



## LES EXPERTS SCIENTIFIQUES NISSAN DÉCHIFFRENT LE CODE DE L'ENTHOUSIASME DES FANS DE FOOTBALL

- Nissan et l'Université de Loughborough se sont associés pour identifier une formule qui révèle les raisons de l'enthousiasme des fans pour le football
- L'Indicateur de Sensations Fortes Nissan vise à étudier et comprendre la science derrière l'engagement des fans de football

Alors que les finalistes de la Ligue des Champions de l'UEFA ont été dévoilés la semaine dernière, Nissan, partenaire automobile officiel de la Ligue des Champions, révèle la formule scientifique qui explique la passion des fans de football.

En partenariat avec des experts des sciences du sport à l'Université de Loughborough, l'Indicateur de Sensations Fortes Nissan utilise les données rassemblées grâce aux réactions physiologiques des fans de football regardant des matchs de la Ligue des Champions de l'UEFA. Grâce à ces données, la formule de l'Indicateur de Sensations Fortes Nissan a été développée.

Nissan et l'Université de Loughborough ont mené leurs études en direct, sur des fans de football dans les tribunes, pendant les matchs. Les fans ont été équipés d'une technologie portable pour suivre et enregistrer un indice composé de données, notamment le pouls, le rythme de respiration et l'activité électro-cutanée, afin d'examiner l'effet physiologique produit sur eux par les émotions. L'Université de Loughborough a traité ces données avec les statistiques officielles des matchs fournies par Opta (fournisseur officiel des statistiques sportives) pour développer la formule de l'Indicateur de Sensations Fortes Nissan.

Jean-Pierre Diernaz, Vice-Président Marketing pour Nissan en Europe, a déclaré à propos de l'Indicateur de Sensations Fortes Nissan : « La passion est au cœur de tout ce que nous entreprenons chez Nissan. Notre supercar emblématique la GT-R et notre parrainage de la Ligue des Champions de l'UEFA sont de parfaits exemples de nos efforts pour apporter innovation et enthousiasme à chacun. Tout en poursuivant l'étude scientifique des sensations des fans de football avec l'Université de Loughborough, Nissan est également engagé à participer à l'enthousiasme de tous, qu'il s'agisse de la conduite de notre dernière GT-R ou du fait d'assister à la finale de la Ligue des Champions de l'UEFA. »

### QU'EST-CE QUI REND LE FOOTBALL SI PASSIONNANT?

La formule développée mesure tous les éléments clés qui contribuent à rendre un match de football excitant, notamment le nombre de buts marqués, le moment des buts et les cartons sortis. Elle conclut que les buts sont le facteur le plus important de l'enthousiasme des fans.

#### INDICATEUR DE SENSATIONS FORTES NISSAN

Formule scientifique pour un match de football excitant =

$$(G+T+R+C+A-R) * (G+T+R+C+A-R)$$

Rouge = domicile Bleu = extérieur

**G=** buts (1 point par but)

**C=** cartons (0,5 par carton jaune, 1 par carton rouge)

**R=** joueurs de renom (1 point pour chaque joueur de l'équipe présents dans la présélection du Ballon d'Or 2015)

**T=** moment des buts (0 si le but intervient avant la 80<sup>e</sup> minute, 0,5 si le but est marqué entre la 80<sup>e</sup> et la 90<sup>e</sup> minute, 1 si le but survient pendant le temps additionnel. (La même règle s'applique pour les cinq dernières minutes des prolongations)

**A=** fréquentation du stade (fréquentation en fraction décimale, par exemple un stade plein à 90 % correspond à 0,9)

**R=** classement du club (classement officiel UEFA sous la forme d'une fraction décimale inversée, par exemple l'équipe classée 100<sup>e</sup> correspond à 1 et l'équipe classée 1<sup>re</sup> correspond à 0,01)

N.B. H=équipe à domicile, A=équipe à l'extérieur

### LES EFFETS PHYSIQUES DES SENSATIONS DUES AU FOOTBALL

L'étude des données a montré que le rythme cardiaque moyen des participants culmine à 122 pulsations

cardiaques par minute pendant les moments les plus palpitants du match. Le rythme cardiaque le plus haut a été enregistré à 154 pulsations cardiaques par minute au moment du but du Paris Saint Germain contre Chelsea à domicile.

L'étude constate également un pic d'excitation lorsqu'un joueur de l'équipe jouant à domicile reçoit un carton jaune, provoquant dans certains cas une augmentation du rythme cardiaque de plus de 30 pulsations cardiaques par minute, par rapport à un joueur de l'équipe adverse.

Le Dr Dale Eslinger de l'Université de Loughborough a déclaré à propos de l'étude : « Notre équipe de l'Université de Loughborough a consacré ces dernières années à développer une expertise scientifique de classe mondiale en matière d'applications portables et de technologies numériques relatives à la santé et à la performance physique. Maintenant, avec Nissan, nous avons la possibilité d'appliquer ces systèmes de mesures innovants au domaine du divertissement sportif.

Jusqu'à maintenant, nous jugions de manière subjective l'excitation due à un match de football. Nous pouvons désormais utiliser cette méthodologie pour quantifier objectivement l'engouement des fans pendant tout un match de football. Le croisement des données issues des capteurs nous a permis de concevoir l'Indicateur de Sensations Fortes Nissan qui peut, maintenant, être utilisé pour classer vos matchs préférés de la Ligue des Champions de l'UEFA. À l'avenir, ce type de recherche pourra également être étendu à d'autres sujets, comme les réactions physiques provoquées par la conduite d'une supercar comme la Nissan GT-R ».

À l'occasion de la finale de la Ligue des Champions de l'UEFA à Milan, Nissan offrira une expérience palpitante pour les fans de football en leur permettant de vivre le frisson de la conduite de la nouvelle Nissan GT-R 2017 dans les rues de Milan, jusqu'au stade légendaire de San Siro, via une expérience de réalité virtuelle en partenariat avec un autre sponsor officiel, Sony PlayStation. Suivez les réactions à Milan via #GetMilanExcited.

Nissan a dévoilé la GT-R 2017 au New York International Auto Show en mars dernier. Un nouveau look pour plus de caractère, des améliorations majeures de la performance et de nouvelles fonctions clés. Ces changements sont les plus significatifs apportés au modèle depuis son arrivée sur le marché en 2007.

#### NOTES AUX EDITEURS

Classement des matchs de 16èmes de finale selon l'Indicateur de Sensations Fortes Nissan

Match	Score	Total	Classement	
FC Barcelona vs Atletico Madrid	2-1	60.6	1	Match le plus passionnant
Atletico Madrid vs FC Barcelona	2-0	48.4	2	
Paris Saint-Germain vs Manchester City	2-2	38.5	3	
Benfica vs FC Bayern Munich	2-2	29.1	4	
VfL Wolfsburg vs Real Madrid	2-0	24.4	5	
Real Madrid vs VfL Wolfsburg	3-0	22.0	6	
FC Bayern Munich vs Benfica	1-0	19.9	7	
Manchester City vs Paris Saint-Germain	1-0	17.5	8	Match le moins passionnant

#### Indicateur de Sensations Fortes - Rythmes cardiaques records pendant les 16ème de finale

Match	Score	Rythme cardiaque record enregistré sur un fan de l'équipe qui reçoit (en battement par minute)	Action associée
FC Barcelona vs Atletico Madrid	2-1	128bpm	Coup de sifflet final
Paris Saint-Germain vs Chelsea	2-1	165pm	Le goal de Chelsea fait un arrêt à deux minutes de jeu
Arsenal vs Barcelona	0-2	124bpm	Occasion manquée d'Arsenal à 0-0
Manchester City vs Dynamo Kiev	0-0	106pm	Dynamo Kiev tente de marquer
FC Bayern Munich vs Juventus	4-2	129bpm	Bayern Munich tente de marquer à 2-0
FC Barcelona vs Atletico Madrid	2-1	128bpm	Coup de sifflet final
Real Madrid vs VfL Wolfsburg	3-0	152bpm	2ème but de Cristiano Ronaldo

#### À propos de Nissan dans le sport

Le partenariat avec la Ligue des Champions de l'UEFA – le plus important de l'histoire de Nissan – constitue un nouvel exemple de l'implication et de la croissance de la marque dans le domaine des sports internationaux. Celui-ci comprend notamment les parrainages de la Fédération internationale de cricket ICC, des Jeux Olympiques et Paralympiques de Rio 2016 et des équipes olympiques et paralympiques du Brésil, le parrainage officiel des équipes de Colombie et du Mexique dans leurs régions respectives, de l'équipe olympique et paralympique de Grande-Bretagne, de la Coupe d'Afrique des Nations Orange 2013 et 2015, du championnat NCAA de football américain, de la ligue canadienne de football, le partenariat privilégié du Trophée Heisman et le partenariat automobile officiel du City Football Group. Nissan possède un grand nombre d'ambassadeurs sportifs, notamment les médaillés d'or olympiques et paralympiques Usain Bolt, Sir Chris Hoy et Richard Whitehead, les brésiliens Jovane Guissone et Vitor Felipe, et les footballeurs Andrés Iniesta, Thiago Silva, Yaya Touré et Max Meyer.

Pour de plus amples informations concernant nos produits, services et engagements en matière de mobilité

durable, veuillez visiter notre site à l'adresse suivante : <http://www.nissan-global.com/EN/>