

# tINTer

## Cahier des charges

### Description globale

Le but de cet application est de mettre en relation des 1A et des 2A+ ayant des centres d'intérêts que nous estimons proche. Nous utilisons les associations de l'INT pour estimer la distance entre les utilisateurs.

Chaque utilisateur a un profil. Un profil comprend un nom, un prénom, un nombre d'année passées dans l'école, un mail, un identifiant, et une liste d'association triée. Une association est une entité définie par son nom, ayant également un champ description et logoURL. Les informations sur les associations ne peuvent être modifiées mais sont accessibles par tous.

Un utilisateur a accès en lecture et en écriture à son nom, son prénom, son mail et sa liste d'association. Un utilisateur a un accès restreint au profit d'un autre utilisateur. Il peut lire les champs nom, prénom et liste d'association. Les autres champs ne peuvent être lus. Aucun champ ne peut être modifié.

Entre chaque profil existe une relation. Une relation possède plusieurs champs: leur distance, un booléen isTreated qui est vrai si l'utilisateur aime A a déjà vu l'utilisateur B dans l'application, un booléen isLiked qui est vrai si l'utilisateur aime A aime l'utilisateur B, un booléen isMatch qui est vrai si les utilisateurs s'aime respectivement.

Fonctionnalités de l'application:

- Connexion avec le login et le mot de passe de l'INT
- Création et modification de son profil
- Voir les associations
- Voir les personnes qui lui sont proches et décider si elles lui plaisent ou non\*
- Gérer les personnes qui lui plaisent: faire une demande de parrainage, accepter une demande de parrainage, supprimer cette personne, annuler sa demande de parrainage
- Voir les parrains/marraines

\*Les primo-entrant voient les non primo-entrant et vice versa Sondage des élèves

## Sondage des élèves

Les élèves ont été sondés afin de savoir quels critères étaient les plus importants pour eux.

Il ont pu choisir parmi :

- Une échelle d'importance de 1 (très important) à 5 (peu important)
- Inutile (associé à un score de 10)

Les critères étaient les suivants :

- Associations d'intérêt
- Goûts musicaux
- Lieu de vie
- Prépa d'origine
- Appétence ou non à aller en soirée/sortir
- Relation avec les événements
- Préférence d'un parrain qui aide scolairement ou avec qui faire la fête
- Couleur de SEI (2020)
- Attirance pour la vie associative
- Pour l'instant, 167 étudiants ont répondu à ce sondage.

On s'intéresse alors à la moyenne des résultats. Plus le résultat est proche de 1, plus la catégorie est importante pour les étudiants.

Résultats du sondage "raw" : [https://docs.google.com/forms/d/1aWPi4nKY\\_tGc7IawBvqqoYyCzAbqIDzCa3jdBokr6cA/edit#responses](https://docs.google.com/forms/d/1aWPi4nKY_tGc7IawBvqqoYyCzAbqIDzCa3jdBokr6cA/edit#responses)

Résultats du sondage "traité" : [https://docs.google.com/spreadsheets/d/1HpurMUUIV\\_KsP561ObW4qF1djskfsxWDIW2lZH0A/edit#gid=38215090](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1HpurMUUIV_KsP561ObW4qF1djskfsxWDIW2lZH0A/edit#gid=38215090)

On discerne donc 6 critères qui semblent particulièrement importants pour les étudiants :

- Associations d'intérêt
- Appétence ou non à aller en soirée/sortir
- Préférence d'un parrain qui aide scolairement ou avec qui faire la fête
- Relation avec les événements
- Attirance pour la vie associative
- Goûts musicaux

## Implémentation des critères

Pour chaque critère, on doit choisir une façon de l'implémenter qui soit:

- Facile et rapide à utiliser pour les étudiants
- Nous donne des données utilisables

On distingue pour cela deux catégories:

- Valeurs discrètes
- Valeurs continues

## Valeurs discrètes:

Cela correspond aux choix parmi une liste. Pour chaque item dans la liste on a une sélection (valeur 1) ou non (valeur 0). Cette méthode d'évaluations concerne les critères suivants:

- Associations d'intérêt
- Goûts musicaux

En effet, une liste d'associations et une liste de genre musicaux seront données, et les étudiants pourront les sélectionner ou non. Cela nous donnera un vecteur décrivant la personne avec: \* 0 si la personne n'est pas intéressée \* 1 si la personne est intéressée

Soit  $V$  un tel vecteur,  $B$  un réel. On définit alors:

$$\begin{aligned} D_P : \quad \mathbb{R}^2 &\longrightarrow \mathbb{R} \\ (x, y) &\longmapsto P * \left[ 1 - 0.5(x + y) + \frac{1}{P-0.5} * (x - y)^2 \right] \end{aligned}$$

Et on donne alors la distance entre deux élèves représentée par les vecteurs  $V, W$ :

$$D = \sum_i \frac{f(V_i, W_i)}{\text{len}(V)}$$

Choix de la fonction distance: voir "*Distance\_critere\_discret.pdf*"

## Critères continues

Cela correspond à un choix sur un slider, prenant donc des valeurs continues. Cette situation correspond aux critères suivants: Appétence ou non à aller en soirée/sortir Préférence d'un parrain qui aide scolairement ou avec qui faire la fête Relation avec les événements Attirance pour la vie associative

Soit deux étudiants représentés par les valeurs  $v$  et  $w$ .  $N$  est la valeur maximum du critère. On utilise cette fois une fonction de distance plus classique:  $D = \left(\frac{v-w}{N}\right)^2$