# Comment puis-je parler à Madame ou Monsieur "Tout le monde"?

Brice Mayag

Université Paris Dauphine LAMSADE FRANCE



M CAMPUS - PARCOURSUP

Partage

# Parcoursup : la justice enjoint à une université de publier son algorithme de tri

Selon un jugement du tribunal administratif de la Guadeloupe que « Le Monde » s'est procuré, l'université des Antilles doit communiquer le détail de ses critères de classement des candidats. Une première.

Par Camille Stromboni

Publié le 06 février 2019 à 06h00 - Mis à jour le 08 février 2019 à 11h27 - O Lecture 9 min.





#### Parcoursup : le Conseil constitutionnel tranche en faveur de la transparence sur les critères de sélection

Dans une décision publiée vendredi, la juridiction juge que chaque établissement doit rendre compte des critères en fonction desquels ont été examinées les candidatures.

Par Camille Stromboni

Publié le 03 avril 2020 à 09h58 - Mis à jour le 03 avril 2020 à 14h52 - 🐧 Lecture 3 min.



3 / 14

Loi numérique 2017: transparence des algorithmes décisionnels à caractère individuel, utilisés par la fonction publique

L'administration est tenue de fournir (sur demande), "sous une forme intelligible et sous réserve de ne pas porter atteinte à des secrets protégés par la loi", les informations suivantes :

- Le degré et le mode de contribution du traitement algorithmique à la prise de décision
- Les données traitées et leurs sources
- Les paramètres de traitement et, le cas échéant, leur pondération, appliqués à la situation de l'intéressé
- Les opérations effectuées par le traitement



### Algorithme Explicable (extraire la logique de fonctionnement)

Donner à l'ensemble des utilisateurs, quelque soit leur bagage éducatif (sans expertise scientifique), les éléments qui motivent la décision sans forcément comprendre tout le mécanisme de sa construction

#### Algortihme interprétable

Comprendre précisément son fonctionnement.

Theorem ((Mayag, Bouyssou, EJOR2019), (Kaldjob et al., IPMU2020))

Tout classement d'alternatives sans exaequo, obtenu à partir d'une somme pondérée, est également reproductible avec un modèle où les "interactions" entre critères sont non nulles.

6/14

## Nutri-Score Algorithm



Points	Energy (kJ)	Sugar (g)	Saturated fatty acids (g)	Sodium (mg)
0	≤ 335	≤ 4,5	≤ 1	≤ 90
1	> 335	> 4,5	>1	> 90
2	> 670	> 9	> 2	> 180
3	>1005	> 13,5	>3	> 270
4	> 1340	> 18	>4	> 360
5	> 1675	> 22,5	> 5	> 450
6	> 2010	> 27	>6	> 540
7	> 2345	> 31	>7	> 630
8	> 2680	> 36	>8	> 720
9	> 3015	> 40	> 9	> 810
10	> 3350	> 45	> 10	> 900

Points	Fruit, vegetables (%)	Fibers (g)	Proteins (g)
0	≤ 40	≤ 0,9	≤ 1,6
1	> 40	> 0,9	> 1,6
2	> 60	> 1,9	> 3,2
3		> 2,8	> 4,8
4		> 3,7	> 6,4
5	> 80	> 4,7	> 8,0

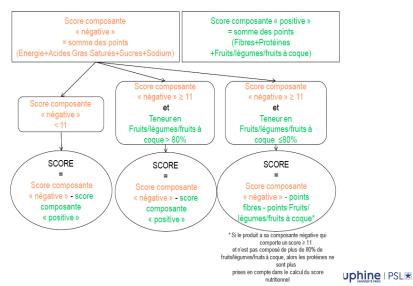
### Nutri-Score Algorithm







## Nutri-Score Algorithm



## The Nutri-Score is equivalent to a weighted sum model

$$F(x_{en}, x_{su}, x_{sa}, x_{so}, x_{pr}, x_{fi}, x_{fr}) = x_{en} + x_{su} + x_{sa} + x_{so} + \frac{1}{2}(x_{pr} + x_{fi} + x_{fr})$$

$$Nutri-Score(x) = 40 - F(x)$$

#### Consequences

• The criteria are independent:

Energy = 
$$(9 \times \text{fat}) + (7 \times \text{alcohol}) + (4 \times \text{protein})$$
  
+ $(4 \times \text{sugar}) + (2.4 \times \text{organic acids})$   
+ $(2.4 \times \text{polyols}) + (2 \times \text{fibers})$ 



### Discussions with Chantal Julia of Nutri-Score Team

```
De Chantal JULIA «julia@eren.ambh.univ-paristal.fr. ©

Public Ne. Demanda de rancentre pour discussion scientifique au sujet du Nutri-acere

Pour Moré

Le 19/02/2020 à 16:16, Brice MAYAG a écrit :

Merci beaucoup pour votre prompte réponse, ainsi que du document.

Je propose de venir vous rencontrer le Mardi 3 Mars matin à 10h. Est-ce correct pour vous?

Bien cordialement,

Brice Mayag

Le 19/02/2020 à 16:07, Chantal Julia a écrit :

Bonjour

Merci beaucoup pour votre intérêt pour cet outil d'évaluation de la qualité nutritionnelle. Nous se
```

#### "Move Along, There is Nothing to See Here"?

Le Nutri-Score, tant dans sa construction que sa validation, repose sur des bases scientifiques très solides (avec plus de 30 publications scientifiques dans des revues internationales à comité de lecture) démontrant son efficacité et sa supériorité par rapport à tous les autres systèmes de logo nutritionnel (qui n'ont pas un dossier scientifique aussi convaincant).

From https://nutriscore.blog/2019/04/20/incomprehensions-et-fake-news-concernant-nutri-score-comment-essayer-de-destabilis

#### 17/03/2021



# Alimentation : le Nutri-score bientôt rendu obligatoire en Europe ?

Près de 270 scientifiques et 21 associations d'experts demandent à la Commission européenne d'adopter rapidement le Nutri-score comme logo nutritionnel « obligatoire » sur les emballages des produits alimentaires.





#### **TRIBUNE**

Collectif

de médecins et de chercheurs en santé publique

## Lobbying contre le Nutri-score : « Une fois de plus, la santé publique est confrontée à des intérêts économiques et politiques »

La violente offensive contre le logo nutritionnel Nutri-score est menée, sous couvert de défendre les fromages et charcuteries traditionnels, pour préserver des intérêts financiers au détriment de la santé, dénoncent un collectif de médecins dans une tribune au « Monde ».

Publié le 16 novembre 2021 à 01h49 - Mis à jour le 16 novembre 2021 à 06h58 | Ō Lecture 4 min.



13 / 14

#### **Decision Analysis**

 Definition (B. Roy): "consists in trying to provide answers to questions raised by actors involved in a decision process using a model"