

Organisation partenaire

Agence de mobilité de Montréal (AMD)

Titre du défi proposé

Traitement et analyse des flux vidéo de caméras temporaires installées aux accès des terrains de stationnement de l'Agence

Présentation de la ville et contexte du défi

L'Agence de mobilité durable est une organisation paramunicipale qui innove pour une mobilité plus durable, en gérant les espaces qui lui sont confiés dans la bordure et dans les stationnements hors rue, par ses activités de surveillance de l'espace public sur le territoire montréalais et par une information améliorée à la collectivité. Elle met son expertise en mobilité durable au service de la Ville de Montréal afin d'améliorer la qualité de vie et d'appuyer la vitalité économique en facilitant le partage équitable de l'espace et l'accessibilité de la ville pour tous

L'Agence ne dispose actuellement que de peu de données pour connaître l'occupation de ses stationnements ou des autres stationnements municipaux pour lesquels la Ville de Montréal et ses arrondissements la sollicite afin d'améliorer leur gestion et d'évaluer la possibilité d'y accroître la diversité de services de mobilité, principalement durables. Les stationnements de l'Agence n'étant pas munis de systèmes de comptage ou de caméras de sécurité, l'Agence s'est équipée de caméras portatives spécialisées pour la réalisation de comptages routiers. Cela lui permet de comptabiliser les entrées et sorties de ses stationnements de façon ponctuelle, là où elle prévoit ou on lui demande d'intervenir.

Enjeux et contraintes

Il existe déjà des solutions commerciales qui offrent des technologies de traitement de flux vidéo pour faire du comptage véhiculaire. Cependant, les grilles tarifaires des diverses entreprises sont variables, mais fonctionnent toutes par un tarif par heure de traitement. Cette mécanique est mieux adaptée aux besoins d'analyses de circulation, que pour l'obtention de l'occupation d'un stationnement. En effet, plusieurs stationnements sont munis de plus d'un accès, et afin d'être en mesure de calculer l'occupation, il est nécessaire que les comptages soient réalisés pour chacun d'eux pour des périodes continues (24 h) s'échelonnant sur plusieurs jours, ce qui représente un nombre d'heures très élevé et un coût de traitement qui devient rapidement excessif pour l'obtention simple d'une donnée d'occupation.

Ainsi, l'Agence souhaite trouver un partenaire qui pourra développer un algorithme permettant de réaliser des comptages simples (1 seule classe de véhicules, 2 directions)

par l'analyse de flux vidéo. L'Agence souhaiterait pouvoir exploiter l'algorithme directement ou que le modèle tarifaire pour son utilisation soit adapté au besoin afin de permettre de réaliser des comptages de longues durées, temporaires, sur plusieurs accès à un coût raisonnable.

Objectifs de la solution recherchée

Développer un algorithme permettant de faire le comptage des entrées et des sorties de terrains hors rue sans barrière. Pouvoir bonifier/modifier l'algorithme au fil des besoins évolutifs de l'Agence.

Contribution de la ville /paramunicipale

Fournir les flux vidéo des caméras installées par l'Agence pour tester les algorithmes développés.

