



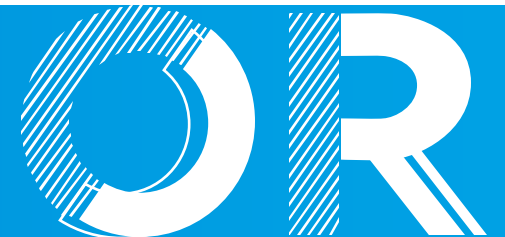
# Stratégie de placement des passagers dans l'avion

10 FÉVRIER 2021

- ① **PRÉSENTATION DU CONTEXTE**
- ② **OBJECTIF DU PROJET**
- ④ **DÉROULEMENT**
- ③ **EVALUATION DES SOLUTIONS**



# PRÉSENTATION DU CONTEXTE



► **Le placement des passagers dans l'avion est un sujet majeur pour les compagnies aériennes**

► **Deux objectifs majeurs :**



## **SATISFACTION CLIENT**

PLACER LES GROUPES DE  
PASSAGERS ENSEMBLE

OFFRIR UN VASTE CHOIX DE  
SIÈGES AUX CLIENTS



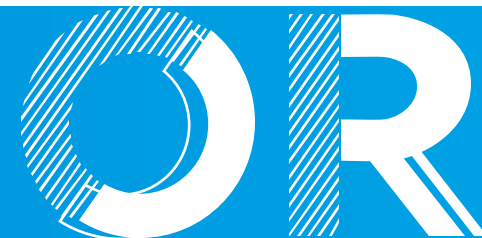
## **PERFORMANCE OPÉRATIONNELLE**

PERMETTRE UN DÉPART A  
L'HEURE

ÉVITER LES CORRESPONDANCES  
RATÉES

A close-up photograph of the tail fin of an Air France aircraft. The fin is white with a blue stripe and a red stripe, and the Air France logo is visible. The background is a clear blue sky.

# OBJECTIFS DU PROJET



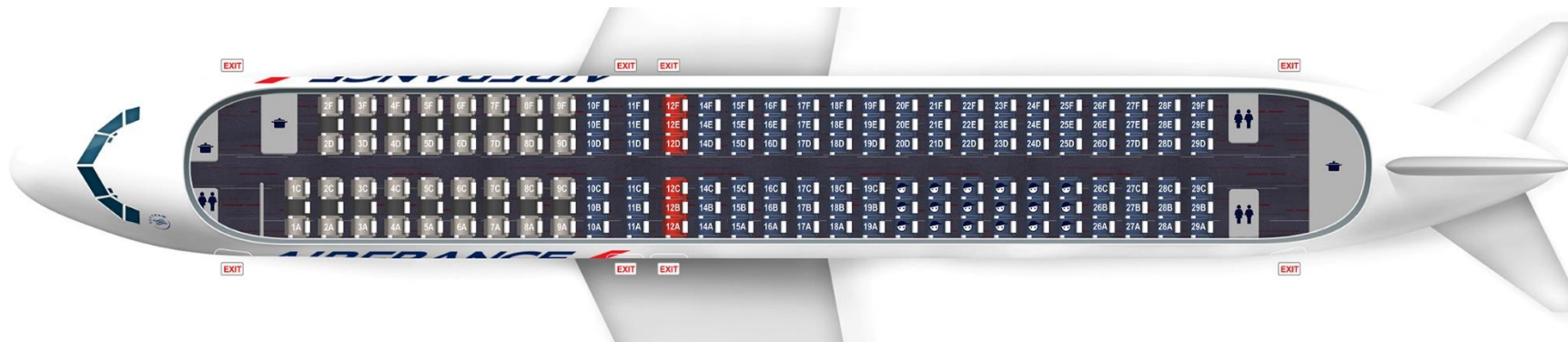
**Proposer une stratégie de placement dans l'avion qui maximise la satisfaction client et la performance opérationnelle, tout en respectant un certain nombre de contraintes**



# CONTRAINTES



- ▶ **Respecter le centrage de l'avion**
- ▶ **Tenir compte des cas particuliers : exemple des passagers à mobilité réduite**
- ▶ **Pas d'enfant isolé, ni aux issues de secours**
- ▶ **Veiller à placer les passagers « business » en cabine business**



- **Les clients peuvent s'enregistrer et choisir leur siège dès 30h avant le départ du vol**

**Comment offrir un maximum de choix aux clients sans dégrader le placement des groupes non encore enregistrés ?**





# DÉROULEMENT



# ETAPE 1 : MODÈLE STATIQUE



► On considère que tous les passagers s'enregistrent en même temps

- **Pas de choix de siège**
- **Atteinte des objectifs de base**
  - **Satisfaction client**
  - **Centrage de l'avion**
  - **Placement à l'avant des passagers en correspondance**

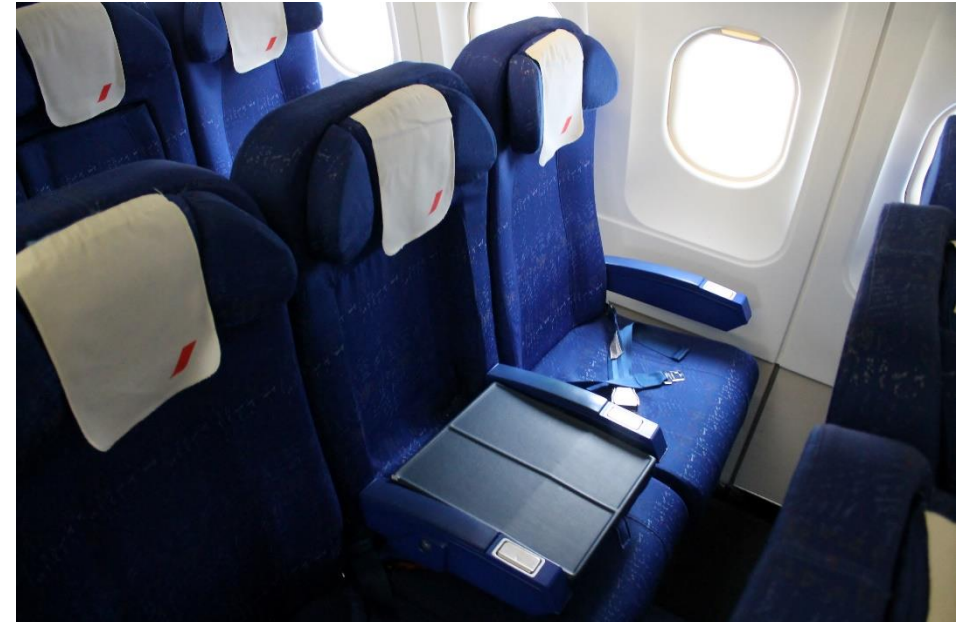


# ETAPE 2 : ENRICHISSEMENT DU MODÈLE



► On considère que toujours un *modèle statique*

- **Pas de choix de siège**
- **Atteinte des objectifs de base**
  - **Satisfaction client**
  - **Centrage de l'avion**
  - **Placement à l'avant des passagers en correspondance**
- **Respect des contraintes supplémentaires**
  - **Placement spécial des passagers enfants, et des passagers à mobilité réduite**
  - **Ajout d'une cabine business**



# ETAPE 3 : MODÈLE DYNAMIQUE



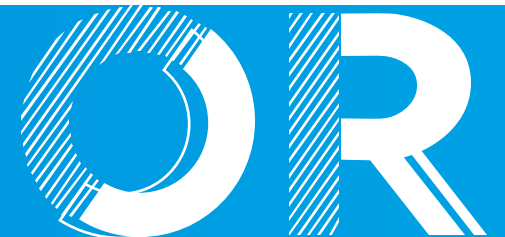
► On considère à présent un *processus dynamique d'enregistrement* des clients

- **Offrir un maximum de choix de sièges**
- **Atteinte des objectifs de base**
  - Satisfaction client
  - Centrage de l'avion
  - Placement à l'avant des passagers en correspondance
- **Respect des contraintes supplémentaires**
  - Placement spécial des passagers enfants, et des passagers à mobilité réduite
  - Ajout d'une cabine business



A close-up photograph of the tail fin of an Air France aircraft. The fin is white with a blue stripe and a red stripe, and the Air France logo is visible. The background is a clear blue sky.

# EVALUATION DES SOLUTIONS

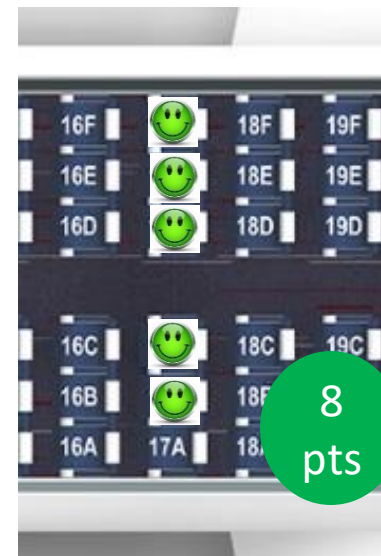


► La stratégie de placement proposée sera évaluée grâce à une métrique qui lui attribuera un score

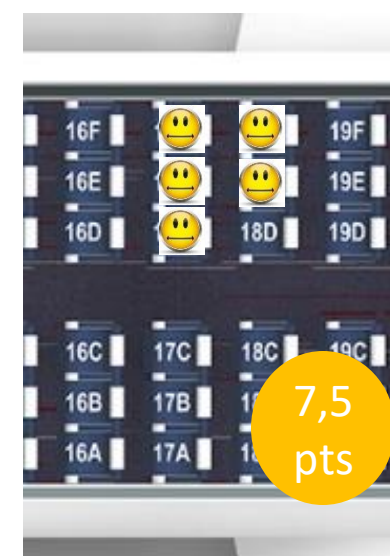
- Pour les groupes de moins de 3 passagers : on compte le nombre de voisins (un voisin = 1 pt)
- Pour les groupes de plus de 3 passagers : on compte le nombre de voisins en autorisant la séparation par l'allée centrale (1 voisin = 1pt), et on compte pour moitié les voisins de derrière ou devant si on a un et un seul voisin à côté de soi (1 voisin = 0,5 pt).



Groupe de 3 passagers



Groupe de 5 passagers







QUESTIONS ?

AIRFRANCEKLM  
GROUP | 