

Introduction

Dans le cadre du module "**Domaines d'application de la statistique**", il nous est proposé d'explorer comment les statistiques peuvent améliorer la préparation des équipes dans le sport, précisément dans le basket féminin. À partir d'un jeu de données comprenant les données de performances des équipes de basket, nous avons cherché à démontrer l'utilité des statistiques pour optimiser le travail des entraîneurs.

Notre objectif principal est de fournir un outil statistique permettant de préparer notre équipe de manière optimale pour les affrontements futurs. Ici, nous allons jouer le rôle (fictif) de l'Équipe Statistique en support aux entraîneurs de l'équipe de l'**ASVEL**.

Notre objectif est de donner les outils statistiques nécessaires permettant de répondre à : « Comment se préparer efficacement pour un match en fonction de l'adversaire ? ».

La stratégie¹

Pour y répondre, nous avons établi une stratégie reposant sur trois analyses.

Les points forts de chaque équipe

Premièrement, nous allons analyser les points forts de chaque équipe selon les données recueillies. Pour ce faire, nous avons calculé les corrélations entre diverses statistiques et les résultats des matchs : on se concentre sur la relation entre chaque variable et la variable "**gagne_perdu**". Ça nous a permis d'identifier le Top 5 des variables clés qui influent le plus sur les victoires de chaque équipe.

Les variables sont classées de 1 à 5 pour chaque équipe (1 étant la variable la plus influente et 5 la moins influente dans le Top 5), ce qui nous emmène au résultat suivant :

Index	BP	CT	CTS	F	FPR	INT	LF_tentes	PD	Point_2eme_chance	Points_CA	Points_int	Pts	Pts_apres_balles_perdues	RD	RO	Tirs_tentes
Angers				1				2		5	4			3		
ASVEL	2									5	1	4				3
Basket Landes	1	2		3				4						5		
Bourges			4	3					5		2			1		
Charleville-Mezieres						5			4	3	1			2		
Charnay	3						4	5			1	2				
Landerneau					2		3	5			5	1			4	
Lattes Montpellier				5			4				1	3		2		
Roche Vendee								2			3	1				5
Saint-Amand	4									4	1	2		5		3
Tarbes				4		5		3			1	2				
Villeneuve d'Ascq								2	5		4	1			3	

Les styles de jeu

La deuxième analyse porte sur le style de jeu. Nous avons défini un référentiel de trois styles de jeu différent pouvant être adopté par une équipe :

1 : Tout d'abord, nous comprenons ici que les résultats concerneront les équipes de manière globale et non pas les individus (joueuses) qui la constitue.

Style de jeu	Variables associées
Offensif	Tirs tentés, Lancers francs tentés, Points de 2ème chance, Points, Rebonds offensifs, Passes décisives, Balles perdues, Contres subis, Fautes provoquées
Défensif	Rebonds défensifs, Interceptions, Contres, Fautes
Contre-attaque	Points après balles perdues, Points intérieurs, Points sur contre-attaques

Ici il faut se dire par exemple, une équipe avec un nombre élevé de tirs tentés et de fautes provoquées sera classée comme offensive car c'est qu'elle fait principalement son jeu dans le camp adverse (en attaque) pour provoquer ce genre de remarques. En identifiant ces styles, nous pouvons mieux comprendre les stratégies globales des équipes.

La classification

Pour déterminer la stratégie dominante et responsable de la victoire de chaque équipe, nous avons utilisé les points forts identifiés précédemment et les avons associés à des styles de jeu spécifiques. Globalement, si le Top5 facteurs de succès est sur des variables principalement offensives par exemple, le style de jeu gagnant de cette équipe est l'offensif. Il faut noter que chaque variable statistique n'a pas le même poids, il est évident que dans les variables facteurs de succès, il y a le nombre de points mais dans notre analyse les points marqués ont un poids plus faible que les rebonds défensifs par exemple, car ils sont plus communs et moins révélateurs d'un style particulier.

En appliquant ces poids, nous avons calculé un score pour chaque équipe, permettant de classer leur style de jeu dominant comme offensif, défensif, ou contre-attaque :

Index	Offensif	Défensif	Contre-attaque	Style Dominant
Angers	2	4	2	Défensif
ASVEL	3	0	4	Contre-attaque
Basket Landes	3	4	0	Défensif
Bourges	2	4	2	Défensif
Charleville-Meziere	2	2	4	Contre-attaque
Charnay	4	0	2	Offensif
Landerneau	3	2	2	Offensif
Lattes Montpellier	2	4	2	Défensif
Roche Vendee	4	0	2	Offensif
Saint-Amand	2	2	4	Contre-attaque
Tarbes	4	0	2	Offensif
Villeneuve d'Ascq	4	0	2	Offensif

Conclusion

En combinant l'analyse des points forts et la classification des styles de jeu, nous fournissons aux entraîneurs un outil puissant pour se préparer efficacement aux matchs. En connaissant les variables clés qui influencent les performances de chaque équipe, ainsi que leur style de jeu dominant, les entraîneurs peuvent adapter leurs stratégies de manière ciblée. Par exemple, contre une équipe offensive, il serait judicieux de renforcer la défense et de préparer des contre-attaques rapides.

Cette approche statistique permet non seulement de maximiser les forces de notre propre équipe, mais aussi d'exploiter les faiblesses² des adversaires. En fin de compte, l'utilisation de ces analyses statistiques a le potentiel d'améliorer la préparation, d'optimiser les performances en match, et augmenter les chances de victoire.

2 : Ici, nous nous sommes concentrés sur les facteurs clés de victoire mais une étude parallèle pourrait se concentrer sur l'faiblesses. Donc les variables qui influent plus lors des défaites pour maximiser notre propre équipe sur ces points-là toujours dans l'optique de mieux se préparer face à l'adversaire.