 2025).

Item	Points	Mesuré	Origine
DÉCOLLEMENT CONTROLATÉRAL			
Extension excessive de la jambe arrière	● 0	31°	vérifié
PROJECTION VERTICALE MAXIMALE			
Talon vers l'arrière (back kick)	● 0	-10°	vérifié
Rotation du tronc	● 1	—	vérifié
FIN D'OSCILLATION			
Faible séparation des cuisses en fin d'oscillation	● 0	6°	vérifié
Extension lombaire en oscillation	● 1	—	vérifié
CONTACT AU SOL			
Tronc trop penché en avant	● 0	12°	vérifié
Extension lombaire au contact	● 0	—	vérifié
Genou arrière en retard au contact	● 0	40°	vérifié
Pied loin devant le centre de masse	● 1	26 %	vérifié
Angle du tibia au contact	● 0	-6°	vérifié
Inclinaison du pied au contact	● 0	-12°	vérifié
MILIEU D'APPUI			
Affaissement en milieu d'appui	● 0	31°	vérifié

0 = schéma adéquat · 1 = schéma à améliorer · auto = suggestion automatique · vérifié = confirmé par le professionnel

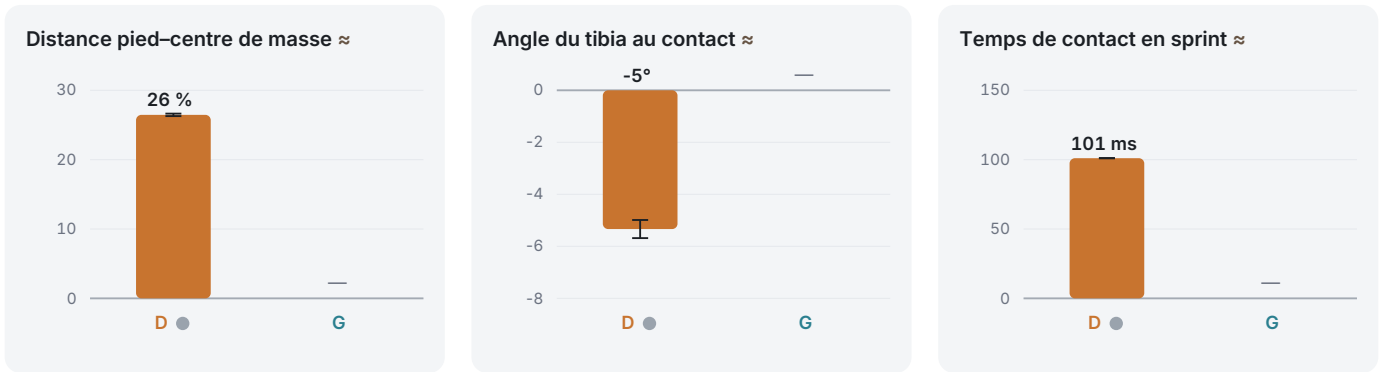
Résultats

Mesure	Droite	Gauche	Asymétrie LSI · D – G	Référence
Inclinaison du tronc au contact ≈	● 12°	—	—	≤ 15° Bramah 2024 (item qualitatif >15°)
Distance pied-centre de masse ≈	● 26 % ± 0,2	—	—	Pas de norme 2D : comparer les côtés et l'évolution Bramah 2024 (item qualitatif)
Angle du tibia au contact ≈	● -5° ± 0,3	—	—	Pas de norme 2D : comparer les côtés et l'évolution Bramah 2024 (item qualitatif)
Temps de contact en sprint ≈	● 101 ms ± 0,1	—	—	Suivre l'évolution

● dans la référence ● limite ● hors référence ● sans norme (comparer les côtés)
≈ pas de norme 2D fiable : comparer les côtés et suivre dans le temps
Valeurs : moyenne ± ET des répétitions/cycles valides.

Droite vs gauche

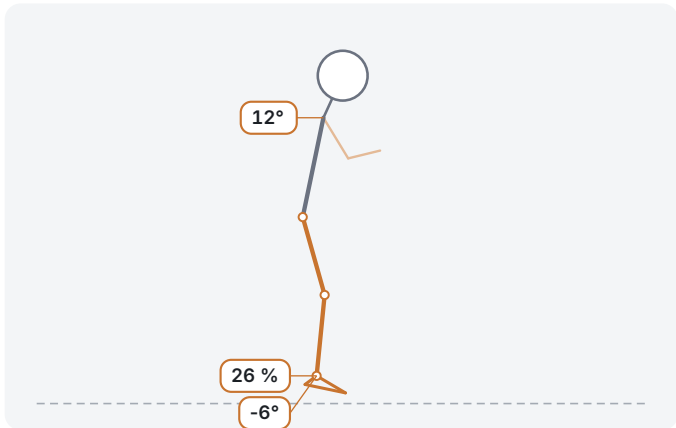
■ Droite ■ Gauche ■ Plage de référence



Positions clés

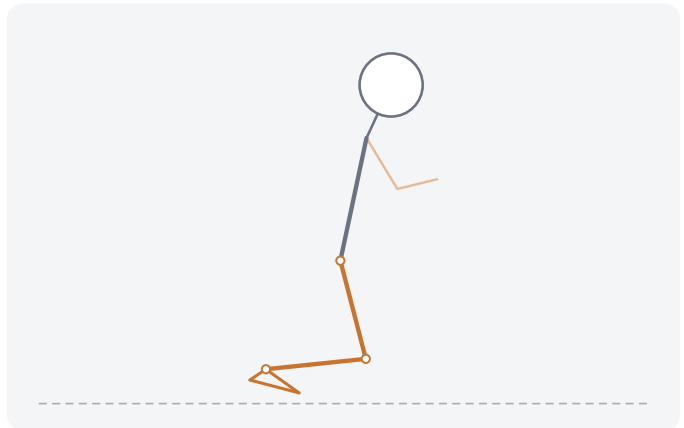
Vue latérale, reconstruite à partir des articulations détectées (sans photo).

Sprint : contact au sol Jambe droite



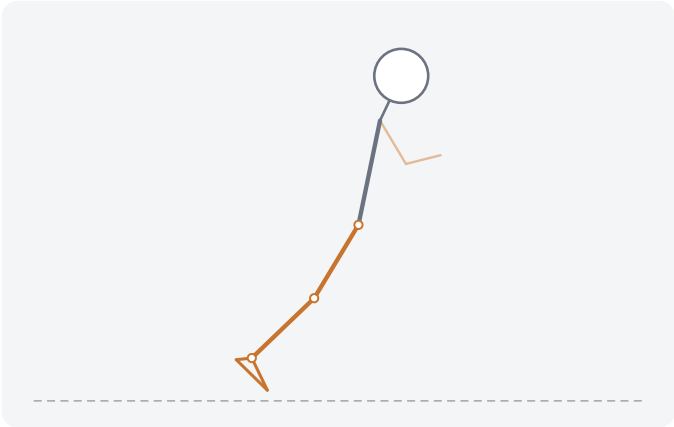
- Distance pied-centre de masse · D: 26 %
- Angle du tibia au contact · D: -6°
- Inclinaison du tronc au contact · D: 12°

Sprint : point le plus haut de la phase aérienne Jambe droite





Sprint : décolllement du pied Jambe droite



Méthodes et références

Déroulement de l'évaluation

L'évaluation a été réalisée en vidéo 2D enregistrée sur un iPhone. Un modèle d'estimation de pose détecte automatiquement les articulations sur chaque image ; angles, distances et temps correspondent à la moyenne des répétitions ou cycles valides de chaque côté. Les courbes montrent la moyenne $\pm$ écart-type normalisée de 0 à 100 % de la répétition ou du cycle (ou en millisecondes après le contact).

Limites

Les angles mesurés en 2D sont des projections dans le plan de la caméra et dépendent de l'alignement et de la distance de la caméra, des vêtements et de l'éclairage. Par rapport à l'analyse 3D de référence, l'erreur typique de l'estimation de pose 2D est de 4–7° (Stenum 2021). Les différences entre évaluations inférieures à l'erreur de mesure doivent être interprétées avec prudence.

Comment lire les résultats

Feu tricolore : vert = dans la référence ; orange = limite, à surveiller ; rouge = hors référence, à travailler ; gris = pas de norme 2D fiable — comparer les deux côtés et suivre dans le temps. L'asymétrie est donnée par l'indice de symétrie des membres ($LSI = \text{côté le plus faible} \div \text{côté le plus fort} \times 100 \%$) ou par la différence droite – gauche.

Références : les valeurs sans marque sont des normes publiées ; * = seuil proposé à partir de moyennes $\pm$ écart-type ou de l'erreur de mesure publiés (à valider cliniquement) ; $\approx$ = pas de norme 2D fiable. Les références dépendent du sexe et du profil (sportif ou population générale).

Cette évaluation est un dépistage du mouvement et non un diagnostic. Les résultats doivent être interprétés par le professionnel de santé avec l'anamnèse et l'examen clinique.

Références citées

1. Bramah 2024. Am J Sports Med. doi:10.1177/03635465241235525
2. Bramah 2025. Br J Sports Med. doi:10.1136/bjsports-2024-108600
3. Stenum 2021. PLoS Comput Biol. doi:10.1371/journal.pcbi.1008935