

# Comment la data transforme le sport professionnel ?

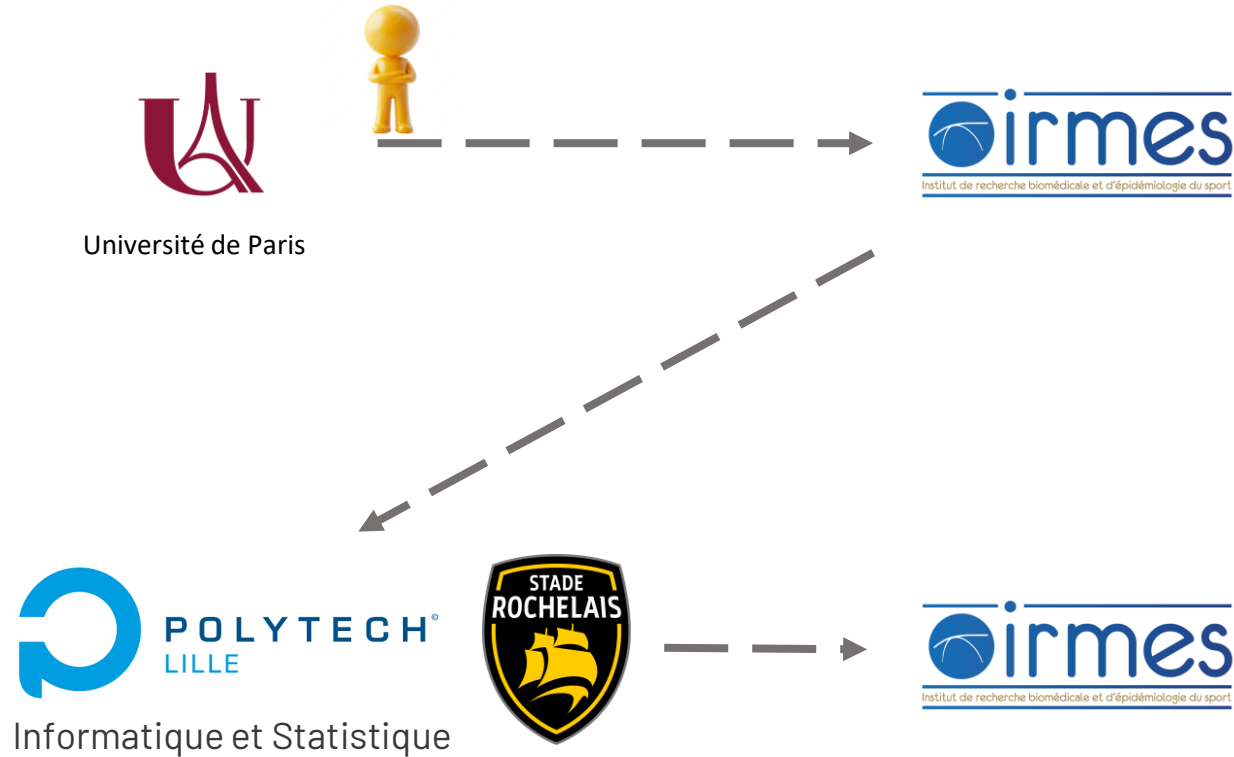
LILIAN BERGAMASCHI

DIGITAL TOUR



19/03/2026

# Mon parcours :



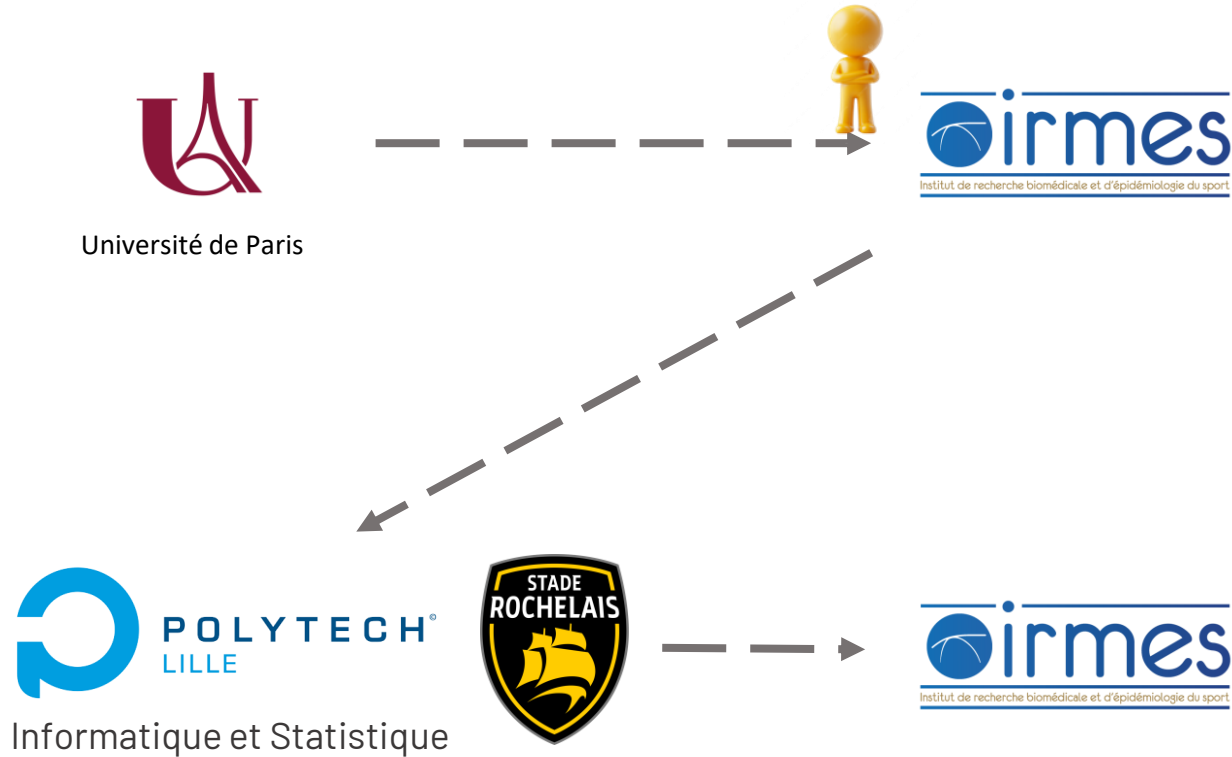
## Université de Paris

*09/2020 – 03/2022, Paris*

DUT STID : Introduction aux statistiques et à l'informatique



# Mon parcours :



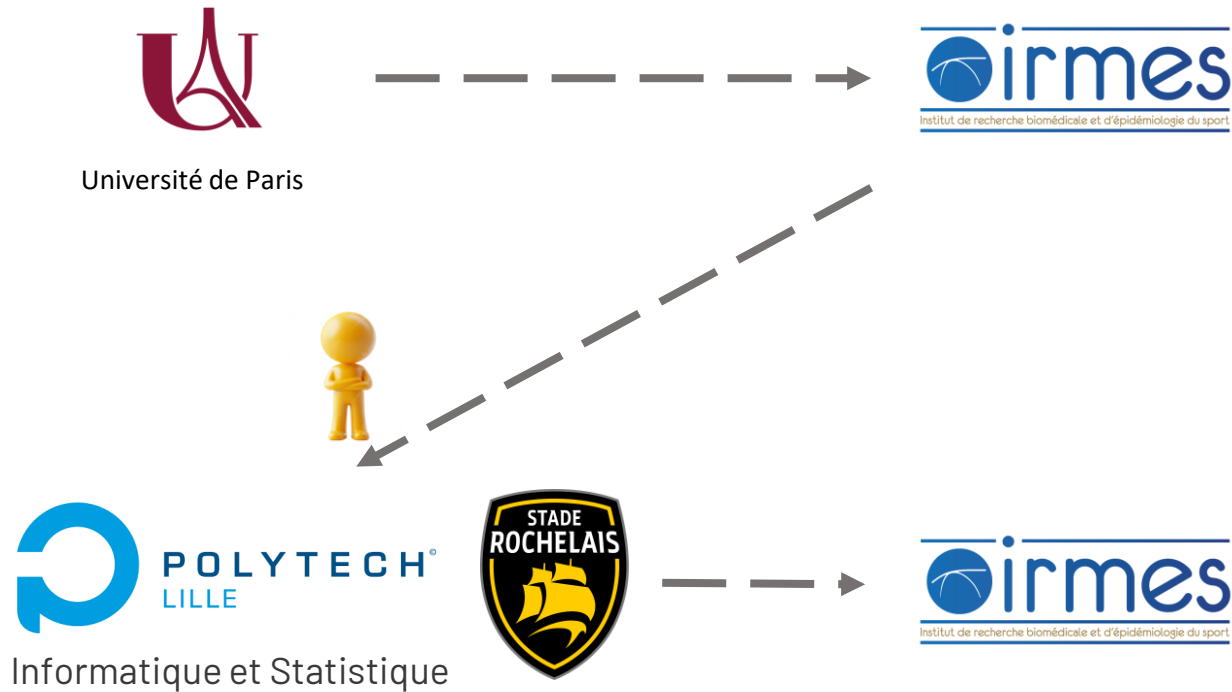
## Stage IRMES (INSEP)

*03/2022 – 08/2022, Paris*

**Stage de 5 mois : Analyse des performances collectives et individuelles en basket fauteuil**



# Mon parcours :



## Alternance SR - Polytech

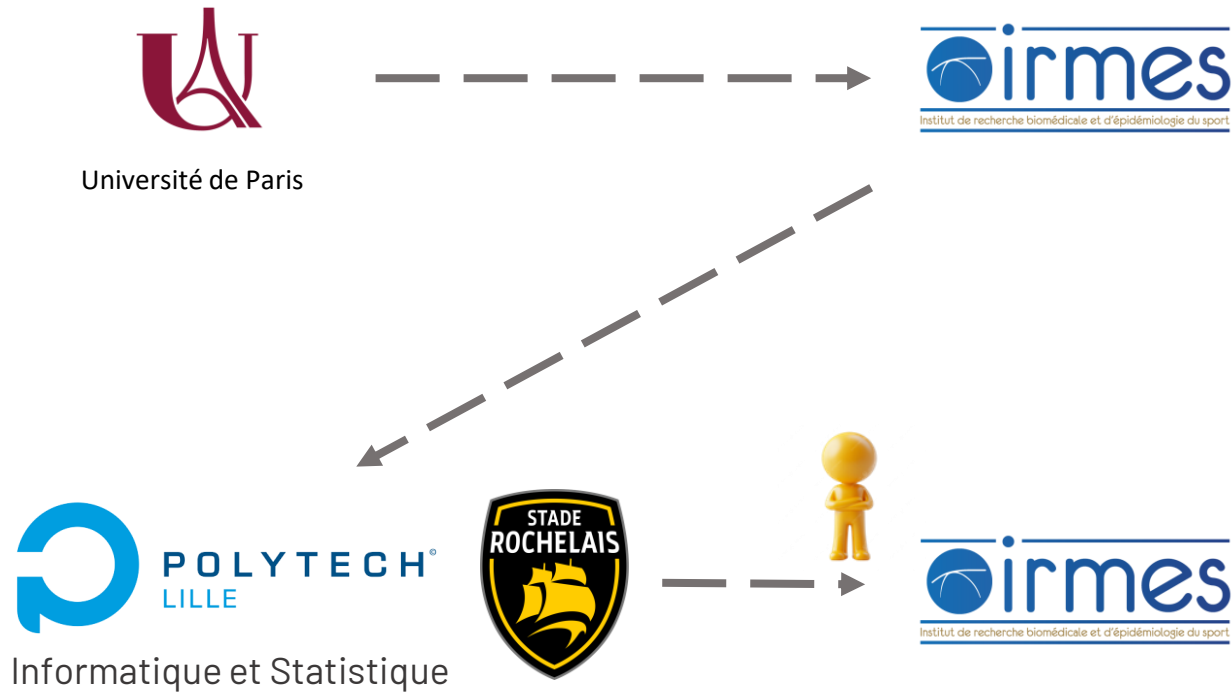
*09/2022 – 09/2025, La Rochelle / Lille*

**Diplôme** : Ingénieur en informatique et mathématiques appliquées

**Data Engineer** : Centralisation des données



# Mon parcours :



## IRMES (INSEP)

*Depuis 09/2025, Paris*

**Ingénieur de recherche** : Analyse des trajectoires et des déterminants de performance des athlètes olympiques



# Objectifs de la conférence



## Comprendre

D'où vient la data dans le sport et comment elle a évolué.



## Montrer

Comment elle est utilisée aujourd'hui dans un club professionnel.



## Illustrer

Ce qu'elle permet concrètement à l'échelle d'un joueur et d'un staff.

# Qu'est ce que la data ?

## Définition

Data : Toute information qui aide à comprendre, mesurer ou comparer.

Pas une finalité, c'est un **outil de compréhension**.

## Beaucoup de sources

- **Des ressentis humains**

*Fatigue perçue, stress, confiance, motivation*

- **Des observations terrain**

*Retours des coachs, préparateurs, kinés, ...*

- **Des images et de la vidéo**

*Placements, prises de décision, ...*

- **Du contexte**

*Enchaînement des matchs, blessures passées, ...*

# 1/ L'histoire de la data dans le sport

# Une histoire pas si nouvelle...

Game - World Series - 1932  
New York "Yankees" vs Chicago "Cubs"  
Wrigley Field, October, 1932

A	E	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	AB	R	B	SB	SK
0	0	5	Combs	2-6	1-3	K	1-3			K				5	1	0	0	0
2	0	5	Lawell	0-0	2-8		1-3	1-3		1-3				2	1	0	0	0
0	0	4	Ruth	1-0	1-3	1-0	1-3	1-3		1-3				4	4	2	0	0
1	0	3	Schwarz	4-3	1-0	1-0	1-3	1-3		1-3				5	2	2	0	0
4	1	4	Logan	K	1-3	1-3	1-3	1-3		1-3				4	1	0	0	0
1	0	2	Dickey	1-0	1-3	1-3	1-3	1-3		1-3				4	0	1	0	0
0	0	4	Chapman	1-0	1-3	1-3	1-3	1-3		1-3				4	0	2	0	0
4	0	6	Conth	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3		1-3				4	0	1	0	0
1	0	1	Root	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3		1-3				5	0	0	0	0
1	0	1	Leonard	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3		1-3				3	0	0	0	0
2	1		Totals	33	0	1	0	2	0	1	0	1		39	7	5	0	0

... 11... m. Umpires Van Heflin, Dinn, Albin, Maguire, etc. Score Jim Mead  
Attendance - 47,776

## Du papier aux données en lignes

La data existe depuis le début du sport pro, mais sa forme a radicalement changé.

- **1858** : Les Pionniers  
Invention boxscore (baseball)
- **1990s** : L'ère Vidéo  
Informatisation des stats. Début de l'analyse vidéo.
- **2010** : Big Data & GPS  
Capteurs en temps réel, IA et millions de données par match.

# 2002 : Le mythe « Moneyball »

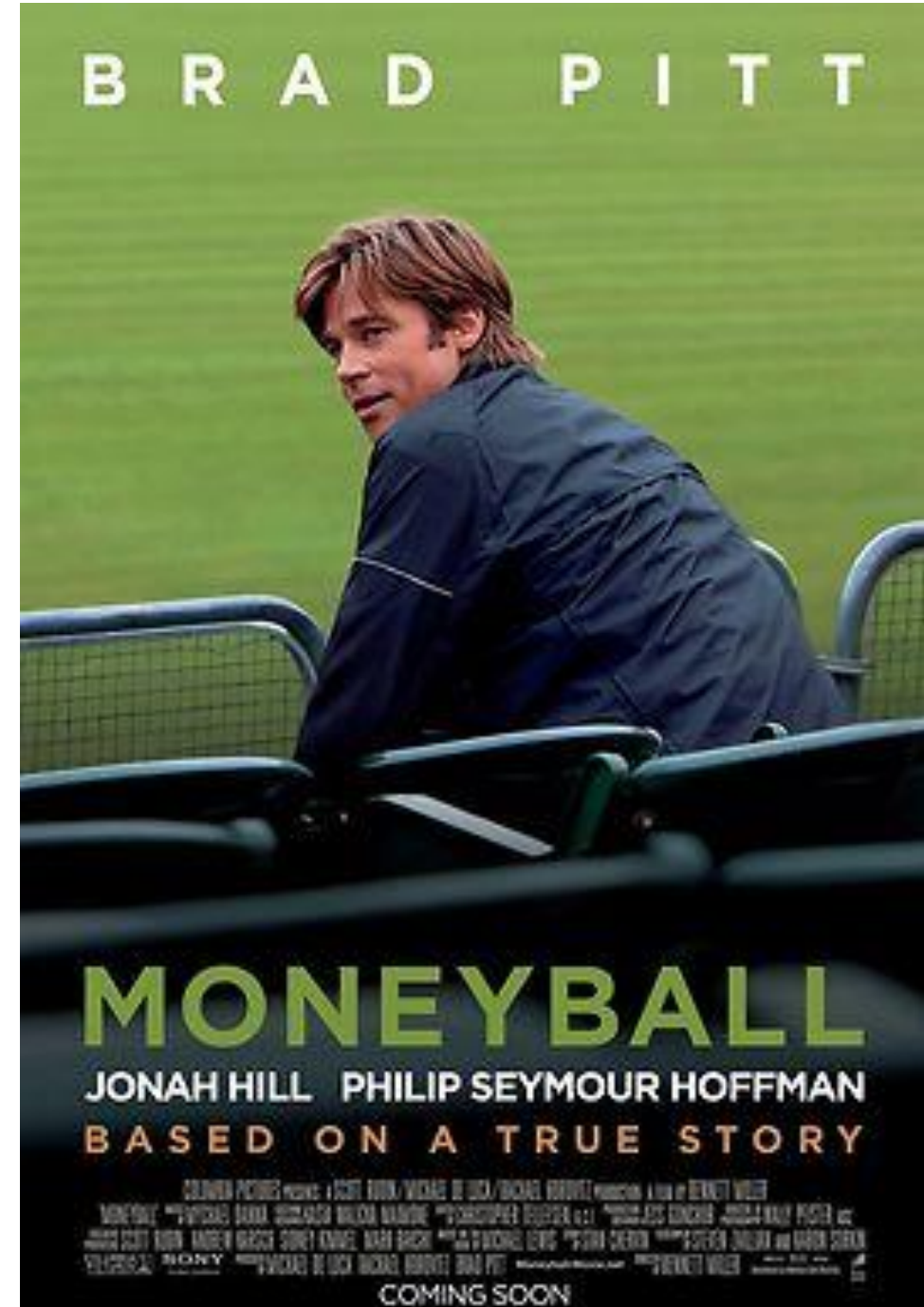
## Moneyball / Le stratège

**Le contexte** : Budget 3× inférieur aux Yankees

**L'idée révolutionnaire** : Moins d'intuition, plus de statistiques.

**Le résultat** : Recrutement de joueurs sous-cotés → 20 victoires consécutives

**La Réalité** : C'est un tournant culturel, mais romancé.



# Les 3 rôles clés de la data



## Décrire

Rendre **visible** ce qui se passe réellement. "Il a couru à 32 km/h" vs "Il a couru vite".



## Analyser

Détecter les tendances, prévoir les risques de blessure, ...



## Éclairer

Apporter des éléments **objectifs** pour **aider** le staff à décider.

## **2/ L'utilisation de la data dans un club pro**

# Présentation du Stade Rochelais



**Club de Rugby**

Fondé en 1898



**2x Champions Cup**

2022 et 2023



**Stade Marcel Deflandre**

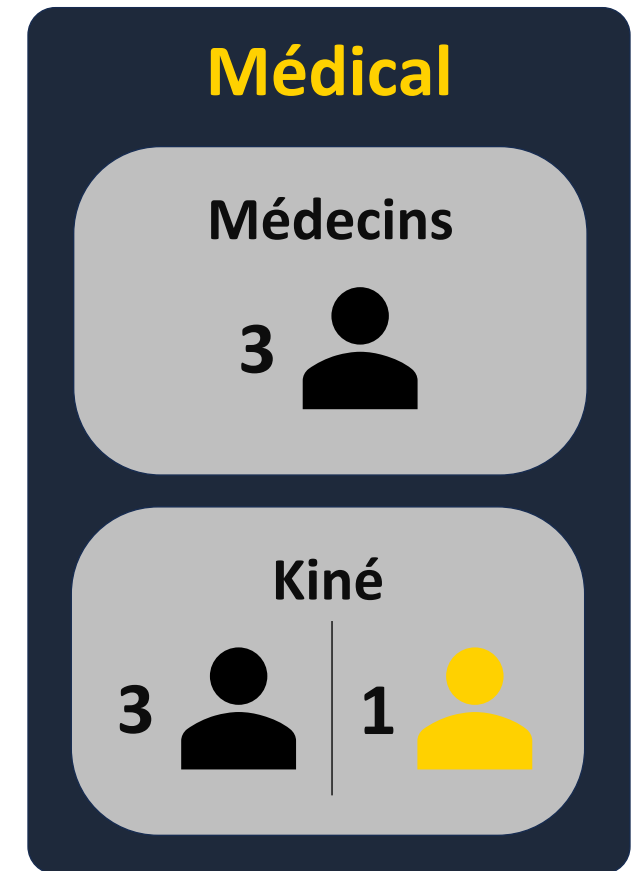
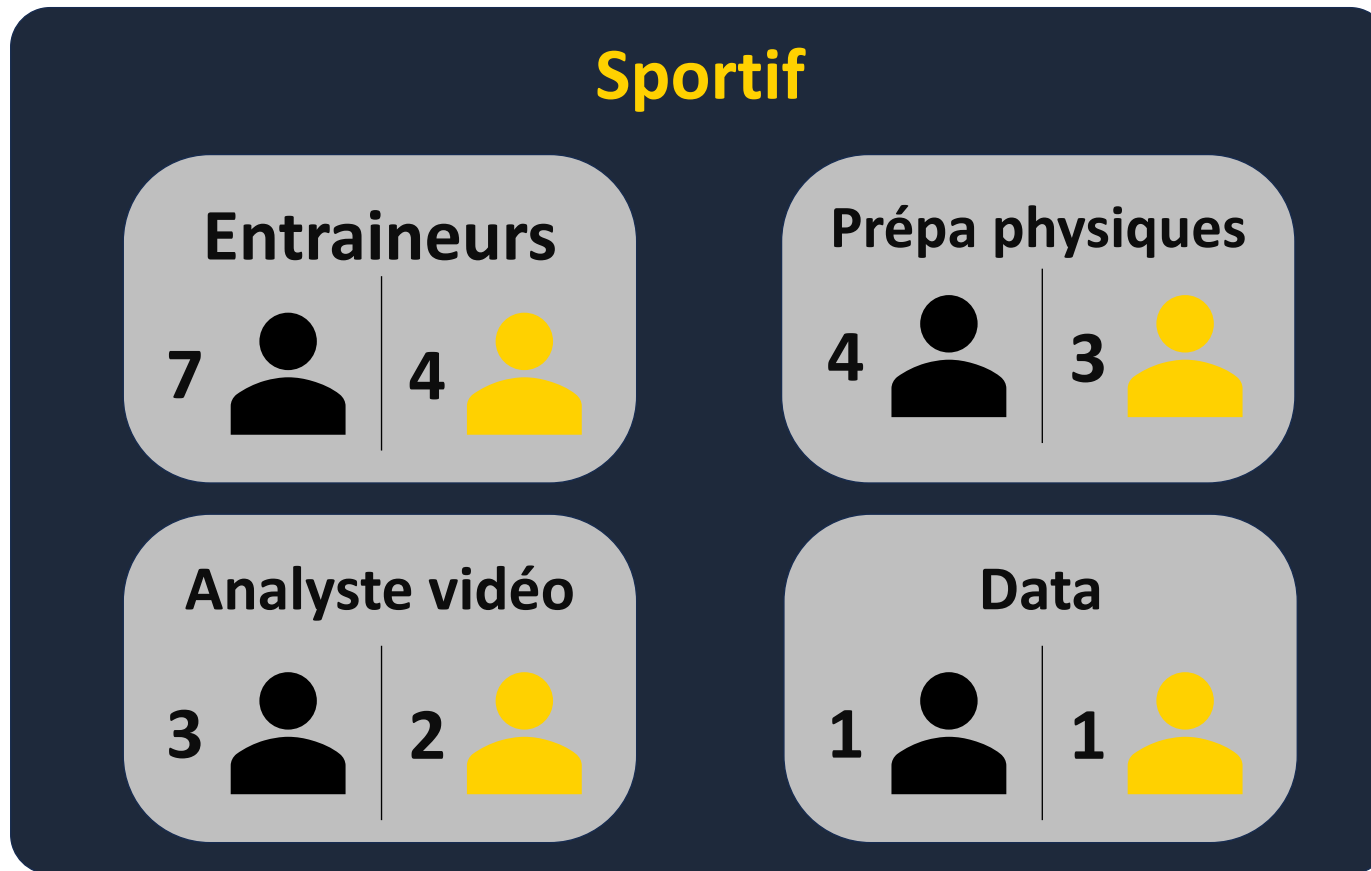
La Rochelle, 16000 places



**Club de Basket**

Intégré en 2018

# Composition staff sportif



# Collecte 360° : Nos données



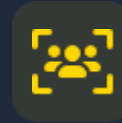
## Biométrie & Santé

- Poids & Taille
- Masse Grasse
- Amplitudes (Mobilité)
- Données ISO
- Historique Blessures
- Interventions Kinés



## Performances Physiques

- GPS (Vitesse, Distance, ...)
- Tests Physiques
- Séances d'entraînement
- Statistiques de matches

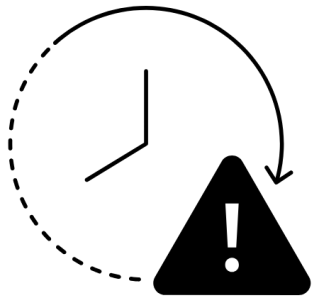


## Humain & Gestion

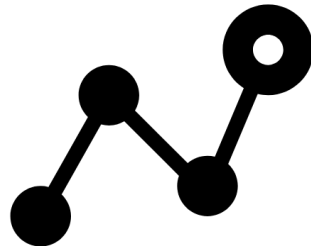
- Wellness (Sommeil, Stress)
- Présences & Compo
- Entretiens Joueurs
- Photos

# Pourquoi la data est essentielle dans le sport ?

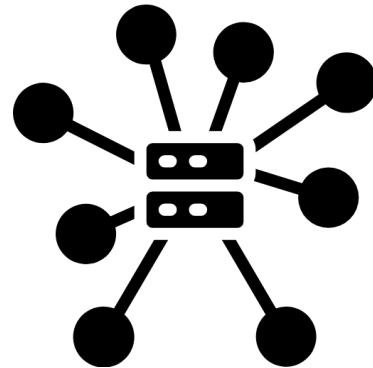
*Exemple de ce qu'elle permet :*



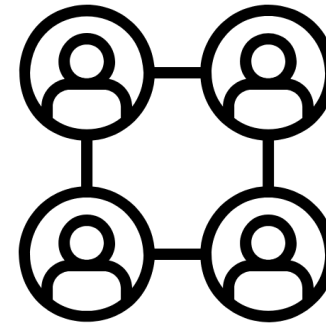
**ANTICIPER**



**SUIVRE DANS  
LE TEMPS**



**CENTRALISER  
L'INFORMATION**



**PARTAGER ET  
ALIGNER**



**OBJECTIVER**

# Le cycle de la donnée

## 1. Collecter

Capteurs, caméras,  
questionnaires, tests

## 2. Organiser

Centralisation,  
nettoyage, structuration

## 3. Détecter

Création KPI, utilisation  
de test statistique

## 4. Restituer

Visuels simples pour  
action terrain

# 1/ Collecter des données : 3 manières

## 1. Les joueurs

1. Mes Points forts : (ce sur quoi je veux/peux m'appuyer)

Mes qualités principales en tant que joueur  
(techniques, physiques, mentales...)

Ce que je veux apporter au groupe :

2. Mes Axes de progression : (ce sur quoi je veux/peux évoluer)

Domaines prioritaires que je souhaite améliorer :

3. Mes objectifs pour le 1er bloc de la saison

Mon objectif principal pour ce 1er bloc :

### QUESTIONNAIRE ETAT DE FORME

Niveau d'énergie

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Sensations musculaires :

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Qualité de sommeil

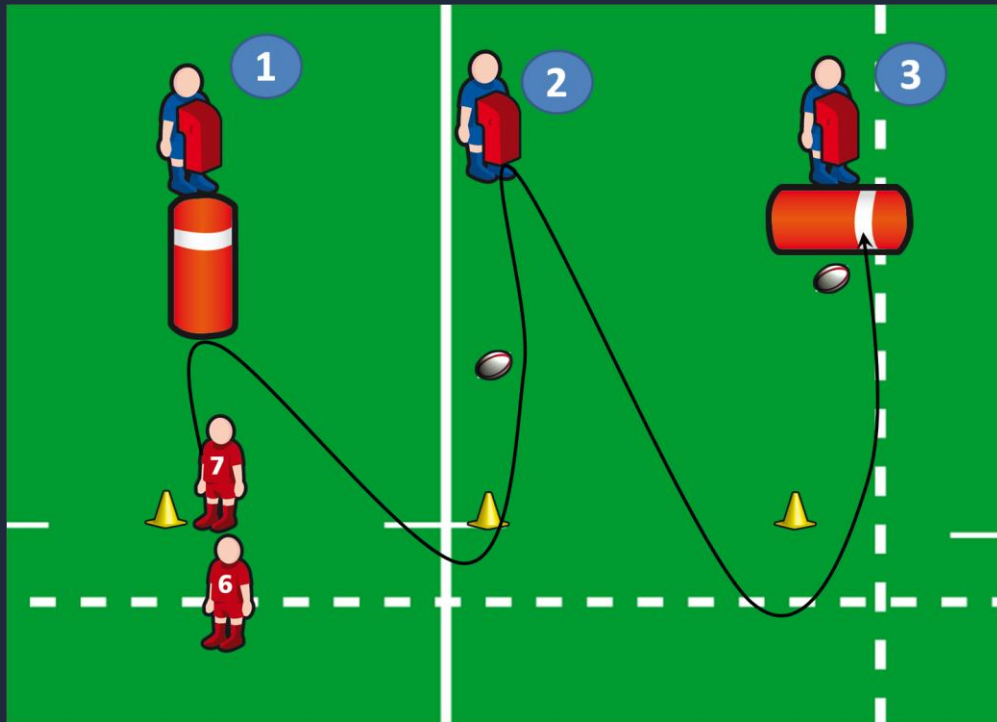
1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Stress / Anxiété :

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

# 1/ Collecter des données : 3 manières

## 2. Le staff



# 1/ Collecter des données : 3 manières

## 3. Automatiquement

Équipe	Période	HorlogeMatch	MatchTimeStart	PlayType	PlaySubType	PlayOutcome	PrimaryPlayer	Sequence
Stade Toulousain	first half	0:02	15:05	Restart	50m restart kick	restart opp collection	Valentin Delpy	
Stade Rochelais	first half	0:06	15:05	Ball reception	restart catch	success	Paul Boudehent	
Stade Rochelais	first half	0:06	15:05	Carry	restart return	tackled	Paul Boudehent	
Stade Toulousain	first half	0:08	15:05	Tackle	chase tackle	complete	Paul Costes	
Stade Toulousain	first half	0:08	15:05	Tackle	chase tackle	complete	Malachi Hawkes	
Stade Rochelais	first half	0:09	15:05	Ruck entry	secured		Uini Atonio	
Stade Toulousain	first half	0:09	15:05	Ruck entry	not clearing		Clement Verge	
Stade Rochelais	first half	0:09	15:05	Ruck entry	secured		Reda Wardi	
Stade Rochelais	first half	0:09	15:05	Ruck entry	attended		Ultan Dillane	
Stade Rochelais	first half	0:12	15:05	Pass	ruck pass	complete pass	Tawera Kerr-Barlow	



# 1/ Collecter des données : 3 manières

## Zoom sur les technologies utilisées

*Fournisseurs de données*



# Zoom sur les technologies utilisées



Pour qui :

- **Télévision** : Statistique grand public jeu au pied, ...
- **Staffs** : Statistiques avancées sur le jeu au pied, temps de sortie de ruck, ...
- **Arbitre** : en-avant, localisation de la touche, lancer en touche, ballon dans l'en-but, ... (Test)



Mesure l'intensité des chocs subis par le joueur  
Si gros choc, le médecin du match est alerté

# Zoom sur les technologies utilisées



Arrivée dans les clubs en France vers 2014

Partenariat avec Catapult → Fournit tous les clubs Pro

## Objectifs

Connaitre la charge d'entraînement réelle

Analyse d'indicateur objectif sur la performance

# Zoom sur les technologies utilisées

1

Match ou Entraînement



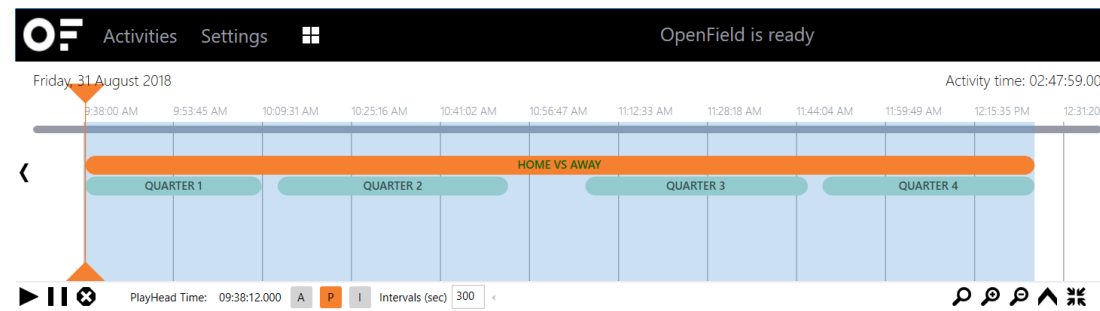
Chargement des données

2



3

Découpage des séances



## 2/ Organiser les données :

<b>Sans structure</b>	<b>Avec structure</b>
Données dispersées	Données centralisées
Fichiers multiples, versions différentes	Une source unique
Vision court terme	Suivi dans le temps
Comparaisons difficiles	Données comparables
Décisions isolées	Vision globale

# 3/ Détecter :

Faire émerger un signal de vigilance à partir de données multiples



Exemples concrets

Charge



Sommeil



Point d'attention



# 4/ Restituer:



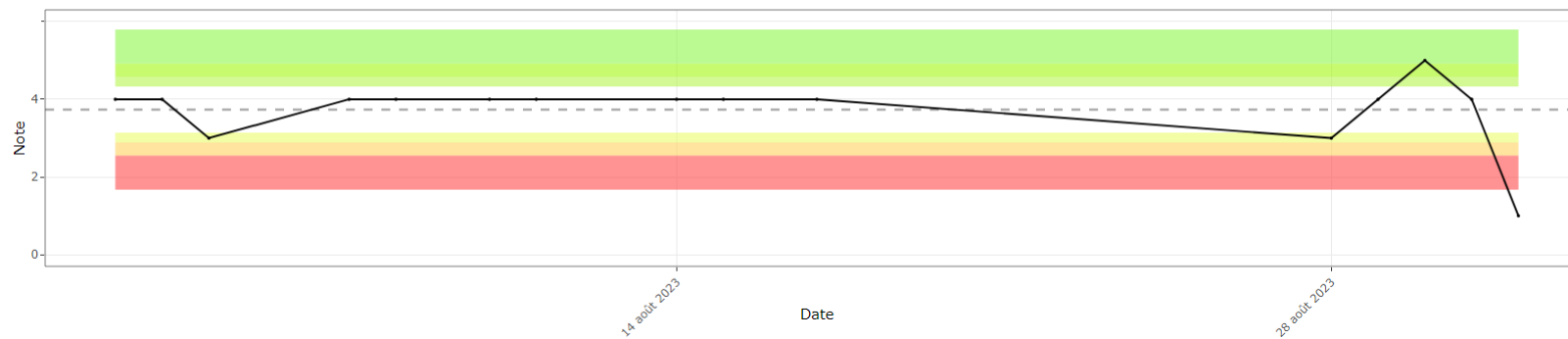
Peut s'entraîner  
normalement

joueur	poids	Sensations musculaires	Stress	Fatigue	Qualité du sommeil	Quantité du sommeil
		4	5	5	5	9
		4	4	4	4	7
		3	4	4	4	7.5
		3	4	4	4	8
		4	4	4	4	8
		4	5	5	4	8
		3	4	4	4	8
		2	4	4	3	7.5
		3	5	4	4	7.5
		4	4	3	4	7.5
		4	4	4	1	5
		3	1	3	4	7.5
		2	4	3	3	8
		4	4	4	4	8



Entraînement adapté  
Discussions avec le  
joueur  
Surveillance accrue

Évolution du stress de



# 4/ Restituer:

## Une page de synthèse accessible au staff

Une seule page :

- les informations **essentiels** issues de nombreuses données.
- **Éclaire** une situation, ne décide pas seule



# **3/ L'Exemple d'impact des données sur un joueur**

# Mathis 16 ans

*Comprendre un joueur en développement*



## Ce qu'on récupère

Taille / poids, Poste, Temps d'entraînement, Temps de jeu, Blessures, Questionnaire Bien-être

## Qui le suit ?

Entraîneurs jeunes, Préparateurs physiques jeunes, Staff médical, Responsable de la formation / performance

## Ce que la data permet

Comprendre certaines lacunes, Situer son développement, Suivre son évolution

# Mathis 19 ans

*Accompagner une transition vers le haut niveau*



## Ce qu'on récupère

Taille / poids, Poste, Temps d'entraînement, Temps de jeu, Blessures, Questionnaire Bien-être + **GPS**

## Qui le suit ?

Entraîneurs Espoirs, Préparateurs physiques Espoirs, Staff médical, Éventuellement staff pro pour les joueurs suivis de près

## Ce que la data permet

Accompagner le passage vers les Espoirs / le haut niveau, Comprendre ses points forts et ses limites, Ajuster l'entraînement et ses contenus, Donner du contexte au nouveau staff

# Mathis 28 ans

*Piloter la performance dans la durée*



## Ce qu'on récupère

Taille / poids, Poste, Temps d'entraînement, Temps de jeu, Blessures, Questionnaire Bien-être, GPS

## Qui le suit ?

Staff pro, Préparateurs physiques pros, Staff médical, Analystes vidéo / data

## Ce que la data permet

Ajuster la charge, Gérer l'enchaînement des matchs, Surveiller les signaux de fatigue, Mieux décider autour de l'entraînement et de la récupération

# D'un suivi individuel à un point de repère collectif



## Pour Mathis

- Suivre son évolution
- Mieux l'accompagner



## Pour le club

- Conserver un historique
- Mieux transmettre entre les staffs



## Pour les futurs jeunes

- Mettre en perspective des profils similaires

# Conclusion

**Entreprise / Sport** : Même logique, terrain différent

La data est **un outil** de compréhension

Elle **éclaire** la décision sans remplacer l'humain

**Beaucoup** d'autres utilisations possibles dans le sport



**"La data n'est pas magique. C'est de la lumière dans le brouillard de l'incertitude."**

# Questions ?

Merci de votre attention

 Lilian Bergamaschi

