

## Profil technique et Impact Score : méthodologie

Drs Raffaele Poli, Loïc Ravenel et Roger Besson

### Profil

Le profil technique des joueurs est déterminé à partir de leur niveau d'activité dans huit domaines de jeu regroupant onze variables comme illustré dans la Figure 1.

Pour chaque domaine, l'activité des joueurs est mesurée relativement aux co-équipiers de manière à faire ressortir le rôle rempli au sein de l'équipe d'emploi. Dans la mesure où les gestes techniques retenus ne se répartissent pas de manière univoque entre les joueurs d'une équipe, certains étant plus concentrés que d'autres, les écarts à la moyenne ont été normalisés, puis transformés en valeurs centrées réduites.

Le profil technique est défini sur la base du premier et deuxième domaine de jeu pour lesquels les joueurs s'écartent le plus positivement de leurs co-équipiers. Moyennant quelques regroupements pour des profils de jeu atypiques, par exemple les joueurs très actifs au niveau des tirs (finition) mais par ailleurs orientés défensivement (récupération, défense au sol ou défense aérienne), treize profils techniques ont été retenus.

Figure 1 : domaines de jeu et variables associées

	Domaine	Variables
1	Défense aérienne	Duels aériens gagnés - défense
2	Défense au sol	Duels au sol gagnés - défense
3	Récupération	Reprises de balles perdues Interceptions
4	Distribution	Passes
5	Percussion	Centres Dribbles réussis
6	Mise en danger	Passes pour occasions Passes de but
7	Finition	Tirs
8	Attaque aérienne	Duels aériens gagnés - attaque

Figure 2 - les profils techniques

Profil	Domaines associés
Bloqueur air-sol	Défense aérienne et récupération
Bloqueur sol-air	Défense au sol et récupération
Bloqueur distributeur	Défense aérienne ou au sol et distribution
Ratisseur distributeur	Distribution et récupération
Percuteur défensif	Percussion et un indicateur défensif
Distributeur percuteur	Distribution et percussion
Distributeur créateur	Distribution et mise en danger
Tireur défensif	Finition et un indicateur défensif
Percuteur créateur	Percussion et mise en danger
Tireur percuteur	Finition et percussion
Tireur créateur	Finition et mise en danger
Cible offensive tout terrain	Attaque aérienne et un autre indicateur (sauf finition ou défense aérienne)
Cible offensive tireur	Attaque aérienne et finition

## Impact Score

L'Impact Score est bâti prioritairement sur le niveau sportif moyen des matchs joués par un footballeur. Le niveau d'une rencontre est calculé sur la base du capital expérience des joueurs alignés proportionnellement à leur temps de jeu. Le capital expérience prend en compte les minutes dans des matchs officiels lors de la dernière année, pondérées par le niveau des compétitions et les résultats.

Pour arriver à l'Impact Score, le niveau moyen des matchs disputés est corrigé par des bonus/malus pouvant aller jusqu'à + ou - 15% pour deux critères supplémentaires : le nombre de minutes dans des rencontres officielles (clubs ou équipes nationales) pendant la dernière année, ainsi que les statistiques de jeu comparées à celles des co-équipiers, des adversaires et des joueurs du même profil technique.

Au niveau du temps de jeu, la valeur neutre se situe à 2'500 minutes, correspondant à la moyenne générale pour des joueurs professionnels des championnats les plus compétitifs sur l'arc d'une année. Au-dessus de 4'000 minutes, nous attribuons un bonus de +15%, tandis qu'en dessous de 1'000 minutes nous appliquons le malus maximal de -15%. Entre ces deux valeurs, le bonus/malus est progressif.

En ce qui concerne la performance, les bonus/malus sont mesurés tant comparativement aux-co-équipiers que des adversaires. Pour chaque individu et type de rapport, nous mesurons la médiane des deux meilleures valeurs, des quatre meilleures, des quatre moins bonnes, ainsi que de la totalité des huit indicateurs, pour un total de huit mesures : quatre par rapport aux co-équipiers et quatre comparativement aux adversaires.

Chacune de ces valeurs est comparée à celles des footballeurs de même profil technique et celle avec le plus grand écart positif est attribuée au joueur. Ce procédé permet de ne pas préférencer les profils et joueurs polyvalents par rapport aux autres. Les bonus/malus sont plafonnés selon une répartition centrée autour de la moyenne et l'écart-type de la catégorie de l'indice (moyenne : 0%, +15% au-delà de 1,5 écart-type, -15% en dessous de 1,5 écart-type).

Finalement, l'Impact Score est transformé selon une base 100 pour chaque groupe de profil technique (défense, midfield, infiltrator, attack, target) ce qui nous permet de rapprocher les valeurs moyennes et rendre la métrique encore plus comparable.

## Joueurs similaires

Les joueurs au profil technique proches sont définis à partir d'une technique d'apprentissage supervisée calculant la distance statistique euclidienne entre joueurs. Celle-ci est mesurée en utilisant une combinaison entre leur activité par rapport aux co-équipiers et joueurs de la même ligue dans chacun des huit domaines de jeu mentionnés ci-dessus et l'Impact Score. Cela permet d'associer prioritairement des footballeurs d'un niveau de jeu équivalent, sans pourtant empêcher des associations à plus large spectre.

## Références

Rapport mensuel 70, Classer les joueurs par leur expérience de jeu : la méthode de l'Observatoire du football CIES, Décembre 2021. [Télécharger ici](#).

Rapport mensuel 72, Profil technique des joueurs de football, Février 2022. [Télécharger ici](#).

Rapport mensuel 74, Profils techniques des joueurs : une approche par rôle, Avril 2022. [Télécharger ici](#).