



# La data au service de la prévention des risques et de la performance sportive

11 septembre 2023

Partagez votre expérience :

 @adnouest

# ADN Ouest : Agir pour le Développement du Numérique en Pays de la Loire et en Bretagne

## UN LARGE RÉSEAU

- 700** Structures adhérentes
- +4300** Membres
- 100** Évènements
- 2** Régions

## 4 ENJEUX MAJEURS

-  Emploi et formation
-  Transition Numérique
-  RSE
-  Innovation

## 7 COMMUNAUTÉS THÉMATIQUES

-  Numérique Responsable
-  Santé
-  Infra & services
-  Cybersécurité
-  Stratégie Digitale
-  Data & IA
-  Management

## DES PROGRAMMES AU SERVICE DE LA FILIÈRE



**2 Observatoires** : métiers et compétences numériques / économie et investissements



**1 Fonds de Dotation** : ADN Solidarity



**1 accélérateur** de projets innovants : ADN Booster

## DES PÔLES TERRITORIAUX

- ADN 44
- ADN 29
- ADN 49
- ADN 56
- ADN 35
- ADN 22
- ADN 85



## DES CERCLES METIERS

-  DPO
-  DSI
-  CMO

# Stéphane CHALAND

---

ADN Ouest

*Animateur de la communauté Santé*



# Qu'est-ce qu'une communauté thématique ADN Ouest ?

---

Thématique commune  
Territoire du Grand Ouest  
Objectifs communs



## 4 thématiques

- Comprendre les enjeux du numérique en santé
- Mieux coordonner les parcours
- Mieux accompagner la prise en charge
- Mieux prévenir et diagnostiquer

## Nos projets

- Panorama IA
- Handicap et citoyens
- Hackathon Hacking Health
- Cartographie des acteurs



Marianne Allanic  
Althenas  
**Sponsor**



Christophe Cantin  
Weliom  
**Pilote**

## Notre histoire

Lancement de la communauté  
30/09/2020

Afterwork virtuel de la communauté  
01/12/2020

11/03 : E-santé : coordonner les parcours des patients  
07/04 : De l'Intelligence Artificielle en santé  
09-11/04 : Hacking Health Nantes  
09/06 : Cartographie des acteurs  
21/09 : Innover en santé : trouvons les conditions du succès  
14/10 : 1 an de la communauté  
16/11 : Cybersécurité dans la santé : quelles solutions ?  
22/11 : Rencontre Club Innovation Santé Domicile & Digital

27/01 : L'IA au service de la santé  
28/03 : Club Innovation Santé : Handicap  
05/04 : Pitches de solutions innovantes e-santé  
24-26/06 : Hacking Health Nantes  
08/09 : Afterwork des communautés  
05/10 : 2 ans de la communauté (Nantes)  
14/11 : Club innovation Santé : oncologie (Nantes)  
13/12 : Cybersécurité dans la santé (Rennes)

## Nos événements 2023 :

23-26 janv : Hacking Health  
17/04 : Ethics & New Technologies in Healthcare & Education  
11/09 : Sport, santé et objets connectés (Nantes & Brest)  
21-22/09 : Salon City Healthcare

2020

2021

2022

2023



# Un lieu de rencontres & d'Innovations en Santé



## QUI SOMMES-NOUS ?

WINN est le centre d'innovation du CHU de Brest s'appuyant sur tout un écosystème cohérent et complémentaire pour détecter, monter et lancer des projets d'innovations collaboratifs, pouvant aller jusqu'à la création de start-up et ses premières levées de fonds.

Cette complémentarité d'acteurs permet d'appréhender un projet sous l'angle expérimental, réglementaire, cybersécurité, financier, ergonomique et stratégie tout en le confrontant aux besoins terrain et à l'environnement numérique hospitalier.



## PROPOSITION DE VALEUR :

WINN est l'outil de tous et que chacun peut s'emparer pour introduire l'innovation à l'hôpital. Les idées, les sollicitations, les projets peuvent venir des agents du CHU, soignant ou non, ou de l'extérieur et se concrétisent toujours en projets collaboratifs publics/privés. En plus du montage du projet, WINN se veut être un tier-lieu d'expérimentation facilitant l'accès à l'expertise hospitalière, les preuves de concepts in vivo, l'accès au SI et aux données tout en favorisant la remontée des besoins des hospitaliers.

# WINN

CENTRE D'INNOVATION

Facilitateur de projets au service de la santé

## UNE VISION Tournée VERS L'AVENIR :

Nos projets d'innovations axés essentiellement sur le numérique en Santé sont très variés (IA, applications, objets connectés, cybersécurité ...) mais ont le point commun de répondre tous à des besoins usagers et tendre vers la médecine 5P. Tous ces projets visent à optimiser le temps dans la pratique médicale, améliorer la prise en charge du patient et de donner au patient les moyens d'être acteur de sa santé. Des essais cliniques et médico-économique permettent de valider la pertinence d'une solution développée.

## CHIFFRES CLÉS 2021 :



Portefeuille projets :

**35 projets actifs**  
dont 20 lancés en 2021



Origine des projets :

**60 % des start-up**  
& **40 % des agents du CHU**



Financement obtenu :

**516 000 euros**



Sollicitations de start-up : **173**

Validations cliniques lancées :

**3**

Innovation déployée :

**2**

Coalition Next :

**3 projets lancés**



# Déroulé

---

1. **REX 1 : TMS Studio - Motion Capture et Analyse des Risques Biomécaniques, E-Mage-IN 3D, David PLIQUET**
2. **REX 2 : Fournir une analyse biomécanique personnalisée sur smartphone, OCHY, Victor DEQUIDT**
3. **Echange entre les intervenants et les participants**
4. **Cocktail**





**David PLIQUET**

---

**E-MAGE-IN 3D**

Ceo

# tms studio



Une solution globale pour la **prévention** des **Troubles Musculo-Squelettiques**.



# tms studio

## Le contexte

930 M€

-> le coût de la prise en charge des TMS pour la sécurité sociale  
( ≈ 21 512€ par salarié )

95%

-> la proportion des maladies professionnelles directement liées aux TMS.

10 M

-> le nombre de journée de travail perdues par les entreprises françaises en 2018 à cause des TMS.

# tms studio



## La solution



TMS Studio est une solution numérique globale, un outil de mesure objectif en temps réel, à même de proposer une base pour une étude ergonomique des postes de travail.

TMS Studio c'est :

- Une solution de captation complète et autonome sur le poste de travail
- Une combinaison connectée, ergonomique et confortable développée par un professionnel du vêtement de travail
- Une solution d'analyse des données pour l'édition de rapports argumentés.



# tms studio

## La travel case



La Travel-Case assure les captations de mouvements directement sur les postes de travail. Elle contient :

- 4 combinaisons connectées en taille S, M, L et XL
- 8 sous-combinaison hygiéniques
- 17 capteurs wifi pour une captation intégrale du mouvement.
- une tablette Android pour les captations vidéos
- un ordinateur totalement configuré pour une mise en œuvre immédiate



# tms studio

## La Combinaison connectée



Développée en partenariat avec [Armor-Lux](#), elle est :

- Facile à enfiler
- Opérationnelle immédiatement
- Près du corps (sous le vêtement/protections de travail)
- Lavable (très facile à entretenir)

Une nouvelle génération de vêtement technique  
connecté

  
Armor-lux

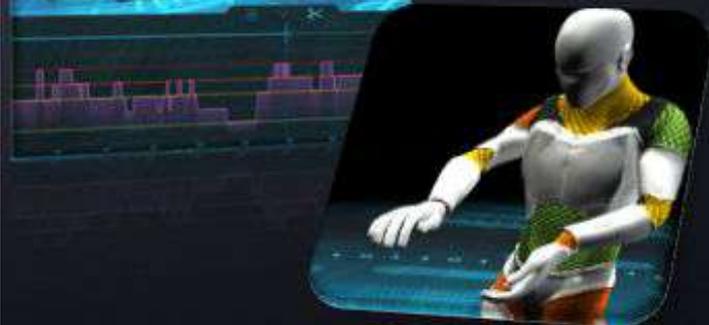
# tms studio



## Le logiciel TMS Studio

La **solution numérique** pour le traitement des captations sur le poste de travail :

- **Traitement graphique**, par jeu de couleur, des **mouvements réels** des opérateurs.
- Analyse **temps réel** ou différé
- Prise en compte des déplacements angulaires, des fréquences, des charges portées ...
- **Personnalisation** de l'étude avec découpage des moments clés du poste à étudier





# tms studio

## Le procès verbal de mesure

Traitement statistiques des données pour une **évaluation objective** :

- **Calculs statistiques** détaillés
- Editions des **rapports de contrôles** entièrement **personnalisables**
- **Lecture facile** des rapports grâce à la coloration complète basée sur les **règles ergonomiques**.
- **Comparatifs** de sessions et d'utilisateurs



# tms studio



## Les avantages



Gain de temps et de précision afin de réduire significativement les risques professionnels.



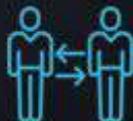
Améliorez vos formations en amont et validez le bon geste, en temps réel.



Produisez une synthèse de la pénibilité des tâches et identifiez les améliorations possibles,



Créez un nouveau poste de travail optimisé et ergonomique du premier coup.



Adaptez vos ressources humaines au poste (rotation, temps de récupération) et prévenez les arrêts de travaux.



Évaluez régulièrement votre environnement de production (mensuellement, annuellement) grâce à la rapidité de mise en œuvre.



# tms studio

Equipe de France de Tumbling



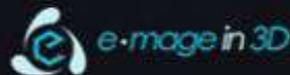
# tms studio



LA solution pour la **prévention** des **Troubles Musculo-Squelettiques**

[contact@tms-studio.fr](mailto:contact@tms-studio.fr)

Rejoignez-nous sur <https://www.tms-studio.fr/> ou sur 



# Questions / Réponses

---





**Victor Dequidt**

---

**OCHY**

*Co-fondateur et CTO*

Fournir une ANALYSE PERSONNALISÉE  
**DE LA FOULÉE ET DE LA POSTURE**

AFIN DE PREVENIR LES BLESSURES ET COURIR EFFICACEMENT



## – Pourquoi nous avons créé Ochy ?



### Juillet 2021

Création de la société

### Pour réduire les douleurs

Khaldon (fondateur), ancien coureur de 400m se blessait régulièrement et a pu réduire ses douleurs grâce à des analyses biomécaniques faites en laboratoires.

### Notre mission

Fournir une analyse biomécanique personnalisée de qualité comparable à celle d'un laboratoire... sur smartphone ! (afin que tout le monde puisse bénéficier de ces analyses).

## – Blessures = contre-performance + soins coûteux



**480 millions**

coureurs non pro. se

blessent

chaque année

**40%**

pourrait éviter cela s'ils  
avaient

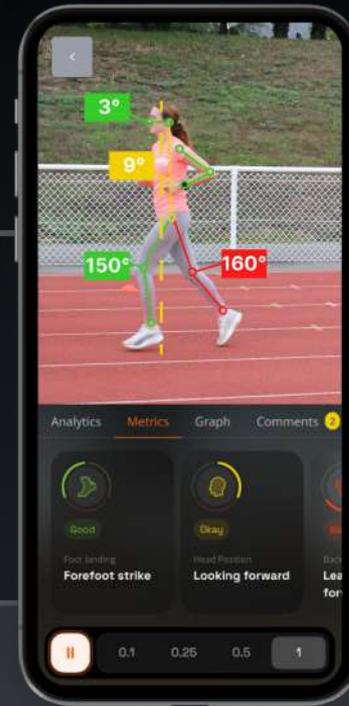
une **technique appropriée** et  
travaillaient leur  
**biomécanique**

## – Meilleure façon d'obtenir une analyse biomécanique



### En laboratoire, mais...

- Très onéreux (200€+)
- Temps d'analyse important (+2h)
- Réservée aux athlètes pro et à la recherche



Une application qui utilise la vidéo et l'IA pour fournir une analyse des mouvements corporels en tout lieu.

**Pas besoin de capteurs ou de dispositifs portatifs.**

**Nous démocratisons les analyses biomécaniques**

# – Comment cela fonctionne

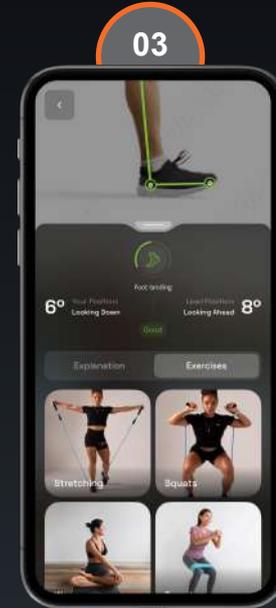
[WATCH THE VIDEO](#)



Prenez une vidéo et notre IA l'analysera en 60 secondes



Obtenez des précisions sur chaque partie corporelle et ce que vous devez travailler



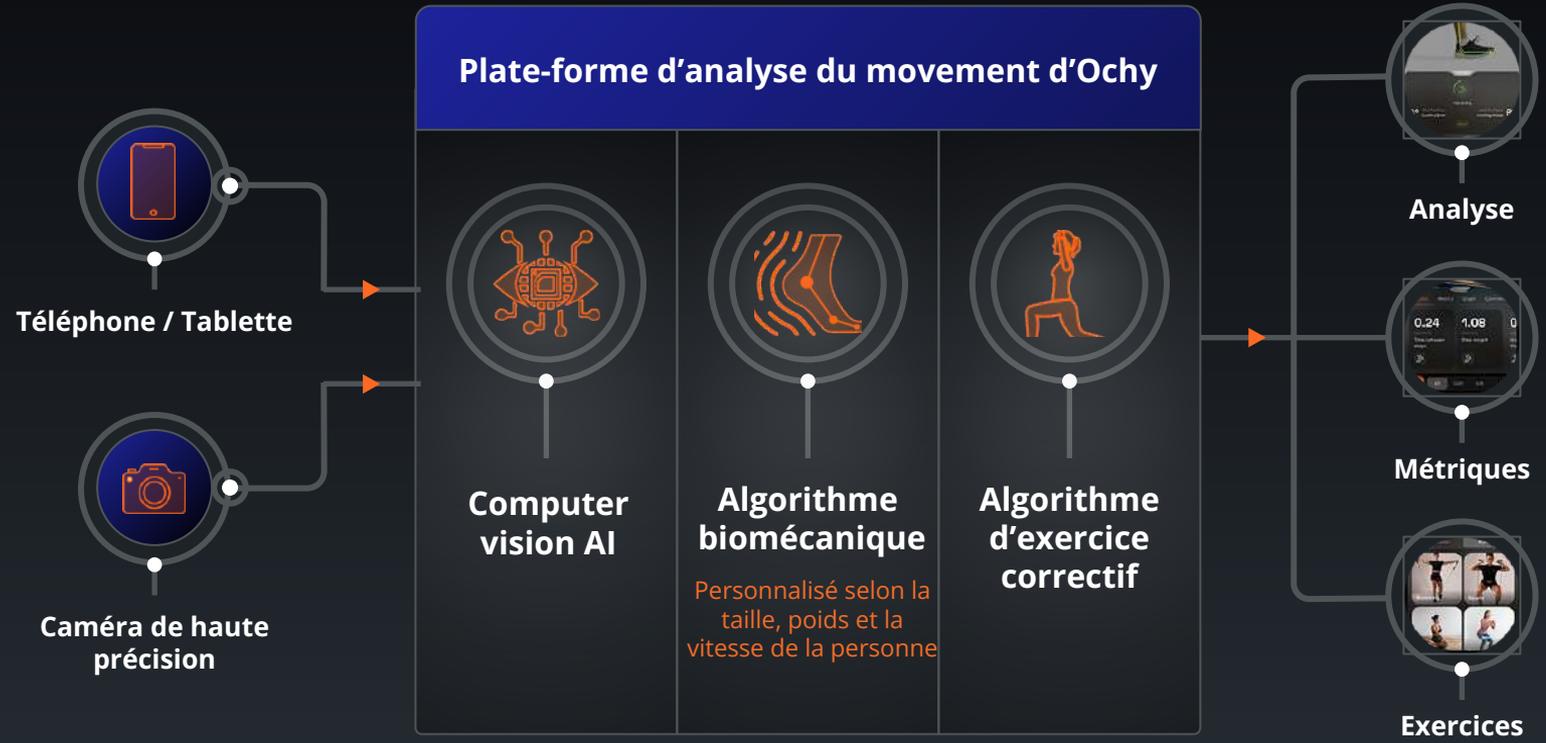
Plan d'exercices personnalisé visant à renforcer les points plus faibles

Notre solution

#02

# – Notre technologie

#03#02 La technologie



Développer avec deux laboratoires de recherche

— Exemple



## – La valeur d’Ochy



Analyse corporelle  
complète



Analyse de la foulée



Oscillation verticale



Temps De Contact Au Sol



Temps de suspension



Nombre De Pas / Minute



Pose Du Pied



Cycle De Jambe



Angles À Chaque  
Articulation

## – Qui peut utiliser cette technologie ?

### Athlète



Aider les athlètes à comprendre leurs points de faiblesse et leurs donner des exercices pour s'améliorer.

### Entraîneurs



Fournir aux entraîneurs des statistiques détaillées sur la technique de leurs athlètes difficile à identifier à l'oeil nu.

### Pros de santé



Aider les professionnels de la santé à évaluer la technique de leurs patients et à leur proposer une rééducation encore plus précise

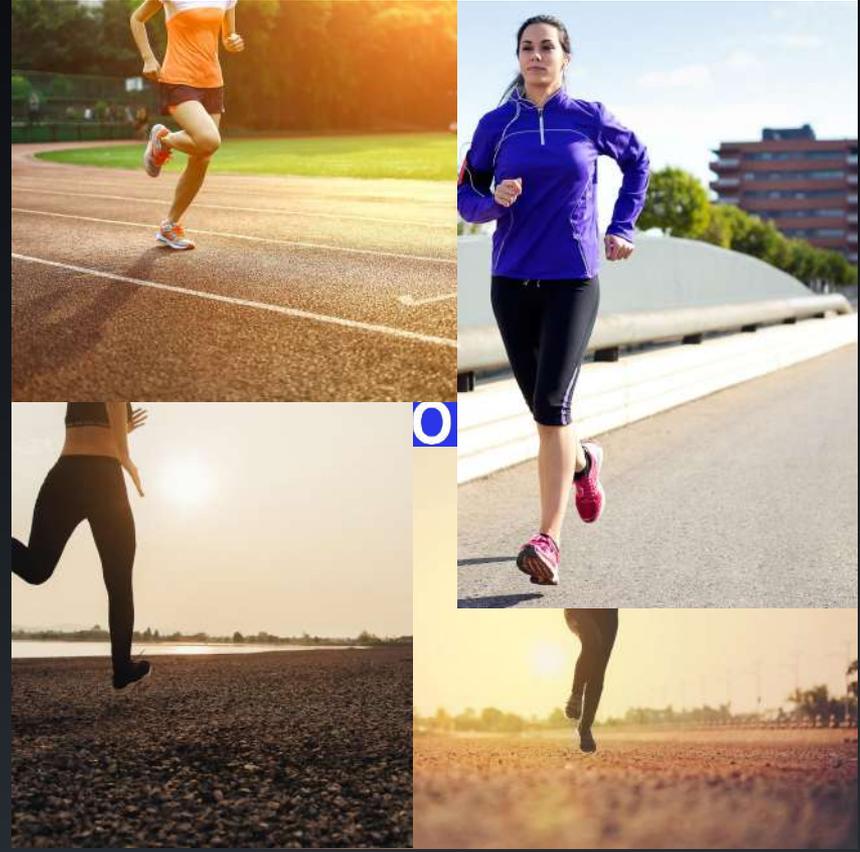
# – Ensemble, rendons l'analyse du mouvement accessible à tous, partout.

**Nom**

Khaldon Evans

**Email**

khaldon@ochy.io

**Website**[www.ochy.io](http://www.ochy.io)**Nos partenaires**

# Questions / Réponses

---





## Débat / Échange avec la salle

# Conclusion

---

# Vos prochains événements W.INN

---

SALON - CONGRÈS  
**CITY HEALTHCARE 2023**  
LE NUMÉRIQUE EN SANTÉ, TERRITOIRES D'AVENIR

**21 & 22 SEPTEMBRE 2023**  
La Cité des Congrès de Nantes



**JEUDI 5.10**  
**12:30**

les ateliers de W.INN : Co-conception, une démarche participative

18 octobre 2023  
Les Ateliers  
des Capucins  
Brest

**5<sup>e</sup>** FORUM DE  
L'ÉCONOMIE

# Vos prochains événements ADN Ouest



21

Septembre

## La conteneurisation : une révolution dans l'hébergement informatique ? (+ Visite datacenter du Groupe Asten)

21 septembre 2023 de 08h45 à 11h00 - Hôtel Escale Oceania Brest - 32 Av. Baron Lacrosse, 29850 Gouesnou, France



27

Septembre

## [Webinaire] L'IT dans la crise énergétique : les chantiers de demain

En visio - 27 septembre 2023 de 08h30 à 09h30



28

Septembre

## Le café management

En visio - 28 septembre 2023 de 16h00 à 17h00 - Visio



03

Octobre

## Webcafé d'accueil

En visio - 03 octobre 2023 de 13h15 à 14h00



10

Octobre

## L'engagement et le désengagement : décryptage et clés pour les managers

En visio - 10 octobre 2023 de 11h30 à 13h00



23

Novembre

## Data & IA au service de la performance de l'entreprise et l'expérience utilisateurs

23 novembre 2023 de 18h30 à 20h30 - Quimper - 29000 Quimper, France

21 & 22 SEPTEMBRE 2023  
SALON-CONGRÈS CITY HEALTHCARE  
CITÉ DES CONGRÈS DE NANTES

NUMÉRIQUE EN SANTÉ,  
TERRITOIRES D'AVENIR



Votre avis  
compte !

---



Lien : [klaxoon.com](https://klaxoon.com)

Mot de passe : VK48Y9Q

*(un pseudo vous sera demandé)*

A Nantes,  
votre avis  
compte !

---



Lien : [klaxoon.com](https://klaxoon.com)

Mot de passe : BTGB565

*(un pseudo vous sera demandé)*



Vous êtes au   
du numérique !

[www.adnouest.org](http://www.adnouest.org)

Partagez votre expérience :

 @adnouest