

Romain Martinez

SCIENTIFIQUE DES DONNÉES SENIOR TECHNIQUE · DÉVELOPPEUR WEB

Montréal, Canada

☎ (514) 686-6457 · ✉ martinez.staps@gmail.com · 🏠 www.rmartinez.dev · 📱 romainmartinez

Expériences

Manulife

Montréal, Canada

SCIENTIFIQUE DES DONNÉES SÉNIOR, SPECIALISTE EN IA GÉNÉRATIVE

Depuis Juin 2024

Développement de solutions d'IA générative et d'analyses avancées dans l'ensemble de l'organisation

Innovation en IA : Recherche et implémentation de grands modèles de langage et de technologies d'IA générative à la pointe.

Intégration : Application de solutions d'IA pour résoudre des problèmes complexes et guider les initiatives stratégiques..

Leadership d'équipe : Mentorat des membres de l'équipe et établissement des meilleures pratiques en méthodologies d'IA et d'apprentissage automatique.

CAE Inc.

Montréal, Canada

SCIENTIFIQUE DES DONNÉES LEADER TECHNIQUE

Octobre 2021 - Juin 2024

Leadership dans les projets de science des données et mise en œuvre de la stratégie d'IA dans plusieurs domaines
Leadership dans les projets de science des données et mise en œuvre de la stratégie d'IA dans plusieurs domaines

CAE Rise : Évolution de Scientifique des données à Développeur principal, puis à Product Owner pour ce système de formation de pilotes basé sur les données. Réécriture du backend et du frontend, transformant le projet en un produit phare de l'entreprise.

Analyse des communications des pilotes : Développement d'un système de reconnaissance vocale utilisant des modèles re-entraînés, intégré aux données de télémétrie de vol pour améliorer la formation.

Maintenance prédictive : Traitement de données spatiotemporelles complexes provenant de capteurs pour prédire les défaillances des composants de simulateurs.

Résolution de problèmes : Optimisation des listes de problèmes de simulateurs, prédiction des priorités des tickets et planification des itérations futures.

Conception de cours : Automatisation de l'extraction d'objectifs d'apprentissage à partir de divers documents et génération de questions d'examen par IA.

Leadership technique : Direction de multiples preuves de concept, mentorat des membres de l'équipe et établissement des meilleures pratiques en méthodologies d'IA et de science des données.

Canadiens de Montréal

Montréal, Canada

SCIENTIFIQUE DES DONNÉES

Septembre 2018 - Juin 2024

Développement d'applications web et de solutions analytiques dans l'ensemble de l'organisation

Opérations hockey : analyse de statistiques de jeu en temps réel et production de rapport pré- et post-match.

Sciences du sport et de la performance : suivi de variables physiologiques et analyse statistique de la charge d'entraînement.

Dépistage : détection, coordination et analyse statistique de joueurs professionnels et juniors.

Institut IVADO

Montréal, Canada

SCIENTIFIQUE DES DONNÉES (500 HEURES)

Septembre 2018 - Avril 2019

Analyses statistiques et rédaction de deux rapports scientifiques sur le suivi de la charge d'entraînement en hockey professionnel

Université de Montréal

Montréal, Canada

AUXILIAIRE D'ENSEIGNEMENT (270 HEURES)

Septembre 2016 - Avril 2020

Création, préparation et enseignement de cours universitaires

KIN6839 : cinétique et cinématique du mouvement (2018 et 2020)

KIN2024 : biomécanique articulaire et analyse du mouvement (2016, 2017 et 2018)

Confidentiel

Montréal, Canada

CONSULTANT BIOMÉCANIQUE (25 HEURES)

Juin 2017 - Juillet 2017

Modélisation musculo-squelettique, analyses statistiques et rédaction d'un rapport scientifique utilisés dans le cadre d'une délibération de procès

Formations

Université de Montréal, École de kinésiologie et des sciences de l'activité physique

Montréal, Canada

DOCTORAT EN SCIENCES DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

Septembre 2016 - Décembre 2020

Développement d'indicateurs biomécaniques en manutention et leur application dans l'étude des différences entre les sexes lors de levers de charges en hauteur

Aix-Marseille Université, Faculté des Sciences du Sport

Marseille, France

MASTER INGÉNIERIE ET ERGONOMIE DU MOUVEMENT HUMAIN

Septembre 2014 - Septembre 2016

Première année en échange international à l'Université d'Ottawa, École des Sciences de l'Activité Physique (Ottawa, Canada)

Aix-Marseille Université, Faculté des Sciences du Sport

Marseille, France

LICENCE SCIENCES ET TECHNIQUES DES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES

Septembre 2011 - Septembre 2014

Spécialité Ergonomie du Sport et Performance Motrice

Compétences

Science des données Python, Numpy, Pandas, Pymc3, Scikit-learn, PyTorch

DevOps Git, GitHub, Linux, Azure, Aws, Docker, Bash

Back-end MongoDB, SQL, FastAPI, Flask, Rest

Front-end JavaScript (Vue.js), Css (Tailwind Css), HTML5

Langages Français, Anglais, Espagnol (compréhension)

Distinctions

MENTIONS

2016 - 2020 **Liste d'honneur du recteur**, Doctorat en Sciences de l'Activité Physique

Montréal, Canada

2016 - 2020 **Mention Excellent**, Doctorat en Sciences de l'Activité Physique

Montréal, Canada

2014 - 2016 **Mention Très bien**, Master Ingénierie et Ergonomie du Mouvement Humain

Marseille, France

2011 - 2014 **Mention bien**, Licence Ergonomie du Sport et Performance Motrice

Marseille, France

BOURSES

2016 - 2020 **Bourse sur fond de recherche**, Laboratoire de Simulation et de Modélisation du Mouvement

Montréal, Canada

Mars 2018 **Meilleure présentation scientifique**, Journée de la recherche de l'Université de Montréal

Montréal, Canada

2014 - 2016 **Major de promotion**, Master Ingénierie et Ergonomie du Mouvement Humain

Marseille, France

2011 - 2014 **Major de promotion**, Licence Ergonomie du Sport et Performance Motrice

Marseille, France

Publications

Predicting eggbeater kick performances from hip joint function testing in artistic swimming

MARTINEZ R., ASSILA N., MONGA-DUBREUIL E., DESMYTTERE G., BEGON M.

2022

SportRxiv

Développement d'indicateurs biomécaniques en manutention et leur application dans l'étude des différences entre les sexes lors de levers de charges en hauteur

MARTINEZ R.

2021

Thèse de Doctorat de l'Université de Montréal

Pyomeca: an open-source framework for biomechanical analysis

MARTINEZ R., MICHAUD B., BEGON M.

2020















Journal of Open-Source Software

Sex differences in upper limb musculoskeletal biomechanics during a lifting task















MARTINEZ R., ASSILA N., GOUBAULT E., BEGON M.

2020

Applied Ergonomics

-  **Sex differences in upper Limb 3D joint contributions during a lifting task**
MARTINEZ R., BOUFFARD J., MICHAUD B., PLAMONDON A., CÔTÉ J. N., BEGON M. 2019
Ergonomics
-  **L'effet du sexe sur l'activation des muscles de l'épaule lors d'une tâche de manutention**
MARTINEZ R. 2016
Thèse de Master d'Aix-Marseille Université
-  **Introduction à l'apprentissage automatique en biomécanique**
MARTINEZ R. 2018
Examen de synthèse de l'Université de Montréal
-  **Analyse critique de la modélisation musculo-squelettique en manutention**
MARTINEZ R. 2018
Examen de synthèse de l'Université de Montréal
-  **Sex differences in glenohumeral muscle activation and coactivation during a box lifting task**
BOUFFARD J., **MARTINEZ R.**^{CO-PREMIER AUTEUR}, PLAMONDON A., CÔTÉ J. N., BEGON M. 2019
Ergonomics
-  **Effet du sexe et de l'expertise sur les contraintes à l'épaule en manutention**
GOUBAULT E., **MARTINEZ R.**^{CO-PREMIER AUTEUR}, ASSILA N., DOWLING-MEDLEY J., MONGA-DUBREUIL E., SCHERRER S.A., PLAMONDON A., BEGON M. 2020
IRSST - rapport prévention en SST et environnement de travail
-  **Shoulder electromyography-based indicators to assess manifestation of muscle fatigue during laboratory-simulated manual handling task**
GOUBAULT E., **MARTINEZ R.**, BOUFFARD J., DOWLING-MEDLEY J., BEGON M., DAL MASO F. 2021
Ergonomics
-  **Effect of expertise on shoulder and upper limb kinematics, electromyography and estimated muscle forces during a lifting task**
GOUBAULT E., **MARTINEZ R.**, ASSILA N., MONGA-DUBREUIL E., DOWLING-MEDLEY J., DAL MASO F., BEGON M. 2020
Human Factors
-  **In-Season session training Load relative to match load in professional ice hockey**
ALLARD P., **MARTINEZ R.**, DEGUIRE S., TREMBLAY J. 2020
The Journal of Strength and Conditioning Research
-  **Shoulder muscle activation strategies differ when lifting or lowering a load**
TURPIN N., **MARTINEZ R.**, BEGON M. 2020
European Journal of Applied Physiology
-  **Shoulder muscles coordination during eccentric actions**
TURPIN N., **MARTINEZ R.**, BEGON M. 2020
Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering
-  **EMG-Assisted Algorithm to Account for Shoulder Muscles Co-Contraction in Overhead Manual Handling**
ASSILA N., PIZZOLATO C., **MARTINEZ R.**, LLOYD D., BEGON M. 2020
Applied Sciences
-  **Chapter 20 - Motion analysis and modeling of the shoulder: challenges and potential applications**
BLACHE Y., **MARTINEZ R.**, DUMAS R., BEGON M., HAGEMEISTER N., DUPREY S. 2019
DHM and Posturography
-  **Développer des valeurs normatives des rations et asymétries de force maximale isométrique des muscles de la hanche pour des athlètes élités**
MARION P., AIZEN K., DESMYTTERE G., MONGA-DUBREUIL E., **MARTINEZ R.**, ASSILA N., BEGON M. 2019
Institut National du Sport

Présentations

-  **Développement d'indicateurs biomécaniques en manutention et leur application dans l'étude des différences entre les sexes lors de levers de charges en hauteur** *Montréal, Canada*
- UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL 2020
Soutenance de thèse de Doctorat
-  **Pyomeca: une librairie Python d'analyse biomécanique** *Montréal, Canada*
- INSTITUT TRANSMEDTECH 2020
Café scientifique TransMedTech
-  **Inférence statistiques: une application en biomécanique** *Montréal, Canada*
- UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL 2020
KIN6839: cinétique et cinématique du mouvement
-  **Modélisation musculo-squelettiques: concepts et intuitions** *Montréal, Canada*
- UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL 2020
KIN6839: cinétique et cinématique du mouvement
-  **Développement d'indicateurs de risque de troubles musculo-squelettiques à l'épaule** *Montréal, Canada*
- ÉCOLE DE TECHNOLOGIE SUPÉRIEURE 2019
Inauguration du Laboratoire International Associé
-  **Estimation du risque de blessure en hockey professionnel: une approche bayésienne innovante** *Montréal, Canada*
- UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL 2019
Journée de la recherche
-  **Effective computation in biomechanics** *Montréal, Canada*
- UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL 2019
KIN6839: cinétique et cinématique du mouvement
-  **Machine learning reduces the amount of necessary maximum voluntary isometric contractions tests of the shoulder muscles** *Dublin, Ireland*
- THE DUBLIN CONFERENCE CENTRE 2018
World Congress of Biomechanics
-  **Sex-specific scapulo-humeral rhythm during a lifting task** *Dublin, Ireland*
- THE DUBLIN CONFERENCE CENTRE 2018
World Congress of Biomechanics
-  **Normalisation de signaux électromyographiques à l'aide de l'apprentissage automatique** *Montréal, Canada*
- UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL 2018
Journée de la recherche
-  **Gender differences in upper limb 3D joints contributions during a lifting task** *Boulder, USA*
- UNIVERSITY OF COLORADO 2017
American Society of Biomechanics
-  **L'effet du sexe sur la contribution des articulations du membre supérieur lors d'une tâche de manutention** *Sherbrooke, Canada*
- DÉPARTEMENT DE KINÉSIOLOGIE, UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE 2017
Association Québécoise des Sciences de l'Activité Physique
-  **L'effet du sexe sur la contribution des articulations du membre supérieur lors d'une tâche de manutention** *Montréal, Canada*
- UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL 2017
Journée de la recherche
-  **L'effet du sexe sur l'activation des muscles de l'épaule lors d'une tâche de manutention** *Montréal, Canada*
- CENTRE DE RECHERCHE DU CHU SAINTE-JUSTINE 2016
Symposium de l'Axe Maladies Musculosquelettiques et Réadaptation