



REACTIME By **MATSPORT TIMING**



Image de depart de la course

L'expérience accumulée dans l'entraînement d'athlètes de tous niveaux a permis d'identifier différentes façons par lesquelles le ReactTime peut contribuer à améliorer les performances. Ces quelques pages suggèrent une des manières pouvant contribuer à l'optimisation de l'entraînement des sprinters.

Pour cet exemple, nous reviendrons sur la deuxième demi-finale du 100 mètres messieurs des sélections américaines pour les Jeux Olympiques de Sydney.

Travail en amont de l'arrivée. Ci-dessous, photo-finish FinishLynx et résultats de l'arrivée :



Place	Couloir	Athlète	Club	Temps	Réaction
1	5	GREENE Maurice	Nike	10.06	0.149
2	8	BROKENBURR Kenneth	Nike	10.13	0.155
3	3	MITCHELL Denis	Unat	10.19	0.157
4	7	WILLIAMS Bernard	Uof	10.19	0.162
5	6	CAPEL John	Unat	10.20	0.158
6	4	MARSH Mike	Smtc	10.20	0.154
7	1	HEARD Floyd	Smtc	10.32	0.162
8	2	CARTER Jonathan	Fila	10.41	0.139



COMMENT REACTIME PEUT IL AIDER LES SPRINTERS ?

Quelques chiffres sur la course :

Le delta temps entre Maurice Green et Kenneth Brokenburr est de 0.07 seconde. L'écart entre Brokenburr et Mitchell est de 0.06 seconde. Le delta temps entre la première et la troisième place est de 0.13 seconde.

A l'arrivée, la différence entre Greene et Brokenburr est de 0.07 seconde.

Pourtant, la différence des temps de réaction entre Greene et Brokenburr n'est que de 0.006 seconde, et Mitchell est 0.002 seconde plus lent que Brokenburr. Ces trois athlètes ont un temps de réaction qui se tient en 0.008 seconde.

Utilisons ci-dessous le logiciel ReacTime et focalisons-nous sur les couloirs 3 (Mitchell), 5 (Greene), et 8 (Brokenburr).

La première question que l'on peut se poser :

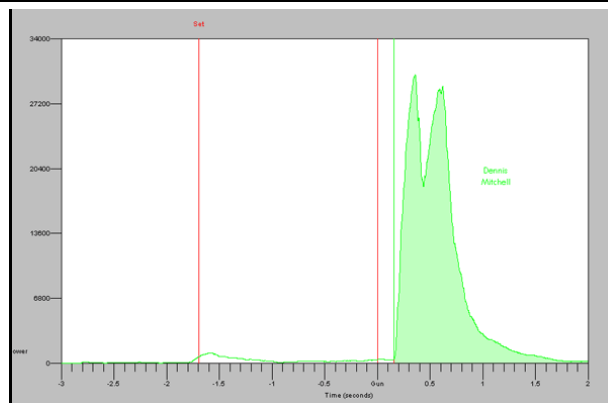
L'amélioration du **temps de réaction** de Brokenburr pourrait-elle suffire à finir devant Greene ? (Pour mémoire, il finit 0.07 seconde derrière Greene.

La réponse est non.

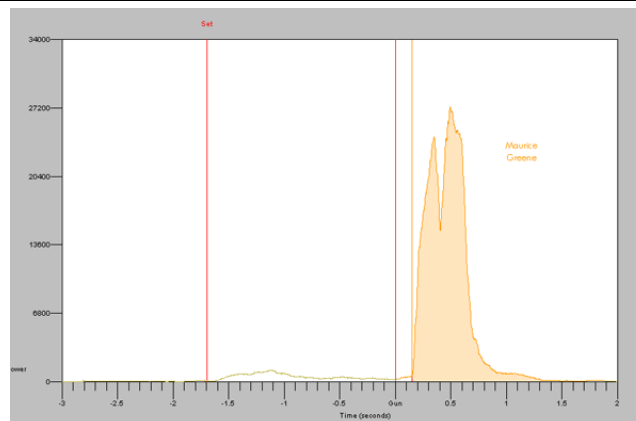
Une amélioration de 0.07 seconde donnerait à Brokenburr un temps de réaction de **0.085, qui serait alors un faux départ.**

Ci-dessous, le détail graphique pour chacun des athlètes :

DENNIS MITCHELL



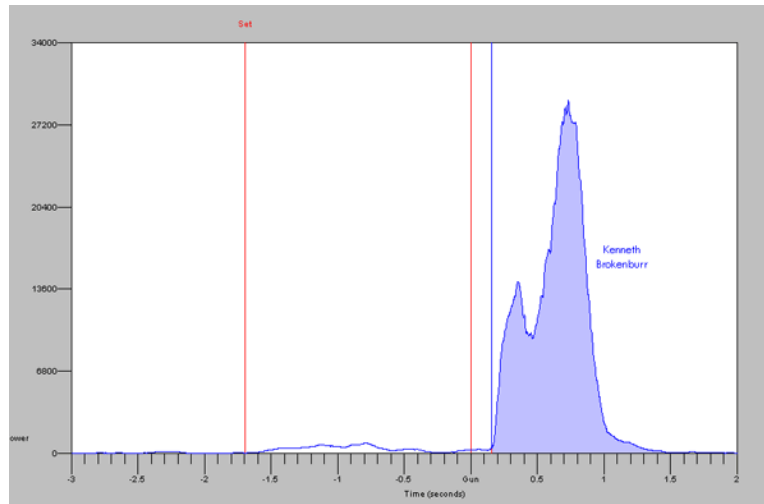
MAURICE GREENE





COMMENT REACTIME PEUT IL AIDER LES SPRINTERS ?

KENNETH BROKENBURR

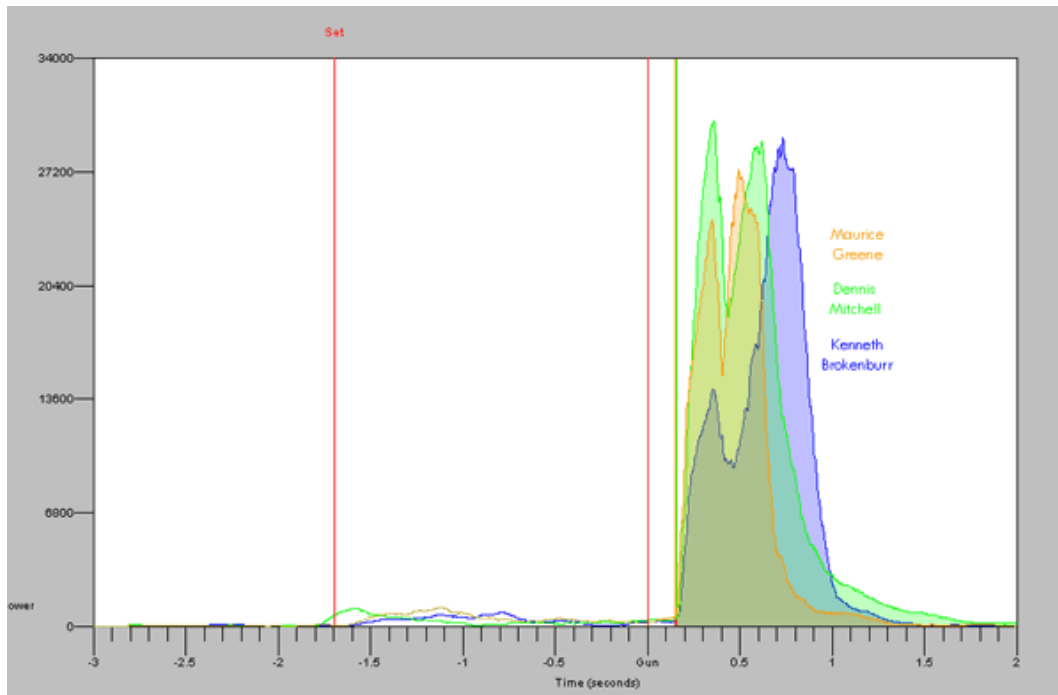


EQUIPEMENT DE DEPART

Comme déjà évoqué, les temps de réaction étaient tous très proche (moins de 0.008 seconde). Pourtant, on peut noter que les graphiques provenant des données du ReactTime diffèrent radicalement au niveau de la forme.

COMPARONS LES GRAPHIQUES DU REACTIME

La meilleure façon de la comparer est de les superposer :

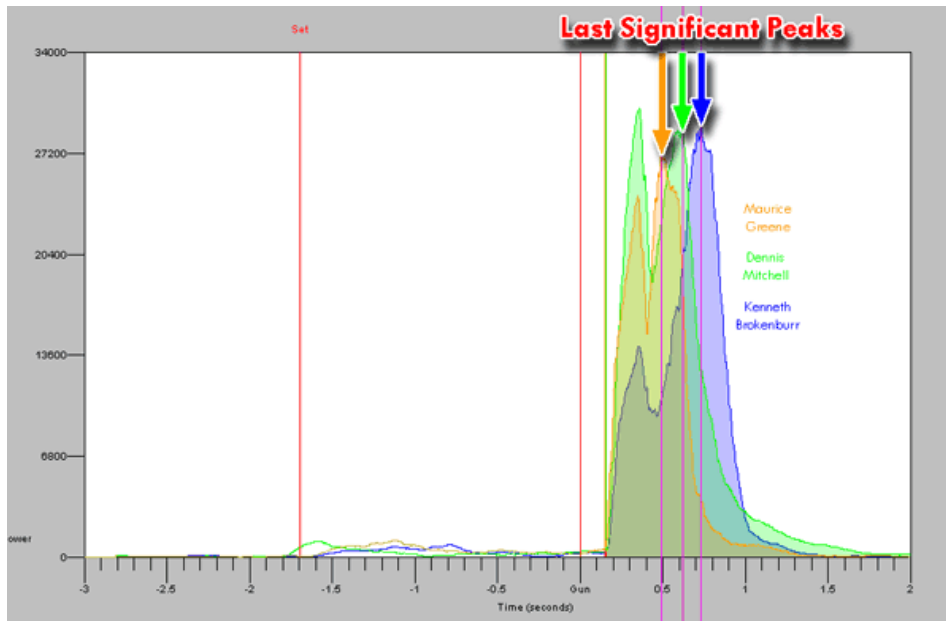




COMMENT REACTIME PEUT IL AIDER LES SPRINTERS ?

Une observation plus fine montre que le module ReactTime fixé aux starting blocks de Brokenburr enregistre des données après ceux de Greene et Mitchell.

En mettant en avant la **dernière poussée significative** sur les graphiques, nous pouvons constater quelque chose d'intéressant.



Selon les données du module ReactTime, Brokenburr envoie toujours des données significatives (poussée dans les blocks) **deux dixièmes de seconde après Greene** et un dixième après Mitchell.

Qu'est ce que cela signifie? Brokenburr peut-il être encore dans les blocks deux dixième de seconde après que Greene les aient quittés ?

Rappelez vous de l'image de la première page....

Brokenburr était très clairement en retard à ce moment précis ; Malgré une bonne fin de course par la suite.

Sur la route de Sydney ?

Si nous observons les données de départ de toutes les courses de Brokenburr, nous constaterons que sa dernière poussée significative dans les blocks est plus lente que **n'importe laquelle** de celles de Maurice Greene.

Que se passa-t-il en finale ?

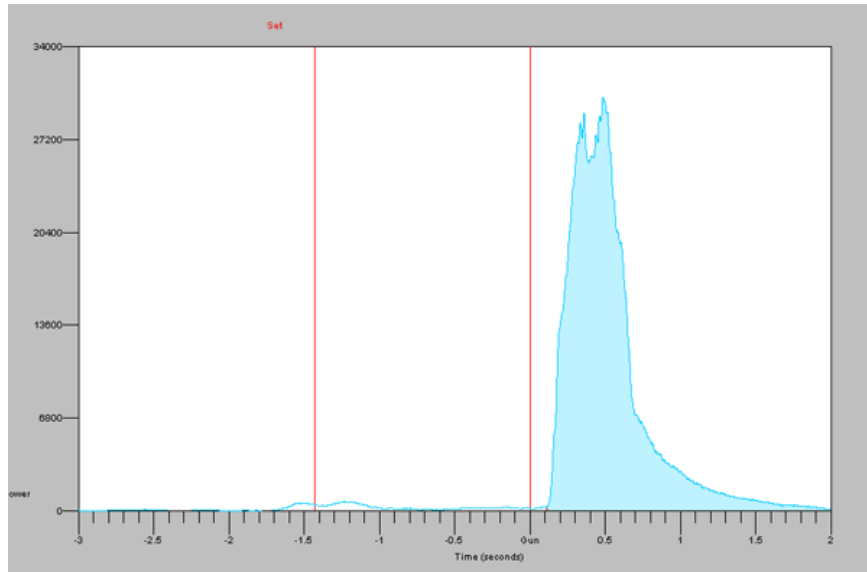




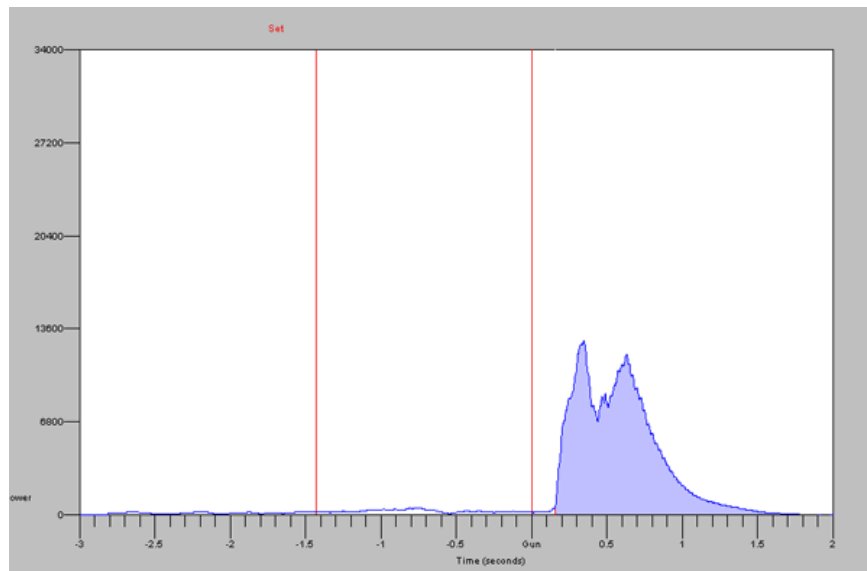
COMMENT REACTIME PEUT IL AIDER LES SPRINTERS ?

Ci-dessous, voici les données du ReactTime de Jon Drummond (troisième et dernier qualifié pour les J.O de Sydney) et Kenneth Brokenburr.

JON DRUMMOND



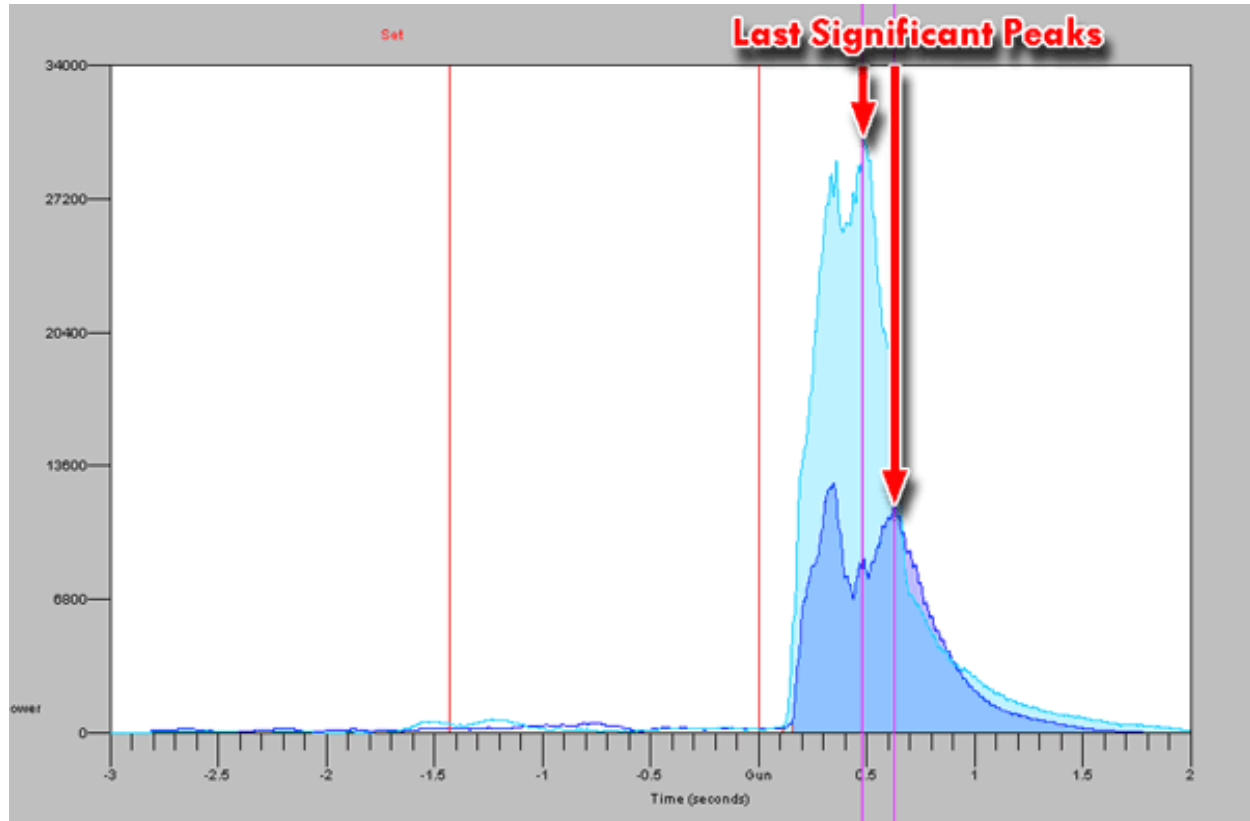
KENNETH BROKENBURR





COMMENT REACTIME PEUT IL AIDER LES SPRINTERS ?

Et si nous les comparons ?



QUELLE ETAIT LA DIFFERENCE ENTRE DRUMMOND ET BROKENBURR ?

Drummond était de 0.12 seconde plus vite hors des blocks. Quelle était la différence à l'arrivée ? Drummond était plus rapide de 0.07 seconde.

QUE CE SERAIT-IL PASSE S'ILS AVAIENT QUITTE LES BLOCKS ENSEMBLE ?

Nous ne le saurons jamais.

Mais il semble très clairement que les données provenant du ReacTime pourraient aider l'athlète à produire le départ rapide (**FAST**) idéal.

- **F**ast initial reaction time.
 - **A**cceleration that is explosive.
 - **S**hort time in contact with the blocks
 - **T**ransitioning rapidly into running phase
- Temps de réaction initial rapide**
Accélération explosive
Temps de contact réduit avec les starting blocks
Transition rapide vers la phase de course