



## Cahier des charges NBA

# Sommaire

<b>Sommaire</b>	<b>1</b>
<b>1. Introduction</b>	<b>2</b>
1.1 Motivations	2
1.1.1 Le client	2
1.1.2 Le problème	2
1.1.3 L'existant	2
1.1.4 Le besoin non satisfait	3
1.1.5 Les objectifs	3
1.2 Contexte	3
1.2.1 Précisions sur le client	3
1.2.2 Marché	3
<b>2. Documentation</b>	<b>4</b>
2.1. Terminologie métier	4
2.2. Bibliographie succincte	4
<b>3. Profil des utilisateurs finaux</b>	<b>5</b>
3.1 En utilisation	5
3.2 En exploitation :	5
3.3 En maintenance :	5
3.4 Environnement d'utilisation	5
<b>4. Fonctions à réaliser</b>	<b>6</b>
4.1. Ce que le système doit faire	6
4.2. Ce que ne doit pas faire le système	6
<b>5. Contrainte du système</b>	<b>7</b>
5.1 Contraintes matérielles	7
5.2 Contraintes logicielles	7
5.3 Contraintes fonctionnelles	7
5.4 Contraintes d'ergonomie	7
<b>6. Aspects contractuels</b>	<b>7</b>
6.1 Délais et protocoles de livraison	7
6.2 Aspects juridiques et commerciaux	8

# 1. Introduction

Projet d'analyse statistique des joueurs, des matches, et des équipes de la NBA. Notre outil permettra la visualisation de statistiques de matchs aux différents partenaires de la NBA. Ces chiffres leur serviront d'outils à la prise de décision, que ce soit pour les stratégies de jeu ou le recrutement de joueurs.

## 1.1 Motivations

### 1.1.1 Le client

Le client du projet est la NBA (National Basketball Association), l'une des quatre ligues professionnelles majeures du sport américain, ici dans le domaine du basketball. Elle est actuellement considérée comme le championnat de basket-ball le plus prestigieux au monde en termes de niveau de jeu, d'affluence et d'audience, disposant même de sa propre chaîne de télévision.

La NBA sera représentée par John Doe, responsable de la stratégie commerciale.

### 1.1.2 Le problème

La NBA dispose d'énormément de ressources chiffrées sur les jeux, mais d'aucune façon aisée d'accéder à ces données et de réaliser des retraitements d'informations. (Statistiques, etc...)

### 1.1.3 L'existant

Pour l'instant, quelques statistiques sont effectuées sur des tableurs, mais certains jeux de données sont très lourds et l'utilisation des tableurs est par conséquent très lente et malaisée.

#### 1.1.4 Le besoin non satisfait

Il faudrait un outil facile à utiliser pour visualiser les différentes statistiques et performances des joueurs et des équipes, en ayant la possibilité de préciser une saison, un joueur, ou une équipe en particulier. Cet outil aurait besoin d'être évolutif, avec la possibilité de rajouter des options à l'avenir, si nécessaire.

#### 1.1.5 Les objectifs

Pour ce projet, la solution optimale semble être la création d'une base de données MySQL qui permettrait de gérer facilement une grande quantité d'informations, de créer des vues et des procédures pour les différents besoins du client. Cette base pourrait éventuellement être couplée à une interface graphique générée avec Python, afin d'être plus "user friendly" et d'associer éventuellement la base de données à la puissance de calcul des bibliothèques python, le cas échéant.

### 1.2 Contexte

#### 1.2.1 Précisions sur le client

Le client est la NBA, donc un milieu sportif, beaucoup d'abréviations sont utilisées que nous détaillerons plus loin.

#### 1.2.2 Marché

Le milieu sportif est en expansion constante depuis plusieurs années, un système fonctionnel pour la NBA lui servir pour le vendre à ses équipes.

## 2. Documentation

### 2.1. Terminologie métier

Pour l'utilisation de notre base de données, des termes sont à mettre en commun et à expliciter. On pourra notamment les retrouver dans nos tables. Voici ici une liste exhaustive de ses différents acronymes:

- PTS:
  - Nombre de points marqués
- FGM:
  - Nombre de panier à 2 points réussi
- FGA:
  - Nombre de panier à 2 points tenté
- FTM:
  - Nombre de lancer franc marqué
- FTA:
  - Nombre de lancer franc tenté
- FG3M:
  - Nombre de shoot à 3 points marqués
- FG3A :
  - Nombre de shoot à 3 points tentés
- OREB:
  - Nombre de rebond offensif
- DREB:
  - Nombre de rebond défensif
- AST:
  - Nombre de passe décisive
- STL:
  - Nombre de steal (vol de balle)
- BLK:
  - Nombre de contre
- TO:
  - Nombre de perte de balle
- PF:
  - Nombre de faute personnelle
- MIN:
  - Nombre de minutes jouées

### 2.2. Bibliographie succincte

- [Lien vers la documentation wikipédia](#)

## 3. Profil des utilisateurs finaux

### 3.1 En utilisation

Les utilisateurs du produit seront les équipes afin de visualiser les statistiques collectives et individuelles de leurs joueurs.

- Les équipes
- Presse et média sportif

### 3.2 En exploitation :

Les utilisateurs chargés de l'exploitation du produit seront le personnel en charge des statistiques et le personnel en charge des performances de l'équipe (entraîneurs, préparateurs sportifs)

- Statisticiens des équipes / presse et média sportif

### 3.3 En maintenance :

La maintenance du produit sera effectuée par l'équipe en charge de l'analyse statistique des données du championnat NBA et la distribution du produit

- L'équipe en charge de l'analyse statistique des joueurs

### 3.4 Environnement d'utilisation

Le produit évolue dans un environnement informatisé grâce à une application graphique depuis laquelle l'utilisateur aura un accès direct aux statistiques collectives et individuelles de son équipe et des autres équipes du championnat afin de pouvoir mieux négocier les transferts de joueurs.

## 4. Fonctions à réaliser

Dans ce chapitre, nous allons détailler précisément le besoin à satisfaire.

### 4.1. Ce que le système doit faire

Priorité	Fonction	Description	Critère de performance
1	Affichage	Affichage des informations statistiques pour un joueur donné sur une période donnée	Affichage sur PC des informations. Requête inférieure à 30s.
2	Calcul	Calcul des différentes moyenne pour un joueur	Calcul d'une moyenne par colonne en moins de 45s
3	Graphique	Transcription d'une moyenne sur une période donnée jour pour un joueur	Affichage en moins d'une minute sur PC après transmission des informations joueur + période
4	Calcul	Calcul des différentes moyenne pour l'équipe	Calcul d'une moyenne par colonne en moins de 45s
5	Affichage	Affichage du classement de l'équipe avec ses différentes moyennes statistiques pour une période donnée	Affichage en moins d'une minute
6	Graphique	Evolution des différentes moyennes d'une équipe pour une période donnée de temps	Affichage en moins d'une minute sur PC après transmission des informations équipe + période
7	Base de donnée	Mise en place d'une base de donnée scalable	Rendu d'un mcd et d'un fichier SQL
8	Ergonomie	Mise en place site responsive	Test sur 3 navigateurs et 3 téléphones et 2 tablettes

## 4.2. Ce que ne doit pas faire le système

Il est attendu que ce système soit le plus transparent possible. Pour ce faire, il ne doit en aucun cas modifier les valeurs ou leur apporter une quelconque pondération. Ceci sera à la charge de l'utilisateur.

Il ne doit pas être permis d'apporter des modifications aux données précédemment acquises étant donné la fiabilité de ces dernières.

## 5. Contrainte du système

### 5.1 Contraintes matérielles

Application informatique compatible smartphone, tablette ou ordinateur.

### 5.2 Contraintes logicielles

Application accessible sous Windows/MacOS/Linux.

### 5.3 Contraintes fonctionnelles

Application accessible sous condition d'abonnement.

### 5.4 Contraintes d'ergonomie

Les utilisateurs auront accès à toutes les informations graphiques et statistiques collectives et individuelles des équipes de la NBA. Outils de comparaison et suivi des performances. Les utilisateurs chargés de l'exploitation du produit auront accès à toutes les fonctionnalités de manipulation statistiques.

L'application doit être responsive afin de s'adapter à tout type de support numérique avec un temps d'attente acceptable de la page.

### 5.5 Autres facteurs de qualité exigés par le client

- Données fiables et mises à jour régulièrement.
- Ajout régulier de nouvelles fonctionnalités sous condition de la rédaction d'un nouveau cahier des charges.
- Mise à disposition d'une plateforme d'aide à l'utilisation de l'application.



## 6. Aspects contractuels

### 6.1 Délais et protocoles de livraison

Le produit doit être livré fonctionnel début février 2021, avant le début de la saison. La date est nécessairement figée et ne devra être dépassée sous aucun prétexte.

Deux présentations seront réalisées aux cours du projet. La première sera au milieu du projet pour une durée de 1h.

La seconde sera réalisée à la fin du projet et durera 45 minutes.

Le produit sera dématérialisé, il consistera en une base de données hébergée par nos soins (Central Statistical Office of Kusanagi), ainsi qu'une page Internet sécurisée accessible via des mots de passe individuels. Cette page contiendra un menu via lequel seront accessibles les fonctionnalités décrites ci-avant. Elle sera par nature évolutive, en fonction des besoins.

Une documentation sera fournie, la solution étant sur abonnement la maintenance est prévue en continu. Une présentation initiale sera réalisée pour expliquer le fonctionnement de notre solution.

### 6.2 Maintenance

La maintenance sera effectuée via un contrat annuel. Elle comprend le débogage ainsi que le suivi des différentes mises à jour à effectuer.

### 6.3 Aspects juridiques et commerciaux

La page Internet et la base de données seront privées et accessibles via mot de passe, mais les données n'étant pas vraiment sensibles, aucune autre mesure de sécurité n'est nécessaire.

Le droit sur le produit est passé à la NBA, le droit sur la création reste propriété du CSOK. Pas de nécessité de déposer de copyright.