



Le réseau des Carnot

La recherche pour l'innovation des entreprises

Partenariat Carnot Smiles – Apollo Plus

Apollo Plus propose une solution de prédiction d'affluence et de revenu pour évaluer le potentiel économique d'une nouvelle attraction touristique

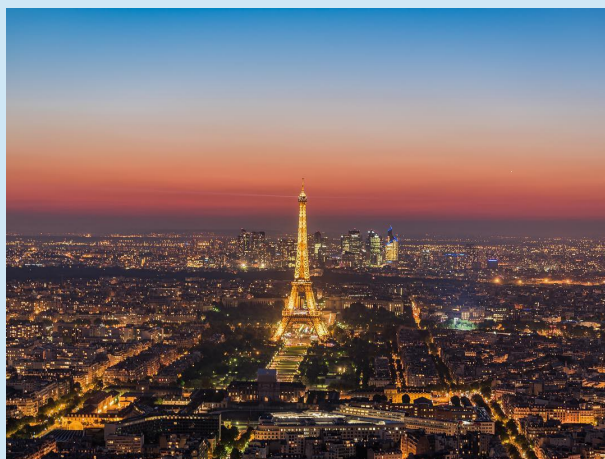
Le partenariat avec le Carnot Smiles a permis à Apollo Plus de conquérir de nouveaux marchés grâce à un outil prédictif très performant

L'innovation

Apollo Plus est une start-up spécialisée dans la prédiction et l'optimisation de revenus dans des domaines comme la vente au détail, la distribution, la logistique, ou le divertissement. Son métier consiste à créer des modèles de prévision et d'optimisation en environnements incertains, grâce à des techniques d'analyse de données basées sur l'IA, qui permettent d'aider à la prise de décision en temps réel. Ses algorithmes permettent d'optimiser les ventes, de maîtriser les stocks, et de qualifier l'efficacité des actions marketing et commerciales. Dans les domaines du sport et du divertissement, ses outils prédictifs entraînent une augmentation de l'affluence dans les lieux d'expérience et de la recette unitaire par client. Dans le secteur du tourisme, la combinaison de la connaissance du marché d'Apollo Plus et de l'expertise en mathématiques du Carnot Smiles a permis de créer un outil prédictif innovant, agrégeant et analysant un ensemble de données hétérogènes pour une estimation précise d'indicateurs de performance permettant la détermination fiable d'un plan d'affaires.

Le besoin

Les investisseurs souhaitant créer des attractions touristiques ont besoin d'une information pertinente et fiable quant à la viabilité économique de leurs investissements, ceux-ci étant soumis à différents types d'aléas et d'incertitudes. L'expérience d'Apollo Plus dans le secteur du tourisme a permis d'identifier les variables clés d'un modèle cohérent, ainsi que les sources de données nécessaires pour l'alimenter. Le Carnot Smiles a mis à contribution ses compétences de pointe en apprentissage statistique supervisé, notamment en réseaux de neurones, sur des bases de données privées (correspondant à d'autres attractions touristiques) et sur des bases de données publiques (nuitées d'hôtel, transport, météo, démographie, activité économique) afin d'estimer l'affluence touristique et d'en déterminer la composition et les variations. Ainsi, en estimant le niveau d'affluence et le panier moyen par groupes de visiteurs, le modèle dévoile un potentiel accessible de revenus, à la fois sophistiqué et transparent.



Vue depuis l'observatoire panoramique de la Tour Montparnasse (Crédits : Groupe Montparnasse56)

Le partenariat

Le Carnot Smiles est un institut de recherche publique spécialisé en modélisation mathématique, simulation numérique, optimisation et science des données. Parmi ses laboratoires, le Laboratoire de Mathématiques Appliquées de Compiègne (LMAC, EA 2222) a apporté son expertise en techniques d'apprentissage statistique, qui, combinée à la force opérationnelle des ingénieurs de recherche du Carnot, ont contribué à accélérer les processus d'innovation d'Apollo Plus. Le projet, d'une durée de quatre mois, a abouti à la conception d'un outil performant basé sur des techniques d'intelligence artificielle, fruit de la combinaison de compétences pointues et d'expertises reconnues. Cet outil de prédiction d'affluence et de revenus permet d'estimer le potentiel économique d'une nouvelle attraction touristique, et ainsi de fiabiliser la détermination d'un plan d'affaires incluant des investissements dont il convient de quantifier le retour financier. A l'issue de ce partenariat, les équipes du Carnot SMILES ont assuré un transfert de technologie vers Apollo Plus, par la cession de quatre logiciels co-développés, renforçant ainsi son avantage concurrentiel dans le domaine du tourisme.