

Amélioration de la prévision du nombre d'étudiants intégrant le cycle ingénieur IMI

Suiveur : **P.OLIVIER**

Equipe projet :

**H.BOUKOUR
A.MORTIER**

**P.BEDEZ
S.CANTE**

QP51 – A20

QUOI ? Mauvaise prévision du nombre d'étudiants intégrant le cycle ingénieur IMSI

QUI ? Equipe IMSI

QUAND ? Lors des commissions d'admission

OU ? UTBM

COMBIEN ? Environ 180-200 étudiants admis en trop par promos (différence entre prévus et venus)

COMMENT ? L'indicateur actuel manque de fiabilité

POURQUOI ? Prévoir les charges de travail des enseignants

1. **Enrichir le modèle** de prévision à chaque fin de semestre
2. Créer une **carte de contrôle** du suivi des indicateurs
3. Créer un **planning de suivi des actions**

Control

Define

Bilan du projet

- Création d'un indicateur de chance de venue
- Diminution de 60% de l'écart absolu entre l'indicateur et la réalité
- Solution rapide et automatisable
- Meilleure compréhension des variables déterminant la venue ou non d'un étudiant en IMSI

Sondage : Quelles sont les raisons qui ont poussés les étudiants en branche à venir en IMSI ?

Ajout de paramètres a priori influents

- ➔ Ensoleillement, température, distance entre Belfort et les départements d'étude supérieure

Sélection de paramètres a priori influents dans la base de données

Homogénéisation des données disponibles

Measure

Improve

Analyse

1. Etablissement du modèle de la fonction de transfert

➔ $Y = f(\text{Position du vœux IMSI})$

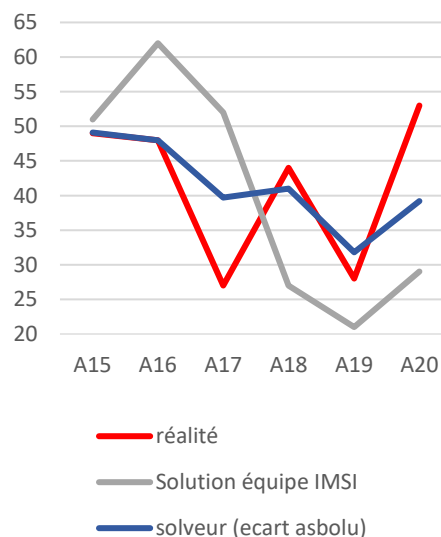
$$Y = c_{m1} * n_{m1} + c_{m2} * n_{m2} + c_{m3} * n_{m3}$$

2. Détermination des coefficients C_m

➔ Minimisation des écarts absolus grâce au solveur

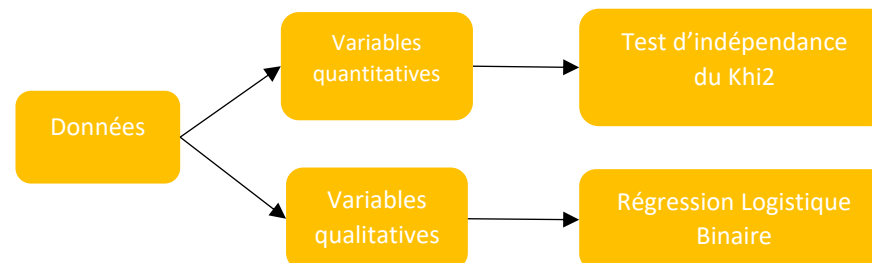
3. Implémentation dans Excel d'une prévision de venue

Visualisation des solutions proposées



1. Analyse de corrélation entre X et Y

➔ Position du vœux IMSI, mention du chef d'établissement, classement par rapport à la promo, moyenne générale par rapport à la promo



2. Analyse des interactions entre les Xs

➔ A étudier