
IA01 - TP3 : Système expert

"Quel sport est fait pour moi ?"



Sommaire

Introduction	3
Domaine d'expertise	4
Potentiel sportif	5
Santé	6
Motivation & expérience sportive	7
Âge	8
Tempérament, environnement & type sport	9
Modélisation	23
Arbres de décision	23
Liste des sports	24
Domaine d'inférence	25
Chaînage avant	25
Chaînage arrière	25
Travail réalisé par chaque personne du groupe	26
Conclusion	27
Annexes	28
Sources	28
Liste des sports	28
Catégories et sports	31

Introduction

Dans le cadre du dernier TP de IA01, il nous est demandé de développer un système expert d'ordre 0+ qui puisse traiter une problématique du domaine de notre choix.

Le choix d'un sport peut être déterminant pour l'adoption d'une activité physique régulière et pour l'amélioration de la santé physique et mentale. Cependant, il n'est pas toujours facile de trouver le sport qui convient le mieux à ses goûts et à sa condition physique. En effet, avec la grande variété de sports disponibles, il peut être difficile de savoir par où commencer ou de s'y retrouver. C'est pourquoi nous avons décidé de développer un système expert de l'ordre 0+ pour aider les gens à trouver le sport qui leur convient le mieux.

Notre système expert s'intéresse à la problématique suivante : "quel sport est fait pour moi ?" et vise à recommander un sport en fonction du tempérament, des préférences et de la condition physique. Pour ce faire, nous avons cherché à enrichir notre domaine d'expertise sur le sujet pour pouvoir développer l'ensemble des règles utilisées par le moteur d'inférence pour analyser les données de l'utilisateur et lui associer les sports les plus adaptés.

Dans ce rapport, nous allons décrire en détail la conception et l'implémentation de notre système expert. Nous espérons que ce système expert pourra aider de nombreuses personnes à trouver le sport qui leur convient le mieux et à adopter une activité physique régulière, contribuant ainsi à améliorer leur santé et leur bien-être.

Domaine d'expertise

L'exercice physique régulier a de nombreux bienfaits pour la santé, tels que la réduction du risque de maladies cardiaques, de diabète de type 2, d'obésité, de cancer, ... Un des aspects les plus importants lors de la prise de décision du sport que l'on va pratiquer est notre condition physique. Nous nous sommes donc intéressés à l'IMC, indice de masse corporelle. L'IMC est un indicateur de la proportion de masse grasse dans le corps, calculé en divisant le poids en kg par le carré de la taille en mètres. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS),

```
Si IMC < 16,5 : insuffisance pondérale sévère (dénutrition)
Si IMC entre 16,5 et 18,5 : insuffisance pondérale légère (maigreur)
Si IMC entre 18.5 et 25 : normale
Si IMC entre 25 et 30 : surpoids
Si IMC entre 30 et 35 : obésité modérée
Si IMC entre 35 et 40 : obésité sévère
Si IMC > 40 : obésité morbide
```

Il est important de maintenir un IMC sain pour réduire les risques de maladies liées à l'obésité. L'exercice physique régulier est un moyen efficace de maintenir un poids sain et de réduire l'IMC. Cependant, il est important de choisir un sport adapté à ses goûts et à sa condition physique pour maximiser le plaisir et les bienfaits pour la santé, éviter les blessures et pratiquer régulièrement. C'est là que notre système expert entre en jeu, en recommandant un sport adapté aux préférences et à la condition physique de l'utilisateur.

Nous nous sommes cependant rapidement rendu compte que l'IMC n'est pas toujours très indicatif. Par exemple, quelqu'un de musclé avec une masse musculaire importante aura un IMC élevé alors qu'il a une bonne condition physique et un bon potentiel sportif. Nous avons donc rajouté une condition pour obtenir une condition physique plus exacte : sa corpulence. Il existe trois morphotypes : la morphologie ectomorphe qui correspond à une ossature fine, une personne mince, peu musclée, qui prend difficilement du poids. Dans le langage courant, on a tendance à appeler ces personnes "skinny". Ensuite, la morphologie mésomorphe est une morphologie plutôt athlétique. Et enfin, la morphologie endomorphe qui correspond aux personnes ayant un pourcentage élevé de graisse corporelle.

Comme l'IMC n'est donc pas toujours indicatif, nous avons rajouté les morphotypes (qu'on va noter corpulence) dans les règles précédentes :

```
Si IMC < 16,5 et corpulence = ectomorphe alors condition_physique =
insuffisance pondérale sévère
```

```
Si IMC entre 16.5 et 18.5 et corpulence = ectomorphe alors
condition_physique = insuffisance pondérale légère
```

```
Si IMC entre 18.5 et 25 alors condition_physique = normale

Si IMC entre 25 à 30 et corpulence = endomorphe alors condition_physique
= surpoids
Si IMC entre 25 à 30 et corpulence = mésomorphe alors condition_physique
= athlétique

Si IMC entre 30 à 35 et corpulence = endomorphe alors condition_physique
= obésité modérée
Si IMC entre 30 à 35 et corpulence = mésomorphe alors condition_physique
= musclé

Si IMC entre 35 à 40 et corpulence = endomorphe alors condition_physique
= obésité sévère
Si IMC entre 35 à 40 et corpulence = mésomorphe alors condition_physique
= très_musclé

Si IMC > 40 et corpulence = endomorphe alors condition_physique =
obésité morbide
```

Certaines des possibilités n'ont pas été prises en compte. Par exemple, si l'utilisateur saisit une taille et un poids qui correspond à un IMC de 15 et saisit une corpulence de endomorphes, il y a donc une incohérence dans la saisie. On veillera à afficher un message d'incohérence.

Potentiel sportif

Nous avons par ailleurs choisi d'introduire une variable "potentiel sportif". Celle-ci regroupe plusieurs critères et donne une note en fonction de ces entrées. Les notes vont de 1 à 5 et correspondent aux états de potentiel sportif présentés ci-dessous:

```
1 : potentiel sportif très limité
2 : potentiel sportif faible
3 : potentiel sportif moyen
4 : potentiel sportif bon
5 : potentiel sportif élevé
```

La condition physique est un des facteurs importants pour le potentiel sportif d'un individu. Plus une personne a une bonne condition physique, plus elle sera en mesure d'avoir des performances optimales dans son sport. Mais la condition physique n'est en réalité pas le seul facteur à preuve en compte. On va donc maintenant s'intéresser à ces autres facteurs.

Santé

Il existe un lien étroit entre le niveau de santé d'une personne et son potentiel sportif. En effet, pour être en mesure de performer de manière optimale dans un sport, il est important d'avoir un bon niveau de santé générale, et ceci peu importe l'âge de l'utilisateur. Un mauvais niveau de santé peut entraîner une diminution de la condition physique, de l'endurance et de la résistance aux blessures, ce qui peut avoir un impact négatif sur les performances sportives. Nous avons donc introduit une variable santé qui peut avoir trois états: bon, moyen et mauvais. On considérera alors qu'un niveau de santé mauvais induit un potentiel sportif très limité (1) et une santé moyenne un potentiel sportif faible (2). Dans le cas d'une bonne santé, on vérifiera d'autres critères. Et ceci, peu importe leur condition physique. Une personne à l'origine très musclée atteinte d'une maladie chronique aura tout de même de réelles difficultés à s'entraîner et à pratiquer son sport.

```
Si santé = mauvais alors potentiel_sportif = 1  
Si santé = moyen alors potentiel_sportif = 2
```

On considérera par la suite une personne type comme une personne en bonne santé de base.

Une personne en insuffisance pondérale sévère aura un potentiel sportif très limité.

Une personne en insuffisance pondérale légère aura un potentiel sportif moyen.

Une personne normale aura un potentiel sportif bon.

Une personne musclée ou très musclée aura un potentiel sportif élevé.

Une personne en surpoids aura un potentiel sportif moyen.

Une personne en obésité modérée aura un potentiel sportif faible: son poids suppose une masse musculaire tout de même importante.

Une personne en obésité morbide ou en obésité sévère aura un potentiel sportif très limité.

```
Si santé = bon et condition_physique = insuffisance pondérale sévère alors  
potentiel_sportif = 1  
Si santé = bon et condition_physique = insuffisance pondérale légère alors  
potentiel_sportif = 3  
Si santé = bon et condition_physique = musclée alors potentiel_sportif = 5  
Si santé = bon et condition_physique = très musclée alors potentiel_sportif =  
5  
Si santé = bon et condition_physique = obésité modérée alors potentiel_sportif  
= 2  
Si santé = bon et condition_physique = obésité sévère alors potentiel_sportif  
= 1  
Si santé = bon et condition_physique = obésité morbide alors potentiel_sportif  
= 1
```

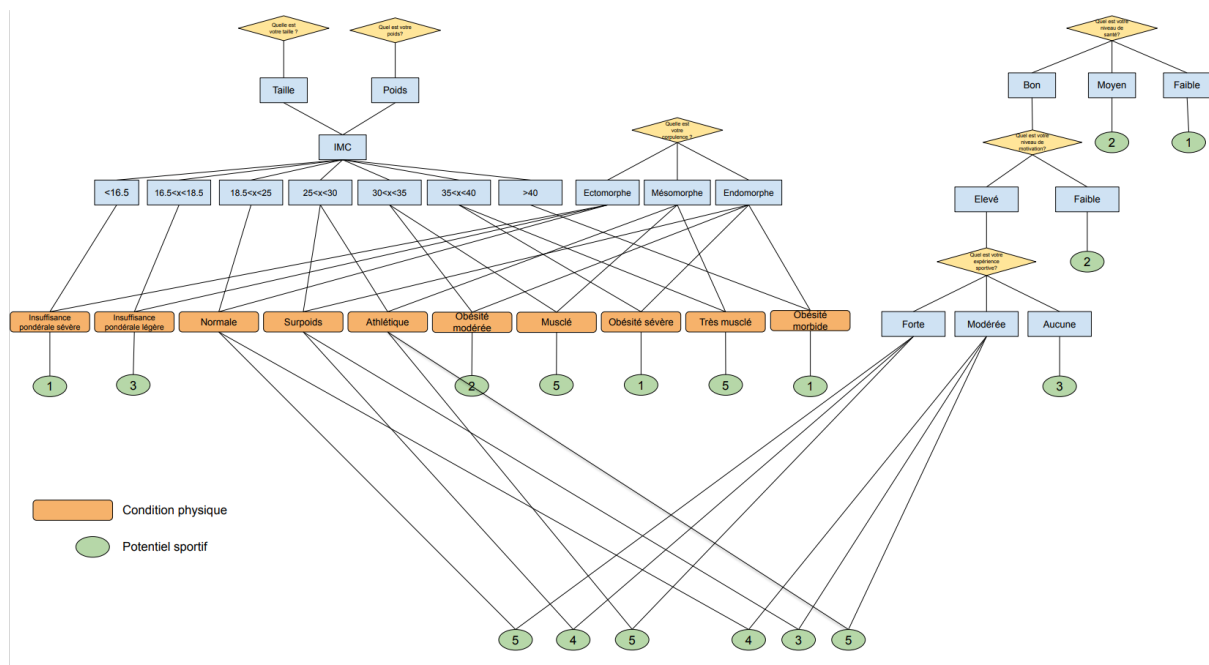
Il peut être intéressant de développer un peu plus pour les conditions physiques restantes, c'est-à-dire surpoids, normale et athlétique.

Motivation & expérience sportive

On peut s'intéresser à la motivation de l'utilisateur :

- Si elle est faible, le potentiel sportif sera considéré comme faible.
- Si est élevé, on peut s'intéresser à leur expérience sportive.
 - S'il en aucune, son potentiel sportif sera moyen
 - S'il a une expérience plutôt modéré,
 - S'il est en surpoids, son potentiel sera de niveau 3
 - S'il est normale, il sera de niveau 4
 - S'il est athlétique, il sera de niveau 5
 - S'il a une forte expérience,
 - S'il est en surpoids, son potentiel sera de niveau 4
 - S'il est normale, il sera de niveau 5
 - S'il est athlétique, il sera de niveau 5

Ceci nous donne l'arbre suivant :



Et les règles suivantes :

Si santé = bon, condition_physique = surpoids, motivation = faible alors potentiel_sportif = 2

Si santé = bon, condition_physique = normale, motivation = faible alors potentiel_sportif = 2

Si santé = bon, condition_physique = athlétique, motivation = faible alors potentiel_sportif = 2

Si santé = bon, condition_physique = surpoids, motivation = élevée, expérience = aucune alors potentiel_sportif = 3

Si santé = bon, condition_physique = normale, motivation = élevée, expérience = aucune alors potentiel_sportif = 3

```
Si santé = bon, condition_physique = athlétique, motivation = élevée,  
expérience = aucune alors potentiel_sportif = 3
```

```
Si santé = bon, condition_physique = surpoids, motivation = élevée,  
expérience = modérée alors potentiel_sportif = 3
```

```
Si santé = bon, condition_physique = normale, motivation = élevée,  
expérience = modérée alors potentiel_sportif = 4
```

```
Si santé = bon, condition_physique = athlétique, motivation = élevée,  
expérience = modérée alors potentiel_sportif = 5
```

```
Si santé = bon, condition_physique = surpoids, motivation = élevée,  
expérience = forte alors potentiel_sportif = 4
```

```
Si santé = bon, condition_physique = normale, motivation = élevée,  
expérience = forte alors potentiel_sportif = 5
```

```
Si santé = bon, condition_physique = athlétique, motivation = élevée,  
expérience = forte alors potentiel_sportif = 5
```

Âge

Pour finaliser la détermination du potentiel sportif, il nous a paru évident de prendre en compte l'âge de la personne. Un article du Figaro nous a informé qu'à partir de 60 ans, il était préférable *"d'envisager une activité d'endurance et d'éviter les sports qui font appel aux muscles en force et en intensité, ou encore les sports trop techniques."* Nous avons donc décidé de mettre en place un "malus" sur le potentiel sportif (calculé préalablement) en fonction de l'âge. De même, une personne dans la fleur de l'âge aura tendance à montrer un meilleur potentiel, on met donc en place un bonus pour la catégorie entre 15 et 35 ans.

```
Si âge < 60 : potentiel_sportif = potentiel_sportif
```

```
Si 60 < âge < 80 et potentiel_sportif >= 2 : potentiel_sportif =  
potentiel_sportif - 1
```

```
Si âge > 80 : si potentiel_sportif > 2 : potentiel_sportif =  
potentiel_sportif - 2
```

```
Si âge > 80 et potentiel_sportif = 2 : potentiel_sportif = 1
```

```
Si âge > 15 et âge < 35 et potentiel_sportif < 5 : potentiel_sportif =  
potentiel_sportif + 1
```

Maintenant qu'on connaît le potentiel sportif de l'utilisateur, on peut s'intéresser à ses préférences personnelles. Si l'utilisateur utilise notre SE, c'est qu'il n'a pas d'idée de sport à pratiquer. Mais à partir de son potentiel sportif, son tempérament, et certaines de ses envies comme pratiquer un sport collectif/individuel ou en intérieur/extérieur, on pourra déterminer le sport fait pour lui.

Tempérament, environnement & type sport

Intéressons-nous au tempérament. D'après des études de la MGC Prévention, certains caractères ont tendance à privilégier certains sports. Ainsi avec le tempérament, le type de sport (individuel ou collectif) et l'environnement (intérieur ou extérieur), on pourra conseiller l'utilisateur sur le sport qui est fait pour lui.

Voici les sports choisis selon ces différents critères :

Fonceur :

« Vous avez besoin de vous surpasser et de relever toujours plus de défis ? Choisissez un sport où vous pourrez vous dépenser et vous dépasser ! »

On leur conseillera alors des sports qui tonifient, qui musclent pour pouvoir bien se dépenser.

Individuel :

Intérieur :

- 1 : Yoga
- 2 : Tennis de table
- 3 : Squash
- 4 : Boxe
- 5 : Musculation

Extérieur :

- 1 : Marche
- 2 : Skateboard
- 3 : Cyclisme
- 4 : Athlétisme
- 5 : Trail

collectif :

Intérieur :

- 1 : Danse
- 2 : Gymnastique
- 3 : Volley-ball
- 4 : Basket-Ball
- 5 : Handball

Extérieur :

- 1 : Croquet
- 2 : Beach-Volley
- 3 : Ultimate Frisbee
- 4 : Football
- 5 : Rugby

Si tempérament = fonceur, type = individuel, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 1 alors sport = yoga

Si tempérament = fonceur, type = individuel, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 2 alors sport = Tennis de table

Si tempérament = fonceur, type = individuel, environnement = intérieur,

```
potentiel_sportif = 3 alors sport = Squash
Si tempérament = fonceur, type = individuel, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 4 alors sport = Boxe
Si tempérament = fonceur, type = individuel, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 5 alors sport = Musculation
Si tempérament = fonceur, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 1 alors sport = Marche
Si tempérament = fonceur, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 2 alors sport = Skateboard
Si tempérament = fonceur, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 3 alors sport = Cyclisme
Si tempérament = fonceur, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 4 alors sport = Athlétisme
Si tempérament = fonceur, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 5 alors sport = Trail
Si tempérament = fonceur, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 1 alors sport = Danse
Si tempérament = fonceur, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 2 alors sport = Gymnastique
Si tempérament = fonceur, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 3 alors sport = Volley-ball
Si tempérament = fonceur, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 4 alors sport = Basketball
Si tempérament = fonceur, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 5 alors sport = Handball
Si tempérament = fonceur, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 1 alors sport = Croquet
Si tempérament = fonceur, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 2 alors sport = Beach-volley
Si tempérament = fonceur, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 3 alors sport = Ultimate_Frisbee
Si tempérament = fonceur, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 4 alors sport = Football
Si tempérament = fonceur, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 5 alors sport = Rugby
```

Timide :

« Privilégiez les sports d'équipe, qui vous feront rencontrer de nouvelles personnes et ainsi élargir votre cercle de connaissances. Ils vont permettront de vous épanouir » On s'intéresse alors principalement au sport de ballon, des sports pour gagner en confiance en soi et s'épanouir.

Individuel :

Intérieur :

- 1 : Tai-chi
- 2 : Tennis de table
- 3 : Badminton
- 4 : Padel
- 5 : Musculation

Extérieur :

- 1 : Randonnée
- 2 : Jogging
- 3 : Plongée
- 4 : Athlétisme
- 5 : Triathlon

collectif :

Intérieur :

- 1 : Fitness
- 2 : Danse
- 3 : Volleyball
- 4 : Futsal
- 5 : Handball

Extérieur :

- 1 : Randonnée en grp
- 2 : BaseBall
- 3 : Hockey sur gazon
- 4 : Football
- 5 : Rugby

```
Si tempérament = timide, type = individuel, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 1 alors sport = tai-chi
Si tempérament = timide, type = individuel, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 2 alors sport = Tennis de table
Si tempérament = timide, type = individuel, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 3 alors sport = Badminton
Si tempérament = timide, type = individuel, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 4 alors sport = Padel
Si tempérament = timide, type = individuel, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 5 alors sport = Musculation
Si tempérament = timide, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 1 alors sport = Randonnée
Si tempérament = timide, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 2 alors sport = Jogging
Si tempérament = timide, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 3 alors sport = Plongée
Si tempérament = timide, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 4 alors sport = Athlétisme
Si tempérament = timide, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 5 alors sport = Triathlon
Si tempérament = timide, type = collectif, environnement = intérieur,
```

```
potentiel_sportif = 1 alors sport = Fitness
Si tempérament = timide, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 2 alors sport = Danse
Si tempérament = timide, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 3 alors sport = Volley-ball
Si tempérament = timide, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 4 alors sport = Futsal
Si tempérament = timide, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 5 alors sport = Handball
Si tempérament = timide, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 1 alors sport = Randonnée en grp
Si tempérament = timide, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 2 alors sport = Baseball
Si tempérament = timide, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 3 alors sport = Hockey sur gazon
Si tempérament = timide, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 4 alors sport = Football
Si tempérament = timide, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 5 alors sport = Rugby
```

Extraverti :

« Vous avez besoin d'un sport pour canaliser votre énergie et vous dépenser physiquement » Il leur est ainsi recommandé de pratiquer un sport gymnique, des sports de combats ou des sports de raquettes

Individuel :

Intérieur :

- 1 : Qigong
- 2 : Escrime
- 3 : Karaté
- 4 : Gymnastique
- 5 : Judo

Extérieur :

- 1 : Stretching
- 2 : Golf
- 3 : Tennis
- 4 : Kayak
- 5 : Triathlon

collectif :

Intérieur :

- 1 : Aérobie
- 2 : Danse
- 3 : Cheerleading
- 4 : Natation synchronisée
- 5 : Squash

Extérieur :

- 1 : Croquet

- 2 : Baseball
- 3 : Hockey sur gazon
- 4 : Football
- 5 : Football américain

```
Si tempérament = extraverti, type = individuel, environnement =
intérieur, potentiel_sportif = 1 alors sport = Qigong
Si tempérament = extraverti, type = individuel, environnement =
intérieur, potentiel_sportif = 2 alors sport = Escrime
Si tempérament = extraverti, type = individuel, environnement =
intérieur, potentiel_sportif = 3 alors sport = Karaté
Si tempérament = extraverti, type = individuel, environnement =
intérieur, potentiel_sportif = 4 alors sport = Gymnastique
Si tempérament = extraverti, type = individuel, environnement =
intérieur, potentiel_sportif = 5 alors sport = Judo
Si tempérament = extraverti, type = individuel, environnement =
extérieur, potentiel_sportif = 1 alors sport = Stretching
Si tempérament = extraverti, type = individuel, environnement =
extérieur, potentiel_sportif = 2 alors sport = Golf
Si tempérament = extraverti, type = individuel, environnement =
extérieur, potentiel_sportif = 3 alors sport = Tennis
Si tempérament = extraverti, type = individuel, environnement =
extérieur, potentiel_sportif = 4 alors sport = Kayak
Si tempérament = extraverti, type = individuel, environnement =
extérieur, potentiel_sportif = 5 alors sport = Triathlon
Si tempérament = extraverti, type = collectif, environnement =
intérieur, potentiel_sportif = 1 alors sport = Aérobie
Si tempérament = extraverti, type = collectif, environnement =
intérieur, potentiel_sportif = 2 alors sport = Danse
Si tempérament = extraverti, type = collectif, environnement =
intérieur, potentiel_sportif = 3 alors sport = Cheerleading
Si tempérament = extraverti, type = collectif, environnement =
intérieur, potentiel_sportif = 4 alors sport = Natation synchronisée
Si tempérament = extraverti, type = collectif, environnement =
intérieur, potentiel_sportif = 5 alors sport = Squash
Si tempérament = extraverti, type = collectif, environnement =
extérieur, potentiel_sportif = 1 alors sport = Croquet
Si tempérament = extraverti, type = collectif, environnement =
extérieur, potentiel_sportif = 2 alors sport = Baseball
Si tempérament = extraverti, type = collectif, environnement =
extérieur, potentiel_sportif = 3 alors sport = Hockey sur gazon
Si tempérament = extraverti, type = collectif, environnement =
extérieur, potentiel_sportif = 4 alors sport = Football
Si tempérament = extraverti, type = collectif, environnement =
extérieur, potentiel_sportif = 5 alors sport = Football américain
```

Compétiteur :

« Optez pour un sport où vous pourrez vous mesurer à des adversaires et développer votre fair-play » Il leur est ainsi recommandé de pratiquer un sport de tir, des sports de combats ou des sports de ballons

Individuel :

Intérieur :

- 1 : Fléchette
- 2 : Tennis de table
- 3 : Escrime
- 4 : Krav-maga
- 5 : Boxe

Extérieur :

- 1 : Pétanque
- 2 : Tir à la carabine/pistolet
- 3 : Cyclisme
- 4 : Tennis
- 5 : Triathlon

collectif :

Intérieur :

- 1 : Aérobic
- 2 : Crossfit
- 3 : Badminton
- 4 : Lutte
- 5 : Taekwondo

Extérieur :

- 1 : Pétanque
- 2 : Cyclisme
- 3 : Padel
- 4 : Rugby
- 5 : Football américain

```
Si tempérament = compétiteur, type = individuel, environnement =  
intérieur, potentiel_sportif = 1 alors sport = Fléchettes  
Si tempérament = compétiteur, type = individuel, environnement =  
intérieur, potentiel_sportif = 2 alors sport = Tennis de table  
Si tempérament = compétiteur, type = individuel, environnement =  
intérieur, potentiel_sportif = 3 alors sport = Escrime  
Si tempérament = compétiteur, type = individuel, environnement =  
intérieur, potentiel_sportif = 4 alors sport = Krav-maga  
Si tempérament = compétiteur, type = individuel, environnement =  
intérieur, potentiel_sportif = 5 alors sport = Boxe  
Si tempérament = compétiteur, type = individuel, environnement =  
extérieur, potentiel_sportif = 1 alors sport = Pétanque  
Si tempérament = compétiteur, type = individuel, environnement =
```

```
extérieur, potentiel_sportif = 2 alors sport = Pistolet
Si tempérament = compétiteur, type = individuel, environnement =
extérieur, potentiel_sportif = 3 alors sport = Cyclisme
Si tempérament = compétiteur, type = individuel, environnement =
extérieur, potentiel_sportif = 4 alors sport = Tennis
Si tempérament = compétiteur, type = individuel, environnement =
extérieur, potentiel_sportif = 5 alors sport = Triathlon
Si tempérament = compétiteur, type = collectif, environnement =
intérieur, potentiel_sportif = 1 alors sport = Aérobic
Si tempérament = compétiteur, type = collectif, environnement =
intérieur, potentiel_sportif = 2 alors sport = Crossfit
Si tempérament = compétiteur, type = collectif, environnement =
intérieur, potentiel_sportif = 3 alors sport = Badminton
Si tempérament = compétiteur, type = collectif, environnement =
intérieur, potentiel_sportif = 4 alors sport = Lutte
Si tempérament = compétiteur, type = collectif, environnement =
intérieur, potentiel_sportif = 5 alors sport = Taekwondo
Si tempérament = compétiteur, type = collectif, environnement =
extérieur, potentiel_sportif = 1 alors sport = Pétanque
Si tempérament = compétiteur, type = collectif, environnement =
extérieur, potentiel_sportif = 2 alors sport = Cyclisme
Si tempérament = compétiteur, type = collectif, environnement =
extérieur, potentiel_sportif = 3 alors sport = Padel
Si tempérament = compétiteur, type = collectif, environnement =
extérieur, potentiel_sportif = 4 alors sport = Rugby
Si tempérament = compétiteur, type = collectif, environnement =
extérieur, potentiel_sportif = 5 alors sport = Football américain
```

Peur de rien :

“Les sports d’équipe nécessitant adresse et force physique sont faits pour vous”. On ajoute à cela les sports considérés comme extrêmes.

Individuel :

Intérieur :

- 1 : Qi Gong
- 2 : Patinage
- 3 : Saut à la perche
- 4 : Karting
- 5 : Karaté

Extérieur :

- 1 : Skateboard
- 2 : Snowboard
- 3 : Escalade
- 4 : Parachute
- 5 : Formule 4

collectif :

Intérieur :

- 1 : Aérobic
- 2 : Natation synchronisée
- 3 : Water-polo
- 4 : Hockey sur glace
- 5 : Hockey sur glace

Extérieur :

- 1 : Randonnée
- 2 : Canyoning
- 3 : Deltaplane
- 4 : Rugby
- 5 : Football américain

Si tempérament = peur de rien, type = individuel, environnement = intérieur, potentiel_sportif = 1 alors sport = Qi Gong
Si tempérament = peur de rien, type = individuel, environnement = intérieur, potentiel_sportif = 2 alors sport = Patinage
Si tempérament = peur de rien, type = individuel, environnement = intérieur, potentiel_sportif = 3 alors sport = Saut à la perche
Si tempérament = peur de rien, type = individuel, environnement = intérieur, potentiel_sportif = 4 alors sport = Karting
Si tempérament = peur de rien, type = individuel, environnement = intérieur, potentiel_sportif = 5 alors sport = Karaté
Si tempérament = peur de rien, type = individuel, environnement = extérieur, potentiel_sportif = 1 alors sport = Skateboard
Si tempérament = peur de rien, type = individuel, environnement = extérieur, potentiel_sportif = 2 alors sport = Snowboard
Si tempérament = peur de rien, type = individuel, environnement = extérieur, potentiel_sportif = 3 alors sport = Escalade
Si tempérament = peur de rien, type = individuel, environnement = extérieur, potentiel_sportif = 4 alors sport = Parachute
Si tempérament = peur de rien, type = individuel, environnement = extérieur, potentiel_sportif = 5 alors sport = Formule 4
Si tempérament = peur de rien, type = collectif, environnement = intérieur, potentiel_sportif = 1 alors sport = Aérobic
Si tempérament = peur de rien, type = collectif, environnement = intérieur, potentiel_sportif = 2 alors sport = Natation synchronisée
Si tempérament = peur de rien, type = collectif, environnement = intérieur, potentiel_sportif = 3 alors sport = Water-polo
Si tempérament = peur de rien, type = collectif, environnement = intérieur, potentiel_sportif = 4 alors sport = Hockey sur glace
Si tempérament = peur de rien, type = collectif, environnement = intérieur, potentiel_sportif = 5 alors sport = Hockey sur glace
Si tempérament = peur de rien, type = collectif, environnement = extérieur, potentiel_sportif = 1 alors sport = Randonnée
Si tempérament = peur de rien, type = collectif, environnement = extérieur, potentiel_sportif = 2 alors sport = Canyoning


```
Si tempérament = peur de rien, type = collectif, environnement =  
extérieur, potentiel_sportif = 3 alors sport = Deltaplane  
Si tempérament = peur de rien, type = collectif, environnement =  
extérieur, potentiel_sportif = 4 alors sport = Rugby  
Si tempérament = turbulent, type = collectif, environnement = extérieur,  
potentiel_sportif = 5 alors sport = Football américain
```

Turbulent : il est recommandé de faire des sports qui apprennent à canaliser son énergie et de suivre les règles avec discipline. Autre option : les sports collectifs comme le basketball, le foot ou le handball, qui vont lui apprendre à bien communiquer avec les autres.

Individuel :

Intérieur :

- 1 : Yoga
- 2 : Natation
- 3 : Judo
- 4 : Boxe
- 5 : Crossfit

Extérieur :

- 1 : Marche
- 2 : Jogging
- 3 : Cyclisme
- 4 : Tennis
- 5 : Trail

collectif :

Intérieur :

- 1 : Aérobic
- 2 : Fitness
- 3 : Lutte
- 4 : Futsal
- 5 : Basketball

Extérieur :

- 1 : Marche nordique
- 2 : Course
- 3 : Football
- 4 : Rugby
- 5 : Football américain

```
Si tempérament = turbulent, type = individuel, environnement =  
intérieur, potentiel_sportif = 1 alors sport = Yoga  
Si tempérament = turbulent, type = individuel, environnement =  
intérieur, potentiel_sportif = 2 alors sport = Natation  
Si tempérament = turbulent, type = individuel, environnement =  
intérieur, potentiel_sportif = 3 alors sport = Judo  
Si tempérament = turbulent, type = individuel, environnement =
```

```

intérieur, potentiel_sportif = 4 alors sport = Boxe
Si tempérament = turbulent, type = individuel, environnement =
intérieur, potentiel_sportif = 5 alors sport = Crossfit
Si tempérament = turbulent, type = individuel, environnement =
extérieur, potentiel_sportif = 1 alors sport = Marche
Si tempérament = turbulent, type = individuel, environnement =
extérieur, potentiel_sportif = 2 alors sport = Jogging
Si tempérament = turbulent, type = individuel, environnement =
extérieur, potentiel_sportif = 3 alors sport = Cyclisme
Si tempérament = turbulent, type = individuel, environnement =
extérieur, potentiel_sportif = 4 alors sport = Tennis
Si tempérament = turbulent, type = individuel, environnement =
extérieur, potentiel_sportif = 5 alors sport = Trail
Si tempérament = turbulent, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 1 alors sport = Aérobic
Si tempérament = turbulent, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 2 alors sport = Fitness
Si tempérament = turbulent, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 3 alors sport = Lutte
Si tempérament = turbulent, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 4 alors sport = Futsal
Si tempérament = turbulent, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 5 alors sport = Basketball
Si tempérament = turbulent, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 1 alors sport = Marche nordique
Si tempérament = turbulent, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 2 alors sport = Course
Si tempérament = turbulent, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 3 alors sport = Football
Si tempérament = turbulent, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 4 alors sport = Rugby
Si tempérament = turbulent, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 5 alors sport = Football américain

```

Nature : On s'intéresse au sport de relaxation et de pleine air, tels que les sports de détente, les sports nautiques, sport equestre, sport neige et glace, ou la marche

Individuel :

Intérieur :

- 1 : Yoga
- 2 : Patinage
- 3 : Plongée
- 4 : Surf en salle
- 5 : Natation

Extérieur :

- 1 : Tir à l'arc

- 2 : Randonnée
- 3 : Equitation
- 4 : Snowboard
- 5 : Trail

collectif :

Intérieur :

- 1 : Aquagym
- 2 : Curling
- 3 : Natation
- 4 : Hockey sur glace
- 5 : Water-polo

Extérieur :

- 1 : Randonnée (en grp)
- 2 : Voile
- 3 : Beach volley
- 4 : VTT
- 5 : Aviron

```
Si tempérament = nature, type = individuel, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 1 alors sport = Yoga
Si tempérament = nature, type = individuel, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 2 alors sport = Patinage
Si tempérament = nature, type = individuel, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 3 alors sport = Plongée
Si tempérament = nature, type = individuel, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 4 alors sport = surf en salle
Si tempérament = nature, type = individuel, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 5 alors sport = Natation
Si tempérament = nature, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 1 alors sport = Tir à l'arc
Si tempérament = nature, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 2 alors sport = Randonnée
Si tempérament = nature, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 3 alors sport = Equitation
Si tempérament = nature, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 4 alors sport = Snowboard
Si tempérament = nature, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 5 alors sport = Trail
Si tempérament = nature, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 1 alors sport = Aquagym
Si tempérament = nature, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 2 alors sport = Curling
Si tempérament = nature, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 3 alors sport = Natation
Si tempérament = nature, type = collectif, environnement = intérieur,
```

```
potentiel_sportif = 4 alors sport = Hockey sur glace
Si tempérament = nature, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 5 alors sport = Water-polo
Si tempérament = nature, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 1 alors sport = Randonnée
Si tempérament = nature, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 2 alors sport = Voile
Si tempérament = nature, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 3 alors sport = Beach volley
Si tempérament = nature, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 4 alors sport = VTT
Si tempérament = nature, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 5 alors sport = Aviron
```

Calme :

“Il est conseillé de pratiquer une activité douce et sans effort intense pour l’organisme”

Stressé :

“Il est conseillé de pratiquer une activité qui permet d’évacuer les tensions de la vie quotidienne et de se détendre.” On cherche donc une activité calme.

Les tempéraments calme et stressé auront ainsi les mêmes propositions.

Individuel :**Intérieur :**

- 1 : Yoga
- 2 : Bowling
- 3 : Tai-chi
- 4 : Qi Gong
- 5 : Natation

Extérieur :

- 1 : Pétanque
- 2 : Marche
- 3 : Vélo
- 4 : Pêche
- 5 : Golf

collectif :**Intérieur :**

- 1 : Aquagym
- 2 : Zumba
- 3 : Plongée
- 4 : Hip Hop
- 5 : Fitness

Extérieur :

- 1 : Pétanque
- 2 : Randonnée en grp
- 3 : Croquet

4 : Aviron
5 : Canyoning

Si tempérament = calme, type = individuel, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 1 alors sport = Yoga
Si tempérament = calme, type = individuel, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 2 alors sport = Bowling
Si tempérament = calme, type = individuel, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 3 alors sport = Tai-chi
Si tempérament = calme, type = individuel, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 4 alors sport = Qi Gong
Si tempérament = calme, type = individuel, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 5 alors sport = Natation
Si tempérament = calme, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 1 alors sport = Pétanque
Si tempérament = calme, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 2 alors sport = Marche
Si tempérament = calme, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 3 alors sport = Vélo
Si tempérament = calme, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 4 alors sport = Pêche
Si tempérament = calme, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 5 alors sport = Golf
Si tempérament = calme, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 1 alors sport = Aquagym
Si tempérament = calme, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 2 alors sport = Zumba
Si tempérament = calme, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 3 alors sport = Plongée
Si tempérament = calme, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 4 alors sport = Hip Hop
Si tempérament = calme, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 5 alors sport = Fitness
Si tempérament = calme, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 1 alors sport = Pétanque
Si tempérament = calme, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 2 alors sport = Randonnée
Si tempérament = calme, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 3 alors sport = Croquet
Si tempérament = calme, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 4 alors sport = Aviron
Si tempérament = calme, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 5 alors sport = Canyoning

Si tempérament = stressé, type = individuel, environnement = intérieur,

potentiel_sportif = 1 alors sport = Yoga
Si tempérament = stressé, type = individuel, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 2 alors sport = Bowling
Si tempérament = stressé, type = individuel, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 3 alors sport = Tai-chi
Si tempérament = stressé, type = individuel, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 4 alors sport = Qi Gong
Si tempérament = stressé, type = individuel, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 5 alors sport = Natation
Si tempérament = stressé, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 1 alors sport = Pétanque
Si tempérament = stressé, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 2 alors sport = Marche
Si tempérament = stressé, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 3 alors sport = Vélo
Si tempérament = stressé, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 4 alors sport = Pêche
Si tempérament = stressé, type = individuel, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 5 alors sport = Golf
Si tempérament = stressé, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 1 alors sport = Aquagym
Si tempérament = stressé, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 2 alors sport = Zumba
Si tempérament = stressé, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 3 alors sport = Plongée
Si tempérament = stressé, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 4 alors sport = Hip Hop
Si tempérament = stressé, type = collectif, environnement = intérieur,
potentiel_sportif = 5 alors sport = Fitness
Si tempérament = stressé, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 1 alors sport = Pétanque
Si tempérament = stressé, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 2 alors sport = Randonnée
Si tempérament = stressé, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 3 alors sport = Croquet
Si tempérament = stressé, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 4 alors sport = Aviron
Si tempérament = stressé, type = collectif, environnement = extérieur,
potentiel_sportif = 5 alors sport = Canyoning

Modélisation

Arbres de décision

Pour simplifier ces nombreuses règles, nous avons dessiné des arbres de décision que vous pouvez retrouver aux lien suivants :

<https://docs.google.com/drawings/d/1c9SDWq-Pu62xScTmJyrUFaqUOINPAnvZsh3qL448A/As/edit>

https://docs.google.com/drawings/d/103Tj11qnRwdZ4Jm1hJtQtZRB3Il4No-UL8_l8giwAAU/edit?usp=sharing

Ou sur les images ci-dessous :

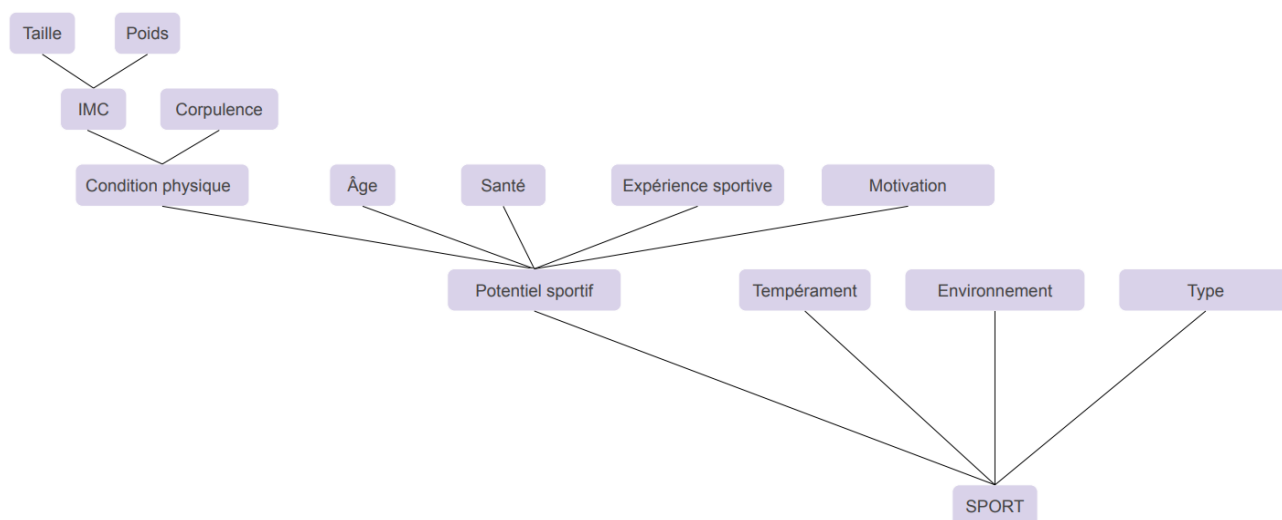


Figure 1 : Arbre de décision (attributs seuls)

Sport: Potentiel sportif minimum requis, intérieur/extérieur, individuel/collectif, tempérament

Potentiel sportif: chiffre entre 1 et 5

Tempérament : liste des caractères compatibles parmi : fonceur, timide, extraverti, compétiteur, paresseux, stressé, peur de rien, lent, nature, turbulent, calme

Environnement: Intérieur / extérieur

Type : Individuel / collectif

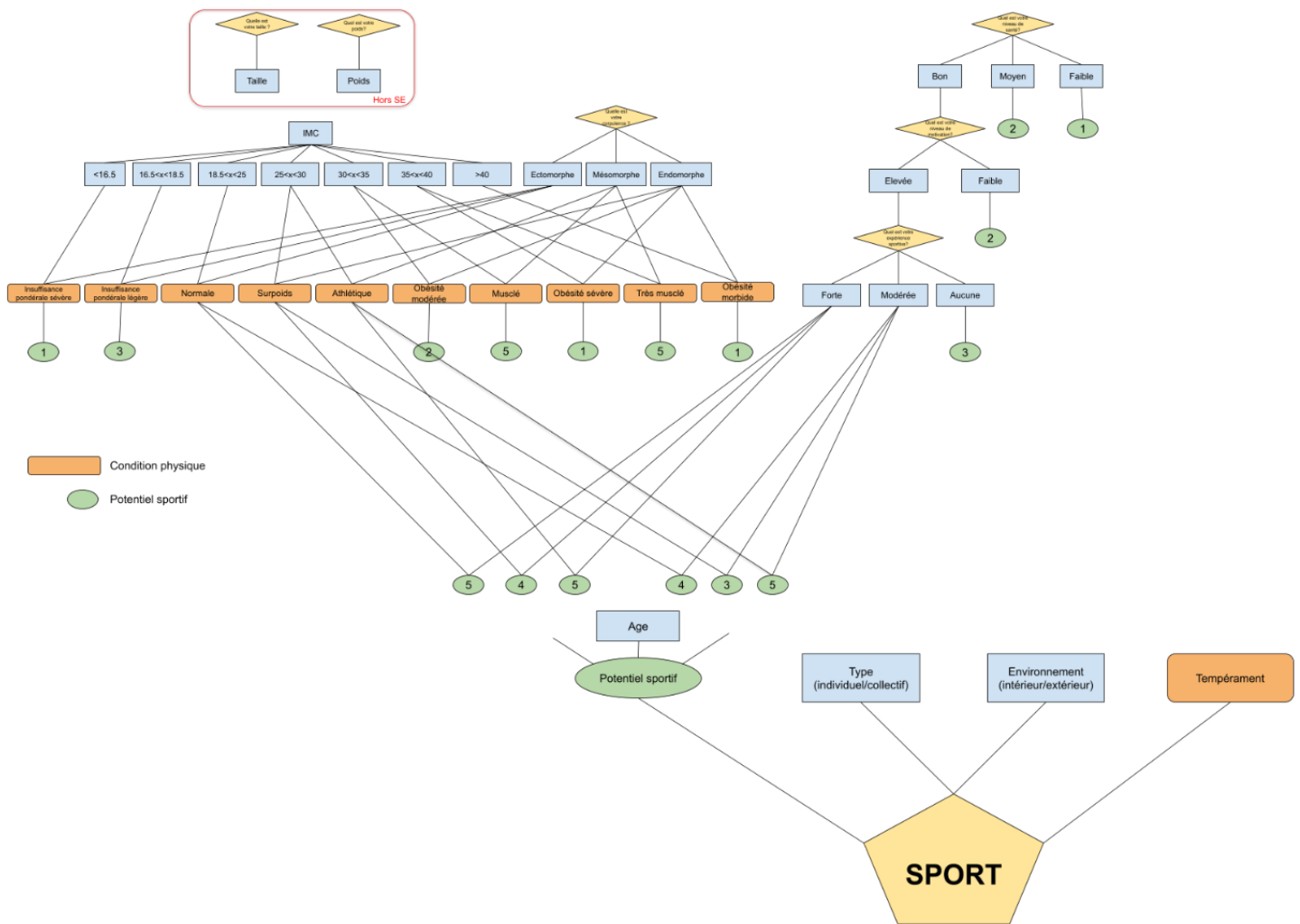


Figure 2 : Arbre de décision avec certaines valeurs

Liste des sports

(en Annexe)

Domaine d'inférence

Chaînage avant

Pour répondre à la problématique “Quel sport est fait pour vous?”, il nous est paru plus intéressant d'utiliser un moteur d'inférence en chaînage avant. Et ceci pour plusieurs raisons:

- Le but n'étant pas connu, on veut partir de la base de fait pour arriver in fine au sport. Partir du sport dans un système expert fait pour le trouver aurait moins de sens.
- Il permet d'évaluer les réponses de manière séquentielle, ce qui rend le processus de décision plus efficace.
- Il permet de hiérarchiser les réponses en fonction des critères prédéfinis, ce qui peut orienter le choix des sports qui correspondent davantage aux préférences et aux besoins de l'utilisateur. Par exemple, si l'utilisateur considère sa motivation comme faible, son expérience ne lui sera pas demandée. De même, s'il considère sa santé faible, on ne lui demandera pas sa motivation ou son expérience et il obtiendra un sport qui correspond à son état de santé, c'est-à-dire un sport avec une intensité physique faible.
- Il permet de bien gérer les incohérences ou les contradictions. Dans notre SE, si l'utilisateur saisit un IMC et une corpulence incohérente, le chaînage lui fait la remarque et demande une nouvelle saisie.

Le chaînage présenté est en largeur. On vérifie toutes les règles d'une profondeur avant de passer à la profondeur suivante.

Chaînage arrière

Nous avons également mis en place un chaînage arrière. Dans le cadre de notre projet, il permet à l'utilisateur de vérifier si un sport est fait pour lui. Il lui faut seulement entrer les différentes données et le sport qu'il envisage de pratiquer. L'algorithme lui dit ensuite s'il est compatible avec ce sport ou non. Nous partons ici du sport qu'il a entré et vérifions que toutes les prémisses qui permettent de le trouver sont dans la base de faits complétées par l'utilisateur au préalable.

Le chaînage se fait en profondeur : nous cherchons d'abord toutes les règles qui mènent au sport (les règles candidates). Nous prenons les règles une par une. Pour chaque règle, nous vérifions que toutes les prémisses sont dans la base de faits. Si une prémisse n'y est pas, nous remontons au niveau au-dessus et cherchons à vérifier toutes les prémisses de la prémisse non présente dans la base de faits. Et ainsi de suite. Si nous arrivons pas à prouver toutes les prémisses de la première règle qui mène au sport, nous réessayons avec la règle suivante dans la liste des règles candidates. Et ainsi de suite jusqu'à ce que toutes les prémisses d'une règle soient prouvées (l'algorithme renvoie vrai), ou qu'il n'y ait plus de règles dans la liste des règles candidates (l'algorithme renvoie faux).

Travail réalisé par chaque personne du groupe

Domaine d'expertise

Martin Creuze

- Rassemblement des sports en catégories
- Règles sur IMC et corpulence
- Recherche lien entre tempérament et sport

Alexandre Labouré

- Evaluation des sports selon le potentiel sportif, le type et l'environnement
- Règles sur le potentiel sportif et l'âge

Ensemble

- Règles liant santé, condition physique, motivation et expérience pour trouver potentiel sportif
- Règles liant potentiel sportif, tempérament, type et environnement pour trouver le sport

Modélisation

On a chacun fait un arbre de décision.

Alexandre Labouré : figure 1

Martin Creuze : figure 2

Domaine d'inférence

Martin Creuze

- Ecriture des règles en lisp
- Algorithmes pour le chaînage avant

Alexandre Labouré

- Algorithmes pour le chaînage arrière

Présentation

Alexandre Labouré

- Présentation ppt du SE

Conclusion

En résumé, nous avons développé un système expert à l'ordre 0+ capable de recommander un sport adapté à un individu en fonction de ses préférences et de ses caractéristiques physiques. Ce système a été mis en place en utilisant une approche basée sur les règles et en intégrant un certain nombre de connaissances expertes sur les différents sports.

Il convient cependant de noter que ce système ne prend pas en compte tous les facteurs qui peuvent influencer le choix d'un sport, tels que les contraintes de temps, de budget ou de disponibilité des équipements. Il serait donc intéressant de développer une version améliorée du système qui tiendrait compte de ces facteurs supplémentaires.

En conclusion, le système expert développé dans ce rapport apporte une réponse concrète à la problématique "Quel sport est fait pour vous?", et constitue un outil précieux pour aider les individus à trouver un sport qui leur convient.

Annexes

Sources

https://fr.wikipedia.org/wiki/Indice_de_masse_corporelle

<https://www.universalis.fr/classification/sports-et-loisirs/disciplines-sportives/>

<https://www.mgc-prevention.fr/sport-selon-caractere/>

Le site a été fermé lors de la réalisation du projet, néanmoins avec www.waybackmachine.org il est possible de voir son ancienne version.

<https://www.assurance-prevention.fr/trouver-sport-objectif-capacite.html>

<https://sante.lefigaro.fr/article/quel-sport-choisir-en-fonction-de-son-age-/>

<https://www.mapa-assurances.fr/Actualites/Sante/A-chaque-temperament-son-activite-sportive>

Liste des sports

avec leur intensité physique, type, et environnement

Aïkido : 2-3, intérieur, individuel

Athlétisme : 3-5 intérieur/extérieur, individuel/collectif

Aquagym: 1 à 3 intérieur ou extérieur, collectif

Aviron: intensité physique 3/5 à 4/5, extérieur collectif

Badminton : 2-3, intérieur, individuel

Baseball : 3, extérieur, collectif

Basketball : 3-4, intérieur, collectif

Beach-volley : 2-4 extérieur, collectif

BMX : 3-4, intérieur et extérieur, individuel

Boxe : 4, intérieur, individuel

Danse: 1 à 3 intérieur ou extérieur, individuel ou collectif

Canoë: 2 à 3 extérieur, individuel ou collectif

Canyoning: 3 à 4, extérieur, individuel ou collectif

Capoeira : 3-4, intérieur ou extérieur, individuel ou collectif

Catch : 4, intérieur, individuel

Carabine: 1/5, extérieur, individuelle

Cheerleading: 3 à 4 intérieur ou extérieur, collectif

Course à pied : 2-4, intérieur et extérieur, individuel et collectif

Course d'orientation : 2-4, extérieur, individuel et collectif

Cricket : 3, extérieur, collectif
Croquet : 1-2, extérieur, collectif
Crossfit : 4-5, intérieur, individuel
Curling : 3 intérieur, collectif
Cyclisme : 3-4, intérieur et extérieur, individuel
Deltaplane : 4, extérieur, individuel
Echecs: intensité physique 1/5 intérieur ou extérieur
Equitation: 3 extérieur, individuel
Escalade : 2-3, intérieur et extérieur, individuel
Escrime : 3, intérieur, individuel
Fitness: 3 à 5 intérieur ou extérieur, individuel ou collectif
Fléchettes: 1 intérieur, individuel
Football : 3-4, extérieur, collectif
Football américain : 4-5, extérieur, collectif
Formule 4,3,2,1: 3 à 5 extérieur, individuel
Futsal : 3-4, intérieur, collectif
Golf: intensité physique 1/5 à 2/5 extérieur, individuel ou collectif
Gymnastiques: 3 à 5 intérieur ou extérieur, individuel ou collectif
Ju-Jitsu : 3-4, intérieur, individuel
Judo : 3-4, intérieur, individuel
Haltérophilie : 4-5, intérieur, individuel
Handball : 3-4, intérieur, collectif
Hockey sur gazon : 3-4, extérieur, collectif
Hockey sur glace: 3-4, intérieur, collectif
Karaté : 3-4, intérieur, individuel
Karting: 3 à 4 extérieur, individuel
Kayak: 2 à 3 extérieur, individuel ou collectif
Kick boxing : 4-5, intérieur, individuel
Krav-maga : 4-5, intérieur, individuel
Lutte : 4-5, intérieur, individuel
Marche : 1, extérieur, individuel
Marche nordique : 2, extérieur, individuel
Musculature : 4-5, intérieur, individuel
Natation: 2 à 5 intérieur ou extérieur, individuel ou collectif
Natation synchronisée: intensité physique 2/5 à 3/5 intérieur collectif
Lancer de javelot: 3 extérieur, individuel
Lancer de marteau : 3 extérieur, individuel
Paddle: 2 à 3 extérieur, individuel ou collectif
Padel : 2-3, intérieur et extérieur, individuel
Parachutisme : 4, extérieur, individuel
Parapente : 4, extérieur, individuel
Parkour: 3/5 à 4/5, extérieur, individuel
Patinage: 2/5 à 3/5, intérieur ou extérieur, individuel
Plongée: 2 à 3 extérieur, individuel ou collectif
Pétanque: 1 extérieur, individuel ou collectif
Pilates: intensité physique 1/5 à 2/5, intérieur ou extérieur
Pistolet: 1/5, extérieur, individuel
Qi Gong : 1-2, intérieur, individuel

Rafting: intensité physique 3/5 à 4/5 extérieur collectif
Randonnée : 1-2, extérieur, individuel
Rugby : 4-5, extérieur, collectif
Saut à la perche : 3, intérieur et extérieur, individuel
Saut en longueur : 3, intérieur et extérieur, individuel
Skateboard: 2/5 à 3/5, extérieur, individuel
Ski: 3/5 à 4/5, extérieur, individuel
Snowboard: 3/5 à 4/5, extérieur, individuel
Squash : 3 à 5, intérieur, individuel ou collectif
Surf: intensité physique 3/5 à 4/5, extérieur ou intérieur, individuel
Tai chi: intensité physique 1/5 à 2/5 individuel ou collectif intérieur ou extérieur
Tennis : 2-3, intérieur et extérieur, individuel
Tir à l'arc: 1/5, extérieur, individuel
Trail : 4-5, extérieur, individuel et collectif
Trotinette freestyle: 2/5 à 3/5, extérieur, individuel
Tennis de table : 2-3, intérieur, individuel
Ultimate Frisbee : 3-4, extérieur, collectif
Voile: intensité physique 2/5 à 3/5, extérieur individuel ou collectif
Volley-ball : 3-4, intérieur, collectif
VTT : 3-4, extérieur, individuel
Water-polo: 4-5 intérieur ou extérieur, collectif
Yoga: intensité physique 1/5 à 2/5 individuel ou collectif intérieur ou extérieur
Zumba: 3 à 4 intérieur ou extérieur, collectif

Catégories et sports

Catégories	Sports
Marche	Marche Marche nordique Randonnée
Alpinisme et escalade	Marche nordique Escalade Randonnée
Athlétisme	Course à pied Course d'orientation Trail Saut à la perche Saut en longueur
Cyclisme	BMX Cyclisme VTT
Haltérophilie	crossfit Haltérophilie musculature
Sports aériens	Deltaplane Parachutisme Parapente
Sports de balle ou de raquette	Badminton Padel Tennis Tennis de table Baseball Cricket Croquet Hockey sur gazon Pelote basque
Sports de ballon	Football Football américain Futsal Handball Rugby Basketball Volley-ball

Sports de combat, de lutte et de défense	Aikido Boxe Capoeira Catch Escrime Full contact Ju-Jitsu Judo Karaté Kendo Kick boxing Krav-maga Lutte Qi Gong
Sports de neige et de glace	Hockey sur glace Ski Snowboard Patinage
Sports de rue	Skateboard Trottinette freestyle Parkour
Sports de tir	Tir à l'arc Tir au pistolet Tir à la carabine Flechette Lancer du javelot Lancer du marteau Pétanque
Sports équestres	Equitation
Sports gymniques	Claquettes Dance Hip Hop Zumba Gymnastiques Aérobic Fitness Cheerleading
Sports mécaniques	Karting Formule 4,3,2,1
Sports nautiques	Aquagym Aquabike Natation

	Plongée Water-polo Paddle Canoë Kayak Canyoning Surf Voile Aviron Rafting Natation synchronisée
Sports de détente	Yoga golf Tai chi Pilates Echecs