



CUSTOMER CHURN

Présenté par :

AMORRI Houssein
BEN NEJI Mohamed
DRISS Mohamed Ahmed
LONTCHI TABOUA Freddy
GAYAP Hadrien

Supervisé par

Dr NCBI Lotfi

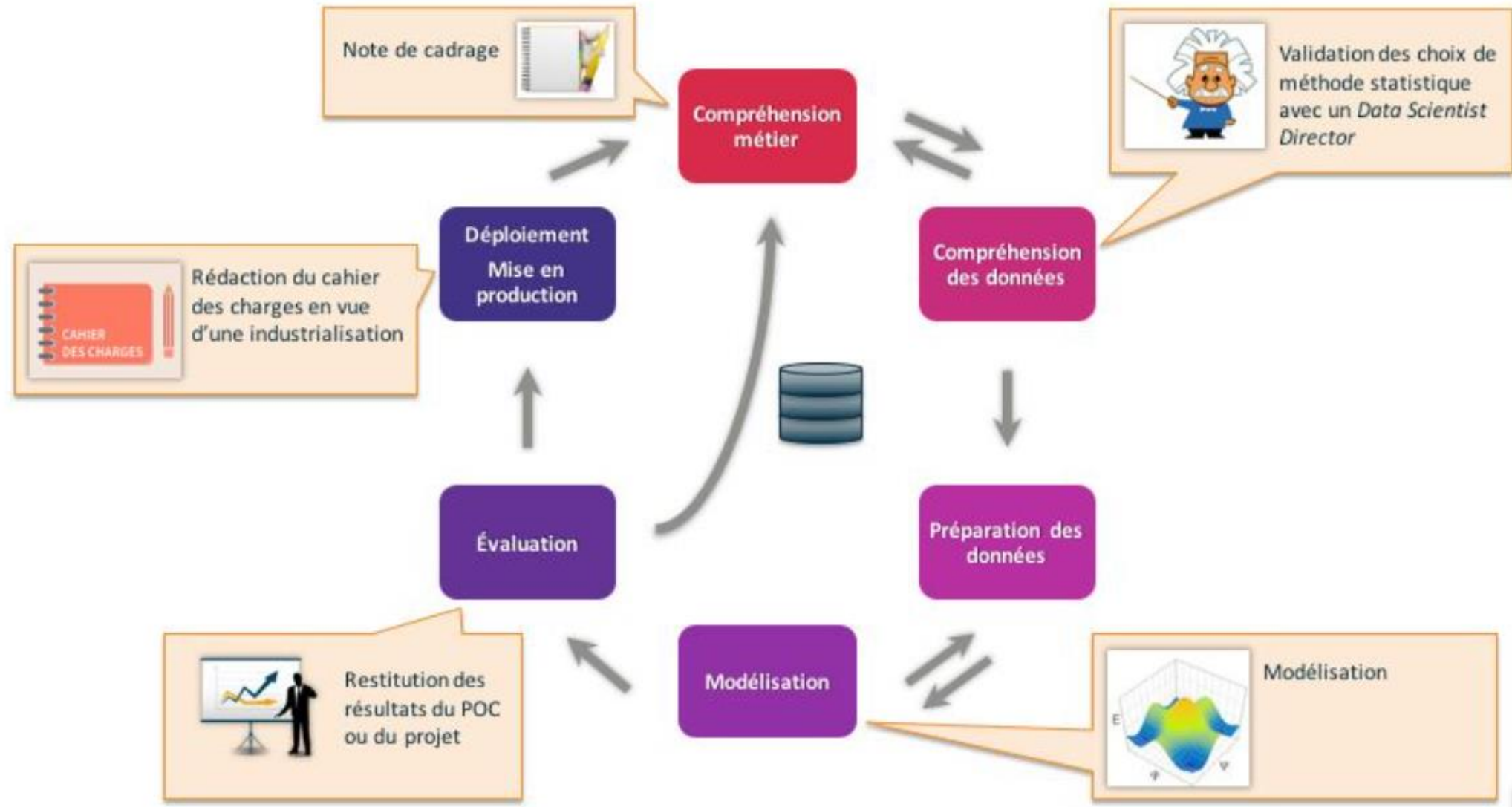
PLAN DE PRÉSENTATION

1. Problématique étudiée.
2. Méthode CRISP-DM
3. Préparation des données.
4. Travail effectué et justification des choix.
5. Présentation et Interprétation des résultats obtenus.
6. Perspectives sur le travail effectué.
7. Apports académiques et professionnels.
8. Déploiement

Problématique étudiée



Méthode CRISP-DM

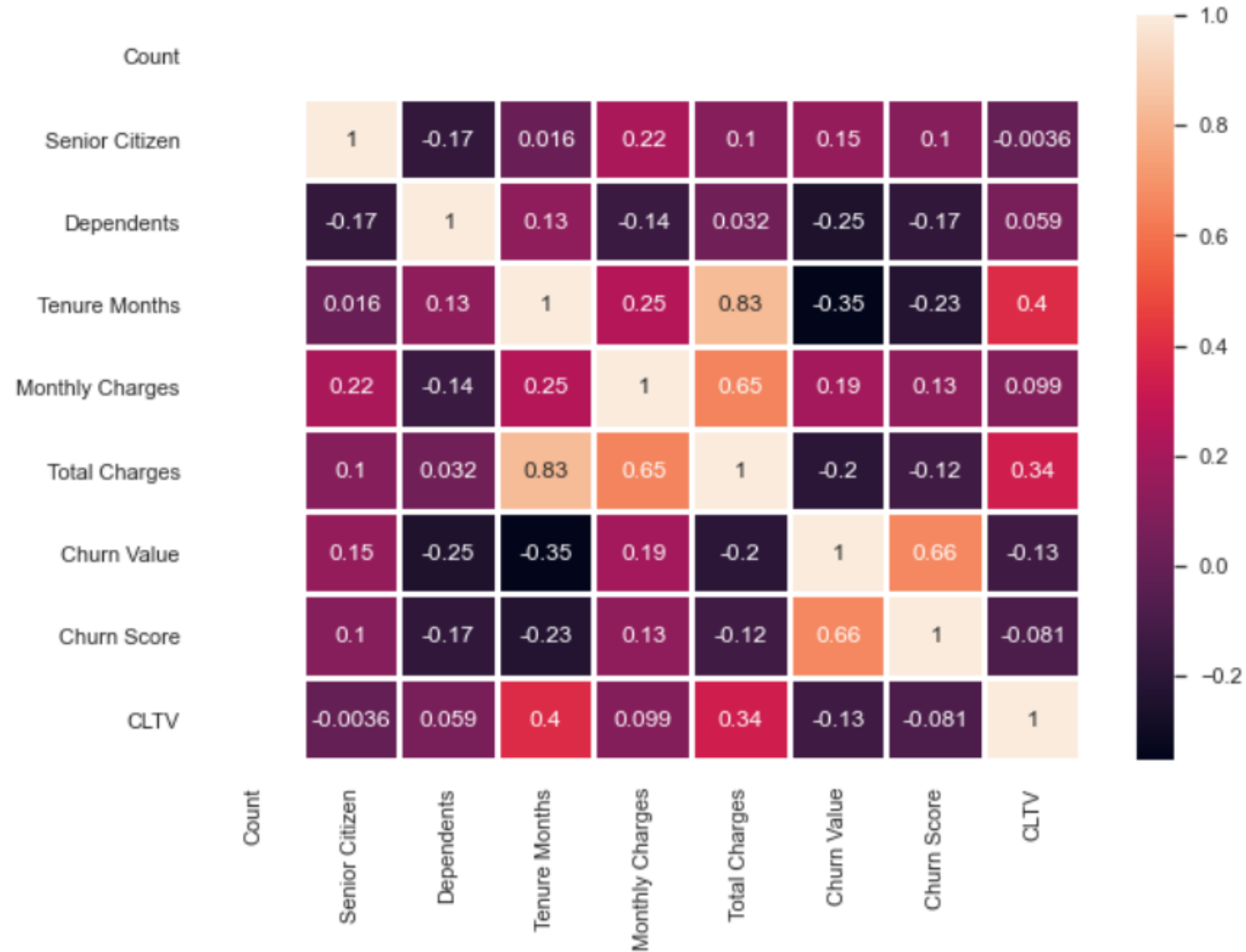


Préparation des données

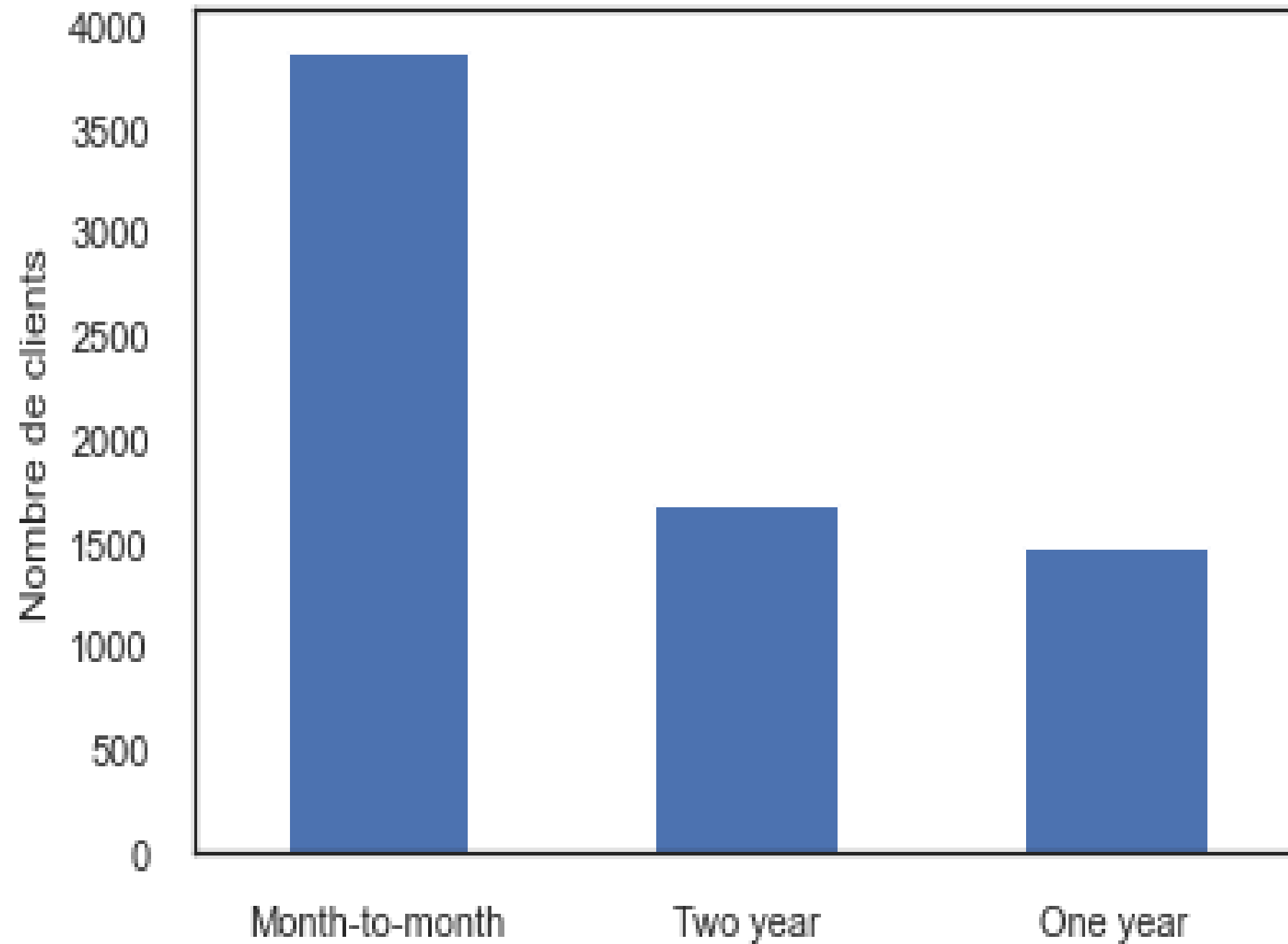


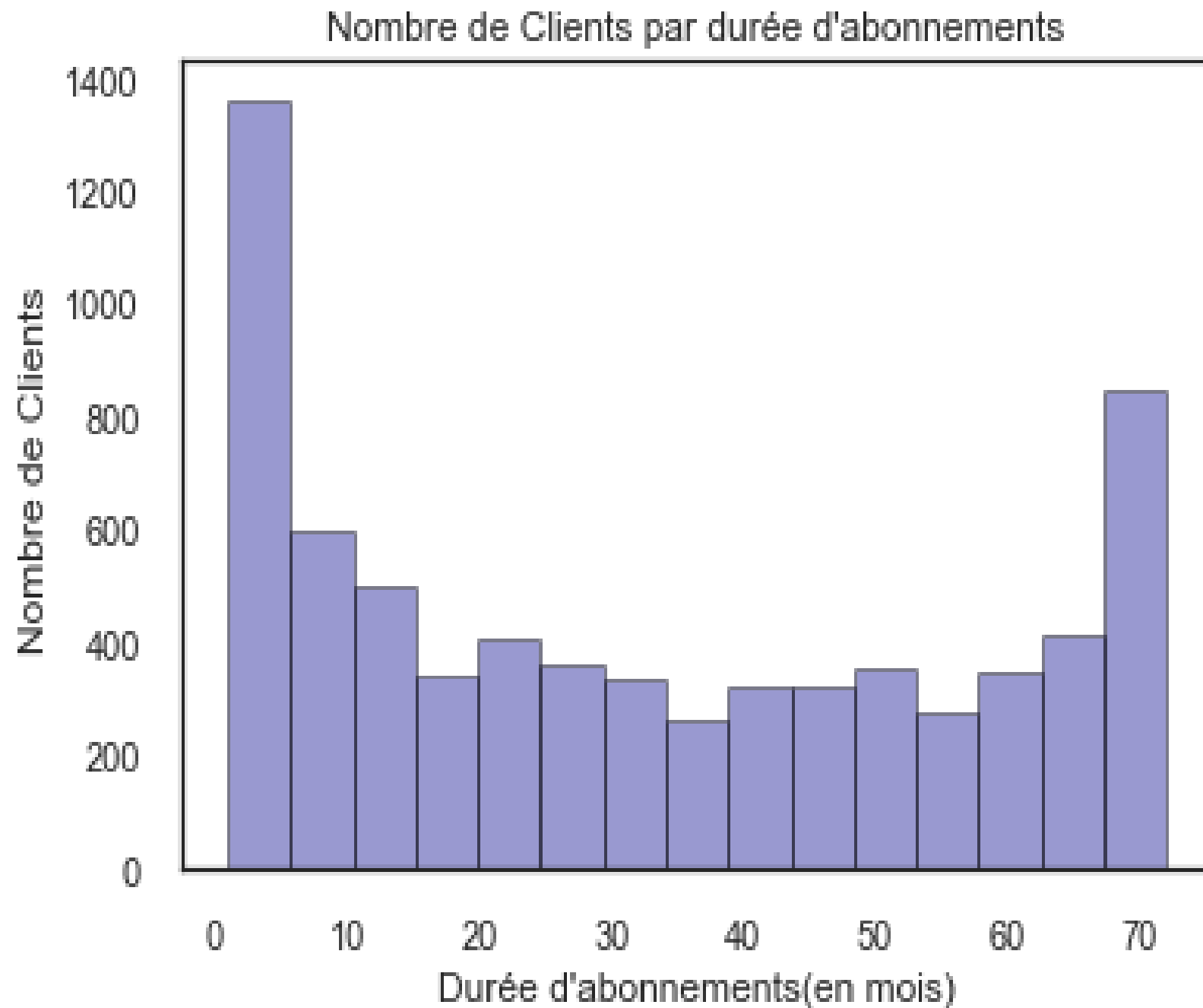
Analyse et amélioration

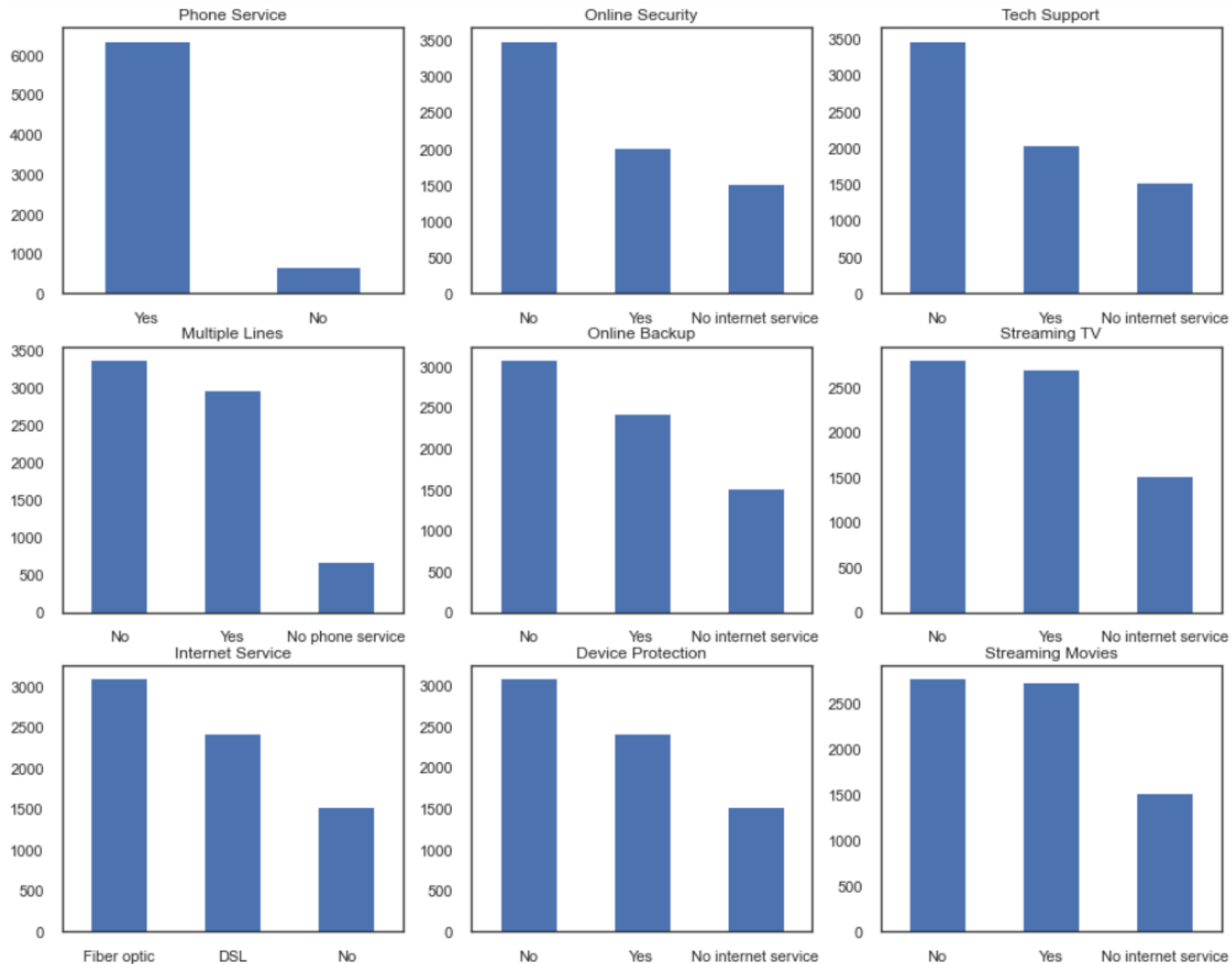
Quelques exemples



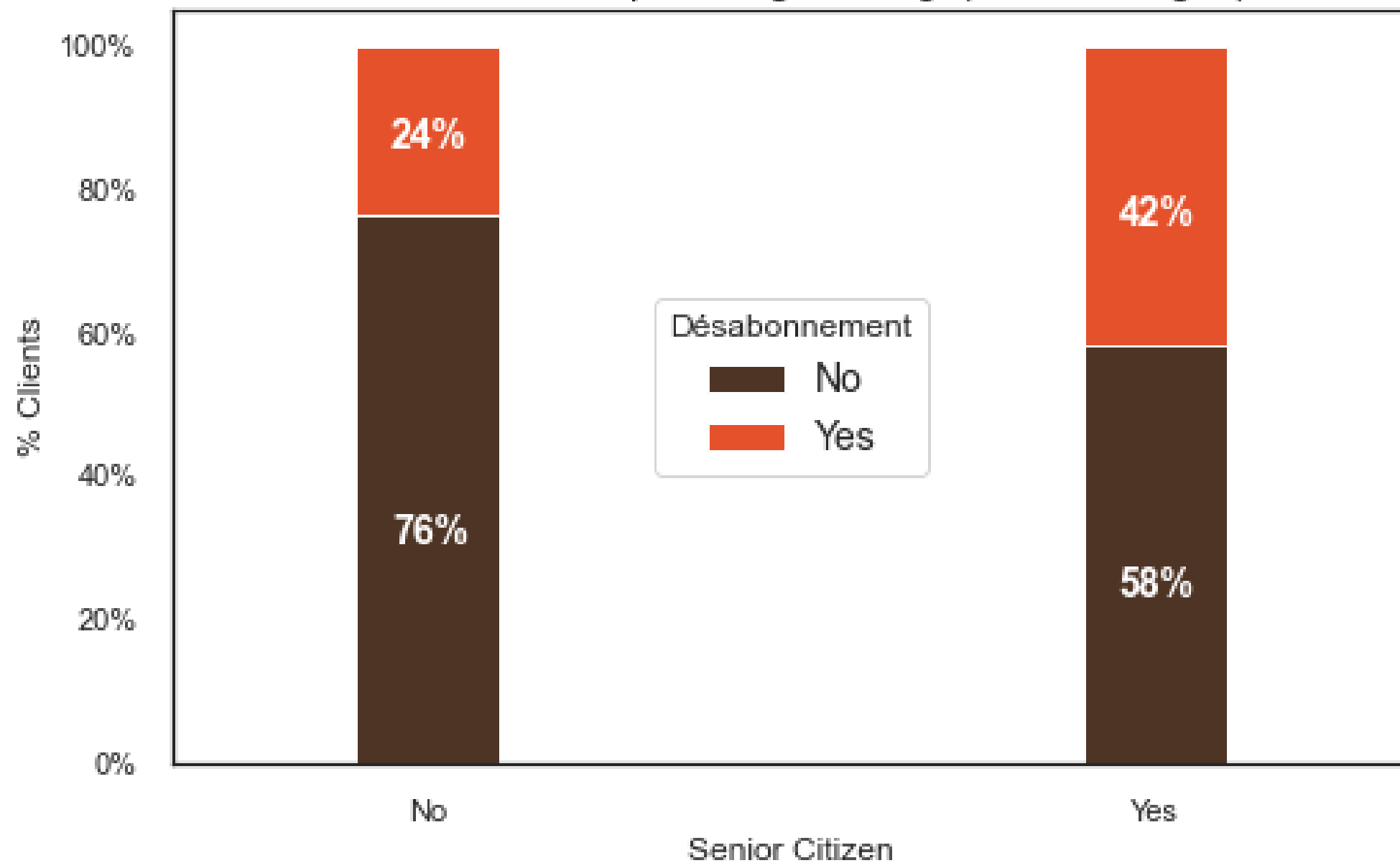
Nombre de clients par type de contrat





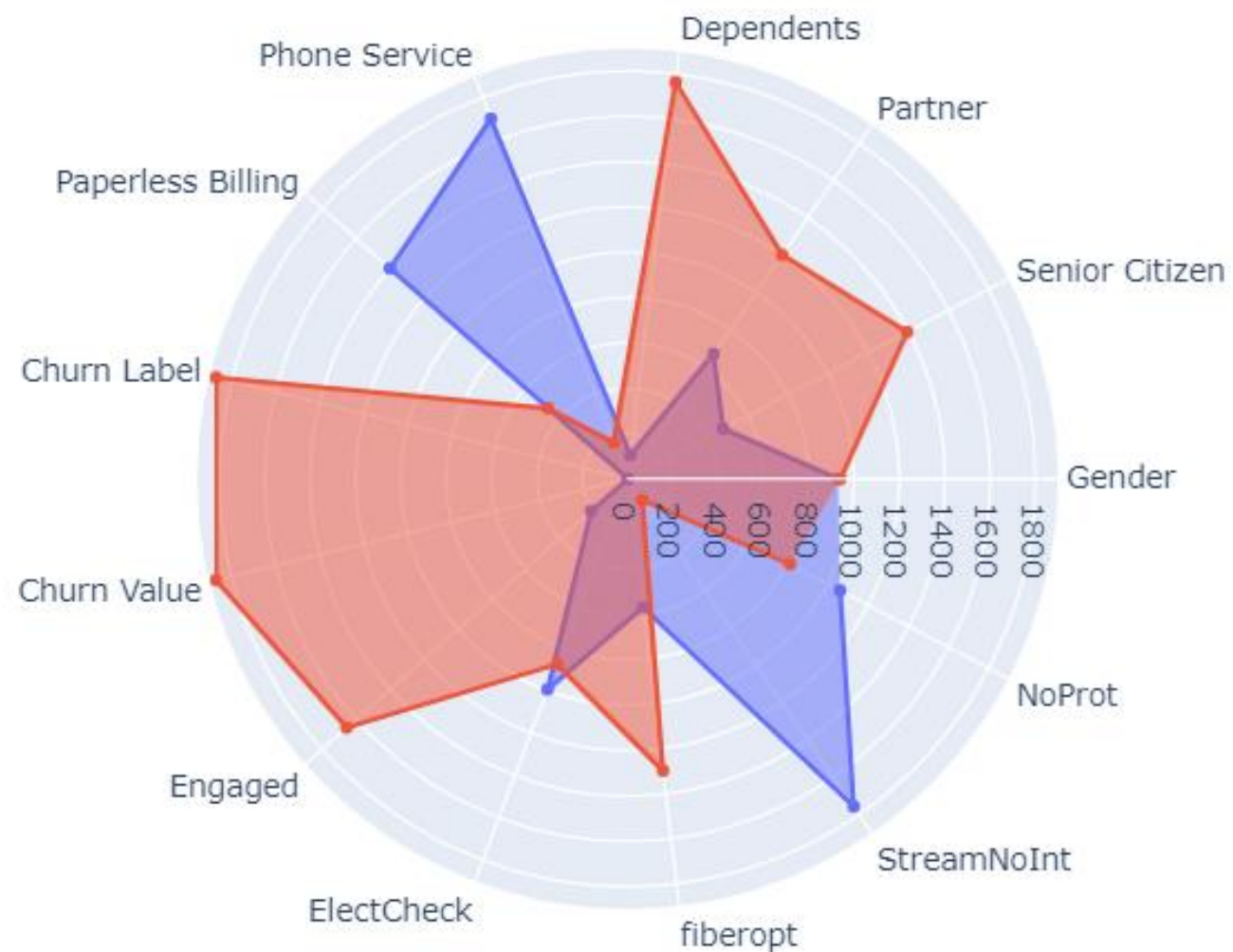


Désabonnement par catégorie d'age(Personne agée)

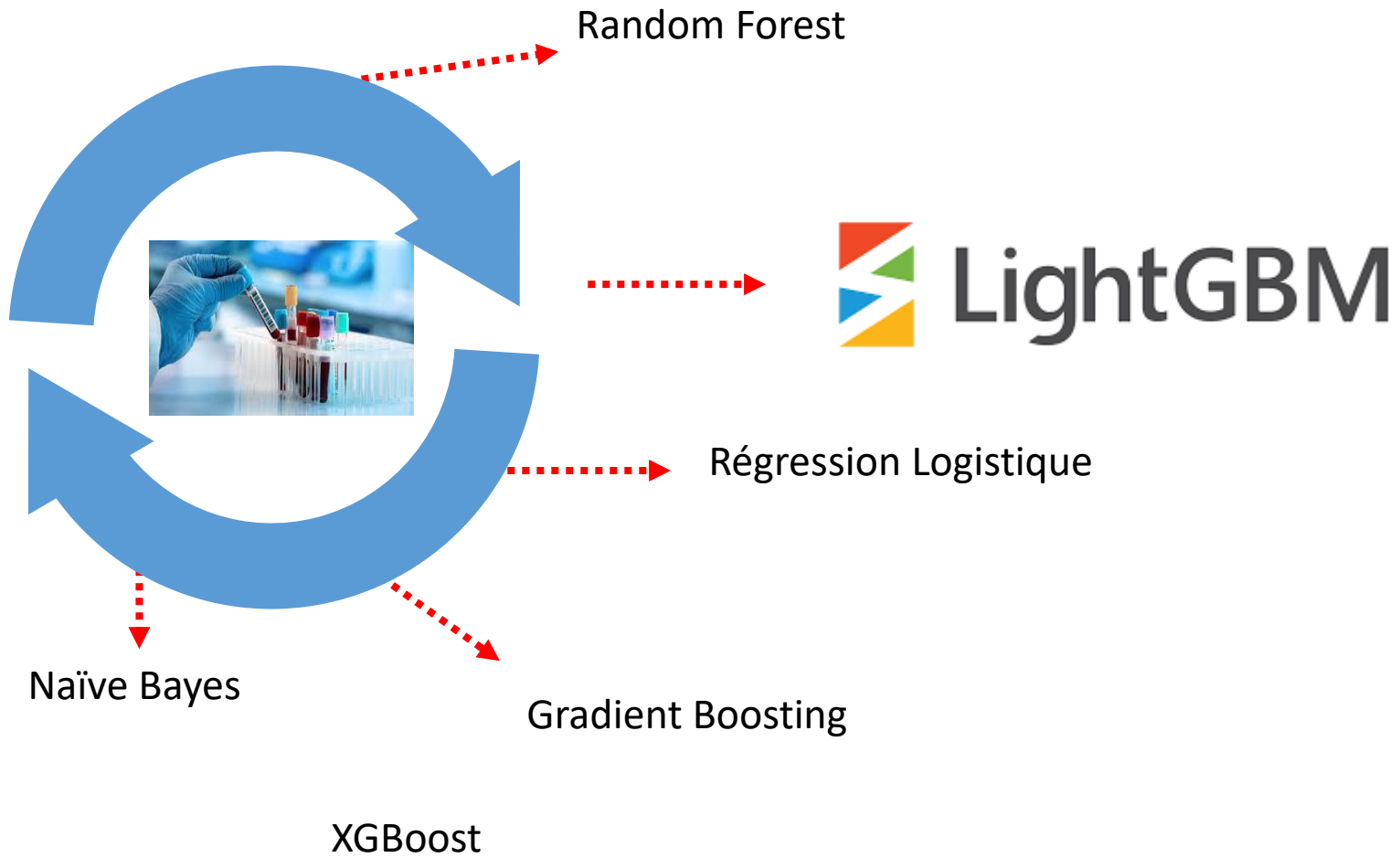


Repartition du nombre de Clients s'étant désabonné par service

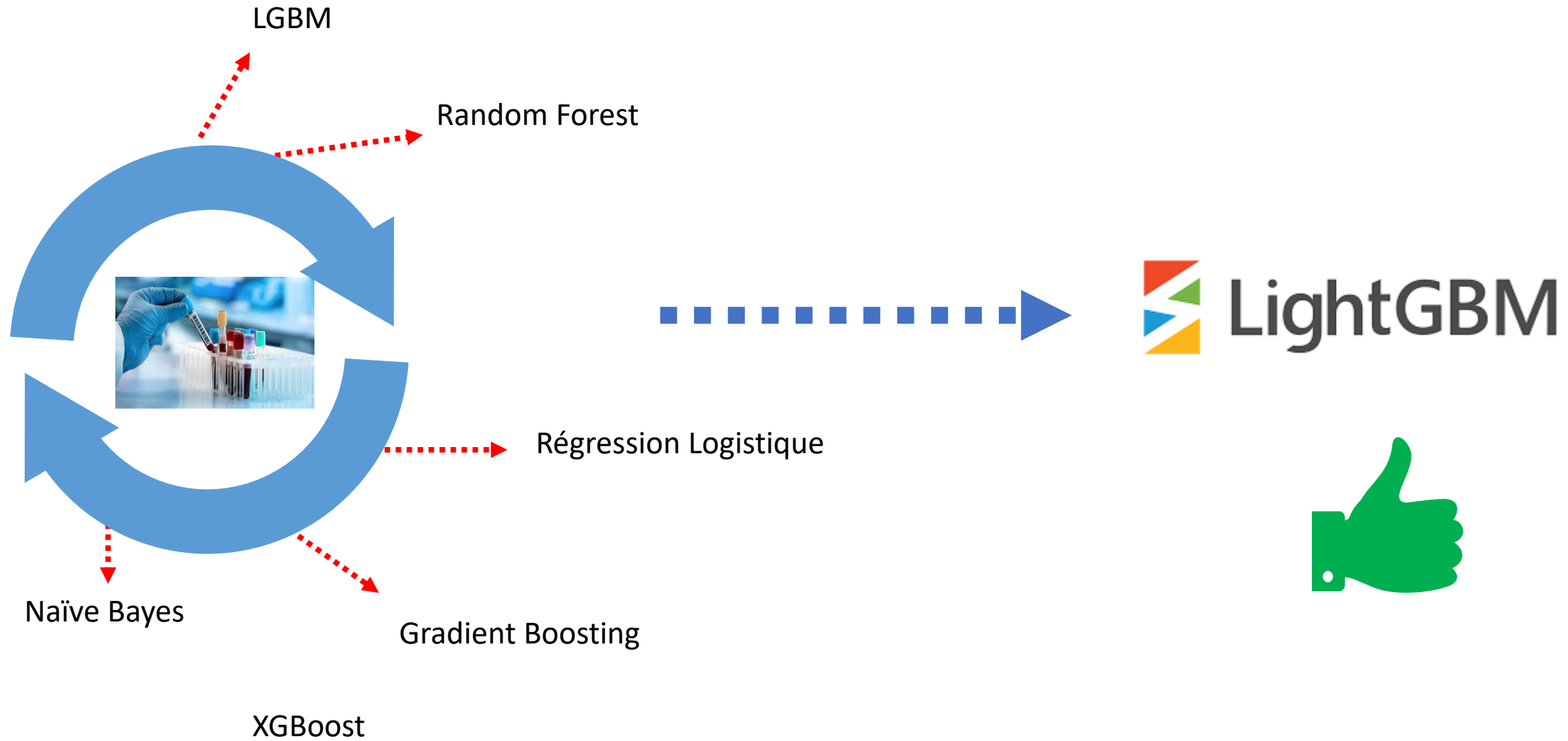
Dist Désabonné ▼



Travail effectué

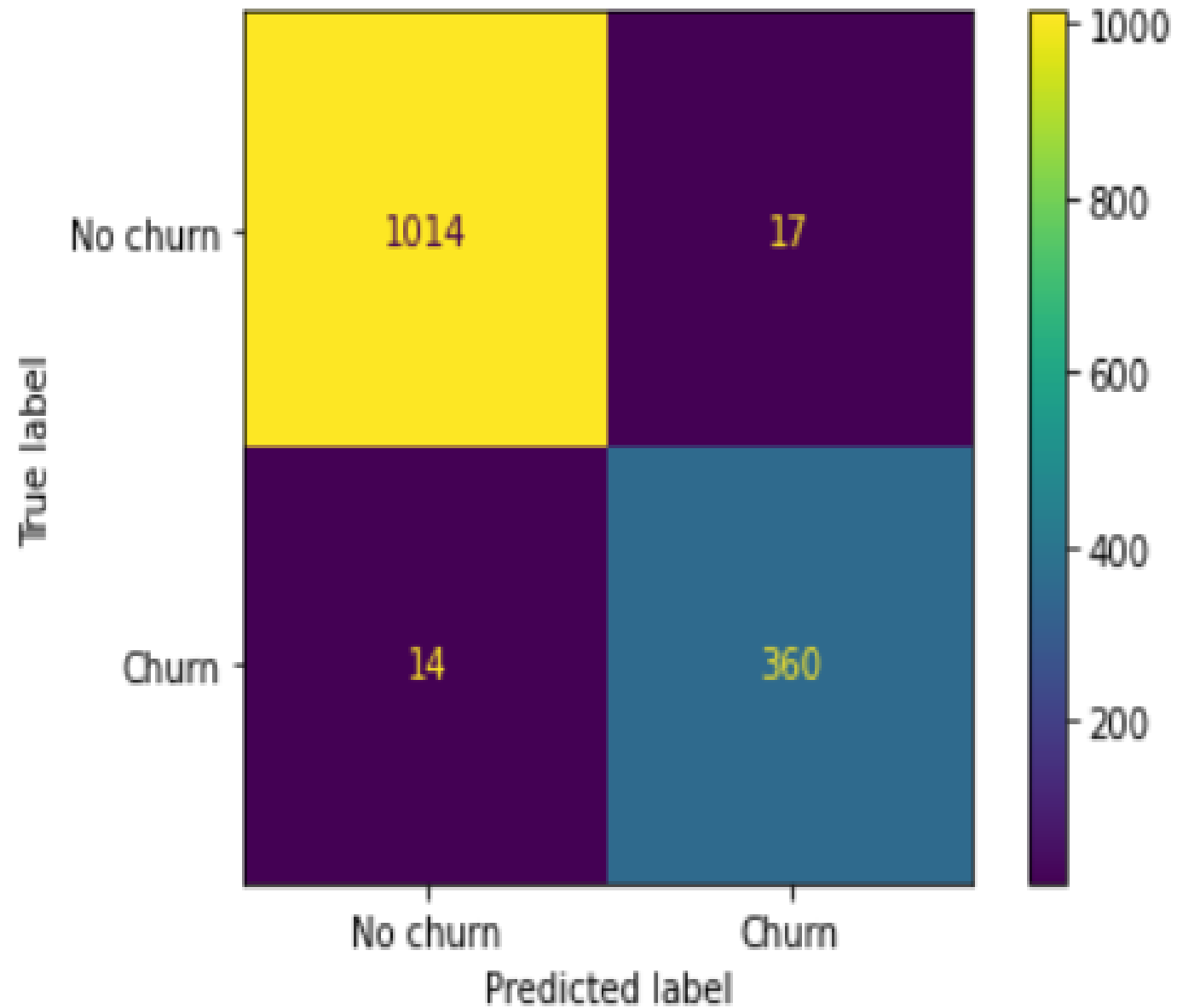


Travail effectué



Interprétation des résultats

Modèles	précision	recall	f1_score	accuracy	test_size	Etat
XGBClassifier	99.7994	96.5082	98.1262	97.2954	1031	No churn
XGBClassifier	91.1765	99.4652	95.1407	97.2954	374	Churn
Gradientboost	98.4496	98.5451	98.4973	97.7936	1031	No churn
Gradientboost	95.9786	95.7219	95.8501	97.7936	374	Churn
LGBMClassifier	98.6381	98.3511	98.4944	97.7936	1031	No churn
LGBMClassifier	95.4907	96.2567	95.8722	97.7936	374	Churn
Regression Logist	94.7469	96.031	95.3846	93.177	1033	No churn
Regression Logist	88.6111	85.2941	86.921	93.177	374	Churn
RamdomForest	96.5193	99.3224	97.9008	96.8728	1033	No churn
RamdomForest	97.9651	90.107	93.8719	96.8728	374	Churn
NaiveBayes	94.1468	91.8683	92.9936	89.8365	1033	No churn
NaiveBayes	78.9474	84.2246	81.5006	89.8365	374	Churn



Perspectives sur le travail



Amélioration des services



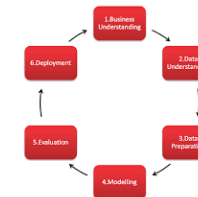
Publicités ciblées

Apports académiques et professionnels

- Nouveaux algorithmes de machine learning
- Notions de travail de groupe
- Notions en analyse de données



- Découverte et implémentation de la méthode CRISP-DM
- Notions en feature engineering



DEPLOIEMENT





MERCI

POUR VOTRE ATTENTION