

SmartCross: un système de feux de circulation adaptatifs

Notre système utilise des caméras, des ultrasons et des algorithmes pour ajuster dynamiquement la durée des feux de circulation en fonction des conditions de trafic réelles, et s'adapte aux tempêtes de poussière que connaît la ville de Dakar. Notre but est d'optimiser la fluidité du trafic et réduire les temps d'attente aux intersections.

Contexte

Les embouteillages routiers représentent un défi majeur pour de nombreuses villes à travers le monde. La ville de Dakar, capitale du Sénégal, ne fait pas exception, et les intersections en particulier sont souvent congestionnées, entraînant ainsi des retards, des frustrations et une perte de productivité pour les citoyens.



Problématique:

Quels moyens technologiques utiliser pour résoudre le problème de la congestion dans les croisements à Dakar, même dans des conditions météorologiques sujettes à des tempêtes de poussière ?

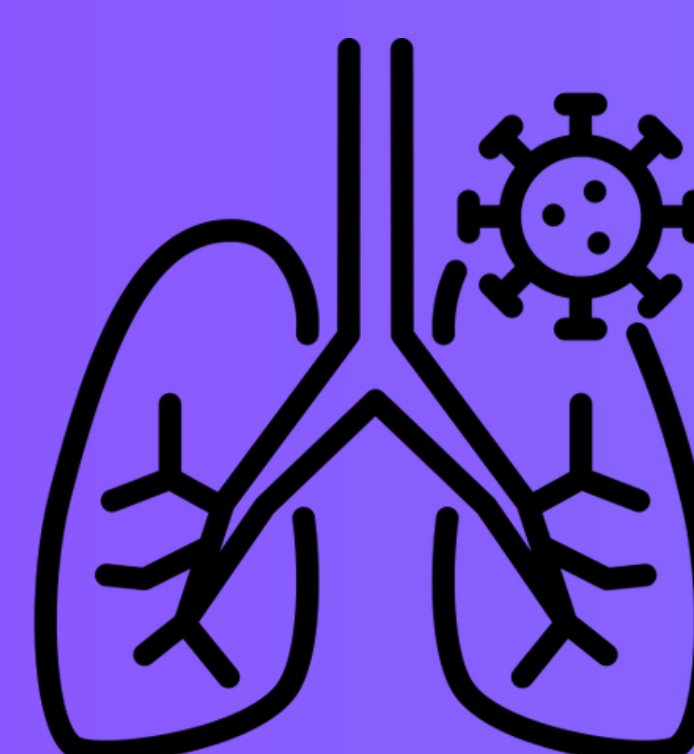
Enjeux



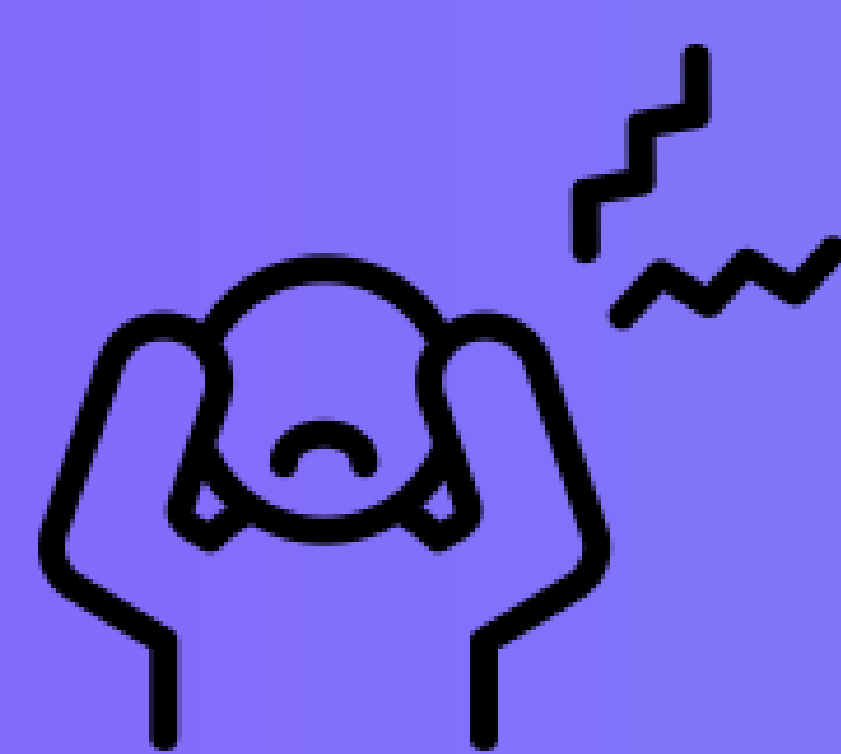
pollution



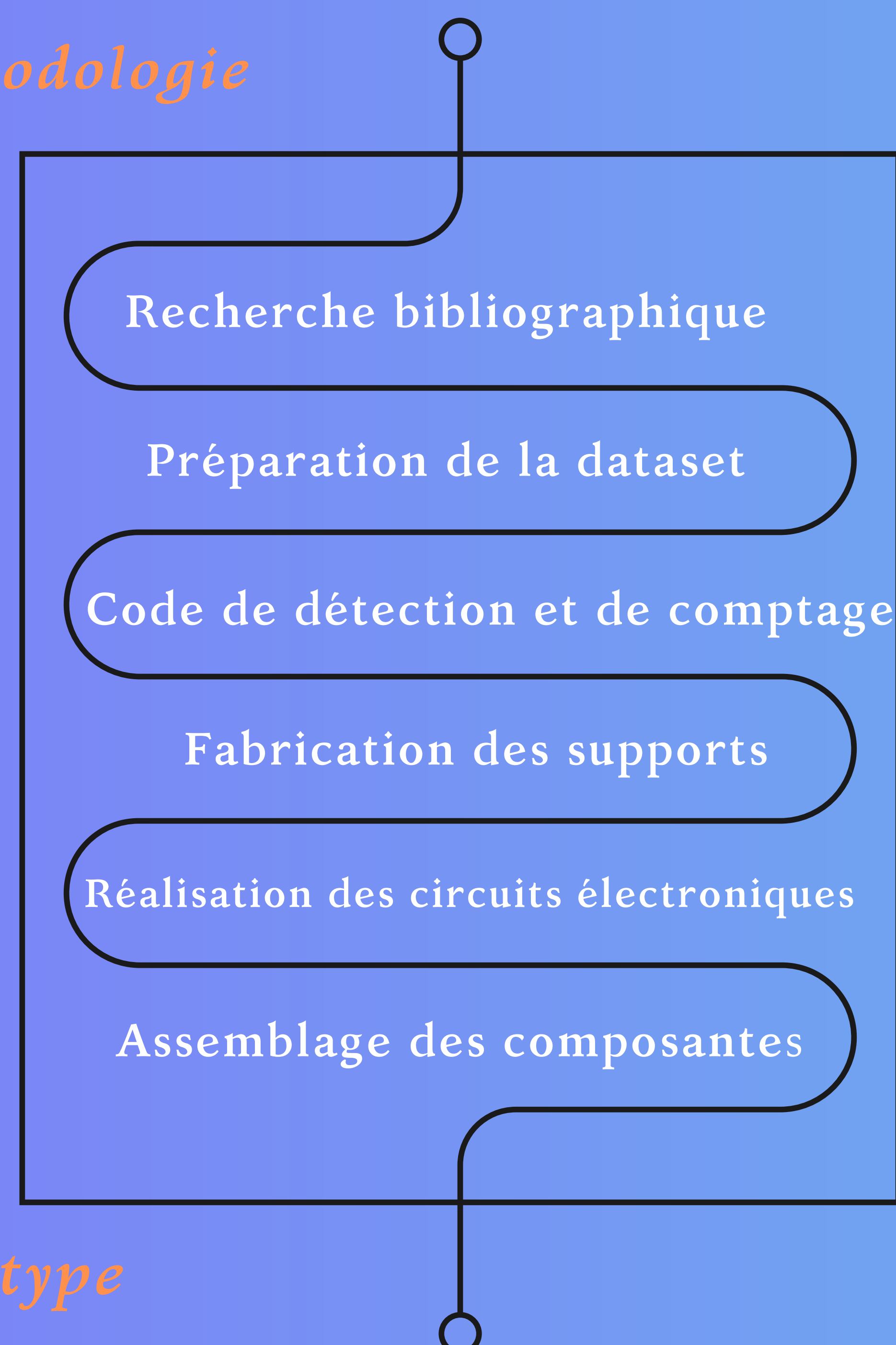
économie



santé



Méthodologie



Prototype

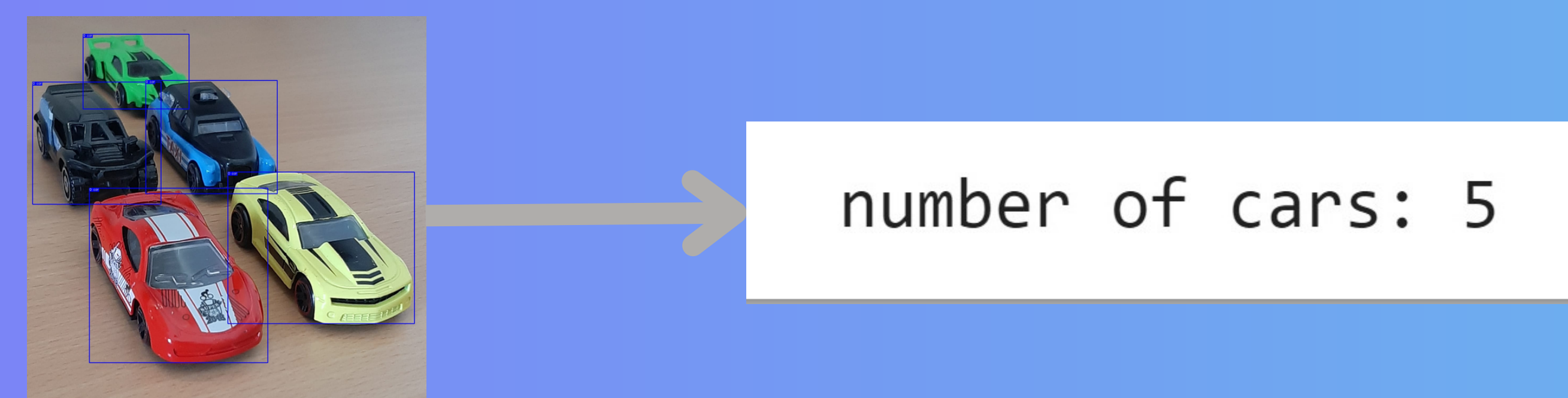
Partie Software:



Etape1: Détection des voitures

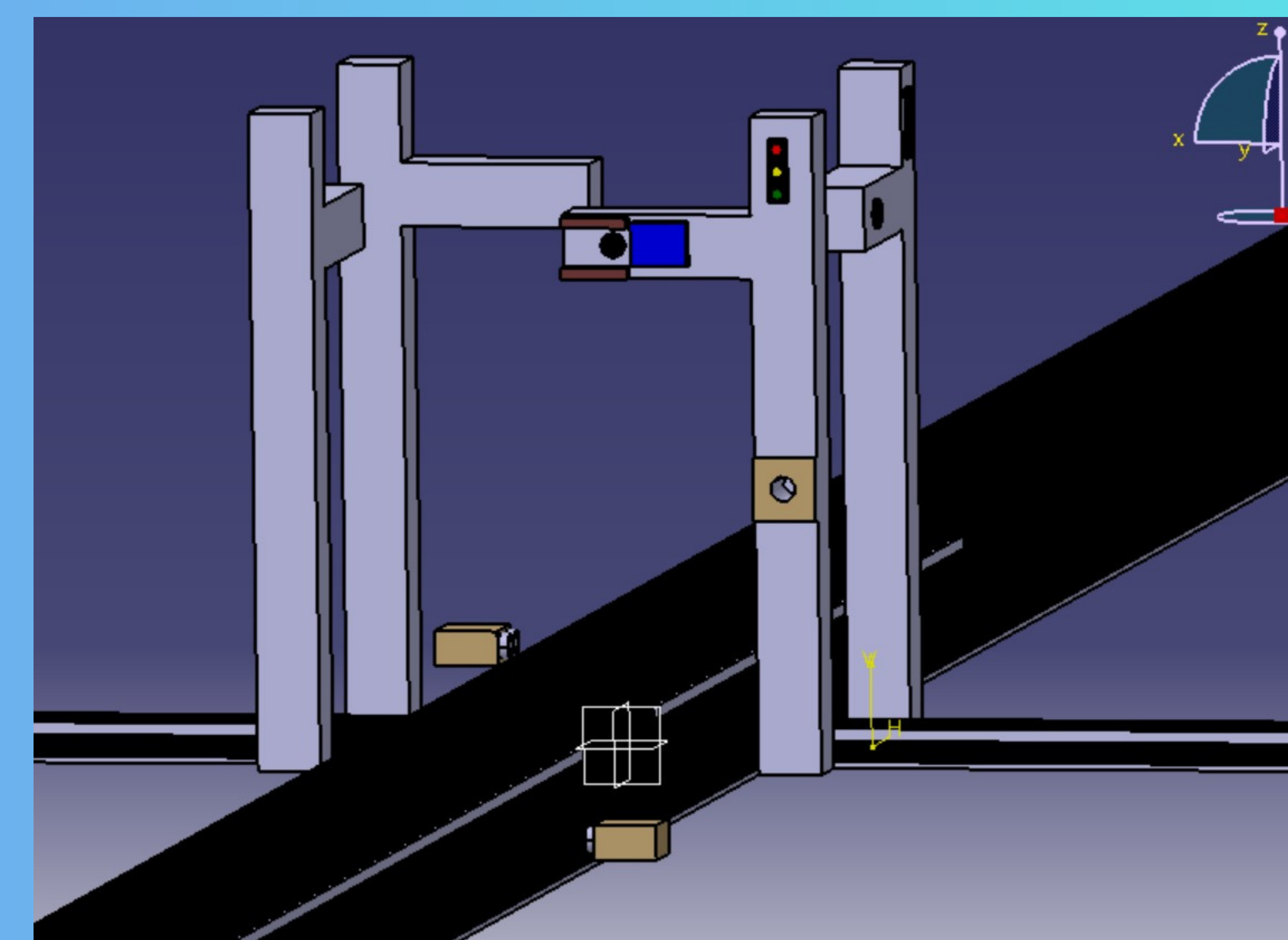
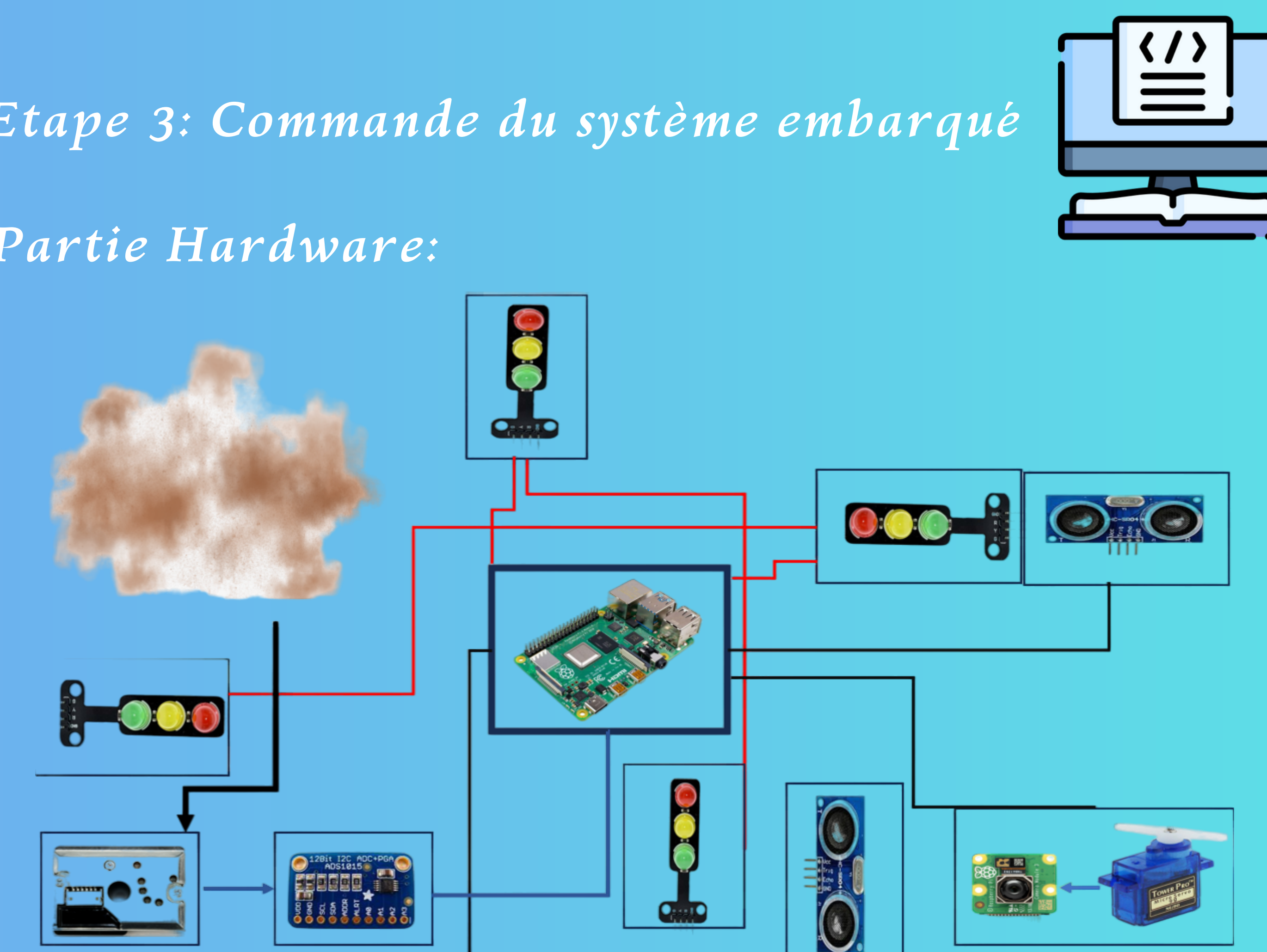


Etape2: Comptage des voitures



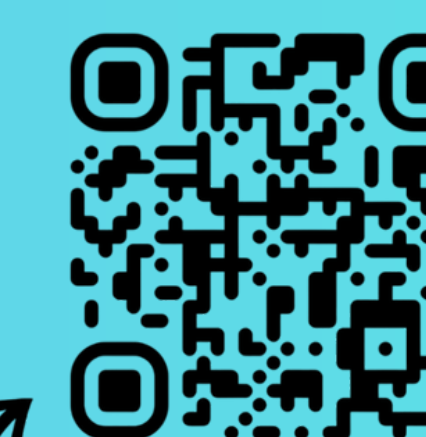
Etape 3: Commande du système embarqué

Partie Hardware:



Valeur ajoutée:

On a pu développer et concrétiser notre solution, qui se distingue par sa prise en compte et son adaptation aux conditions climatiques particulières de la ville de Dakar.



Notre rapport