

JULES CISSOKO¹, Yves BOIRIE^{1,2}, Martine DUCLOS^{1,2}, Anthony FARDET¹, Romain GUIDOUX³, Ludivine PARIS¹, Raksmei PHAN⁴, Libo REN⁵, Sylvie ROUSSET¹

¹ INRA Unité de Nutrition Humaine UMR 1019, CRNH d'Auvergne 63009 Clermont-Ferrand

² CHU G Montpied Services Nutrition Clinique et Médecine du Sport, 63003 Clermont-Ferrand

³ 29 bis rue du Sable d'Étampes, 63400 Chamalières

⁴ LIMOS, UMR6025 CNRS 6158, Campus des Cézeaux, 63173 Aubière Cedex

⁵ CRCGM, EA3849, 63000 Clermont-Ferrand

Introduction

Le monde actuel est marqué par l'augmentation incessante de la prévalence des maladies chroniques. A titre d'exemple, le surpoids et l'obésité touchent près d'un adulte sur deux en France (1). Ceci est alarmant puisque la surcharge pondérale est un facteur de risque majeur de comorbidités via l'apparition du diabète, des maladies cardio-vasculaires et de certains cancers (2). L'alimentation est directement mise en cause dans le développement de ces maladies. De plus, nous manquons d'outils fiables et conviviaux pour évaluer et optimiser l'équilibre nutritionnel et les apports énergétiques.

Objectifs

Dans ce contexte nous avons élaboré l'application NutriQuantic afin qu'elle soit originale, innovante, interactive et validée scientifiquement. Cette application a pour objectif d'évaluer la prise alimentaire de l'utilisateur et d'interagir avec lui afin de l'aider à atteindre un équilibre nutritionnel satisfaisant. Pour cela, des scores d'adhésion aux recommandations nutritionnelles sont calculés à partir de la fréquence des catégories d'aliments consommés.

Méthodes et Résultats

Étapes de saisie d'un repas

Authentification de l'utilisateur



Choix de la date et de l'heure



Choix du type de repas (Petit-déjeuner, déjeuner, collation, dîner), du lieu et du contexte social

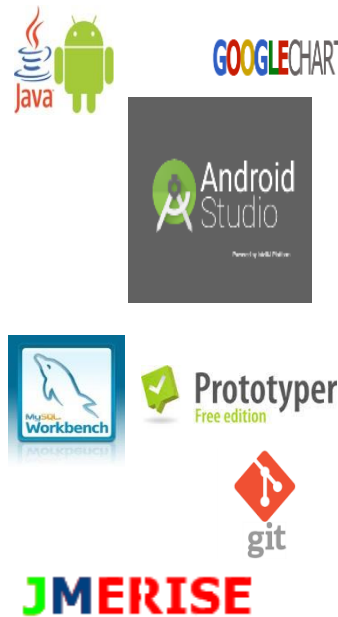


Saisie des fréquences de consommations des catégories d'aliments consommés

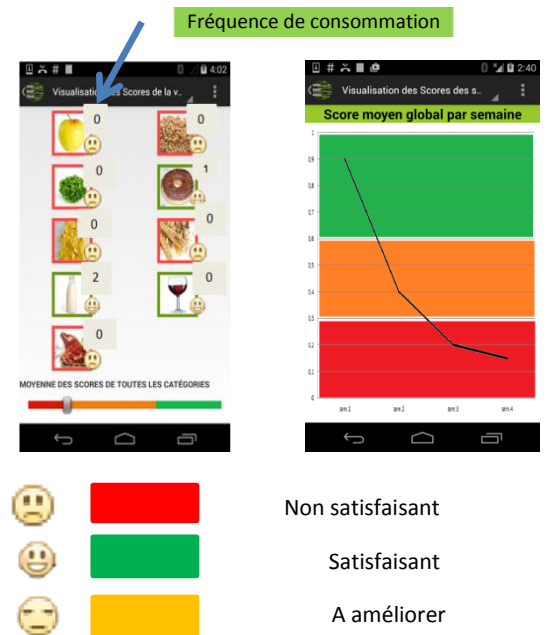


Visualisation des scores d'adhésion aux recommandations nutritionnelles (illustrés par des smileys).

Technologies utilisées pour le développement de NutriQuantic



Visualisation des résultats concernant l'équilibre Nutritionnel



Conclusion

NutriQuantic se démarque des applications existantes qui sont centrées sur la quantification des apports énergétiques et non sur la qualité nutritionnelle. NutriQuantic fournit un indice qualitatif de l'alimentation grâce au calcul des scores d'adhésion aux recommandations nutritionnelles à partir des fréquences des catégories d'aliments consommés. Le développement de NutriQuantic étant bien avancé, l'application sera bientôt disponible pour les projets de recherche. Elle complètera l'application eMouveRecherche (3) qui estime la durée et l'intensité de l'activité physique.

Références bibliographiques

1. Obepi & Roche (2012). Enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité. http://www.roche.fr/content/dam/corporate/roche_fr/doc/obepi_2012.pdf
2. Fardet A, Boirie Y (2014). Associations between food and beverage groups and major diet-related chronic diseases: an exhaustive review of pooled/meta-analyses and systematic reviews. *Nutrition Reviews*, 72(12):741-762.
3. Duclos M, Fleury G, Guidoux R, Lacomme P, Lamaudière N, Manenq P-H, Paris L, Ren L, Rousset S (2015). Use of smartphone accelerometers and signal energy for estimating energy expenditure in daily-living conditions. *Current Biotechnology*, 4(1):4-15.