

# PROJET N° 75 : Robot nettoyeur automatisé pour caméras de surveillance\*

## ■ DESCRIPTION DU PROJET

Cette innovation concerne un robot autonome de nettoyage pour caméras de surveillance, conçu pour éliminer automatiquement la poussière, les saletés et les toiles d'araignée déposées sur la lentille et dans toute la zone périphérique correspondant au champ de vision de la caméra. Fixé directement sur la caméra au moyen d'un collier d'attache, le robot est équipé d'un système de brosses rotatives, d'un bras mobile ajustable, de deux moteurs réducteurs, ainsi que d'un microcontrôleur intelligent permettant d'automatiser entièrement les cycles de nettoyage.

Grâce à son support en forme de T, seule la brosse principale touche la lentille, tandis que la paire de brosses latérales nettoie l'environnement immédiat lors du retrait du bras.

Le robot fonctionne sans intervention humaine, réalise un nettoyage profond, réduit les risques de "glaring" nocturne, de fausses alertes liées aux mouvements de toiles d'araignée et améliore la qualité des images de surveillance, tout en optimisant le stockage vidéo.

## ■ PROBLEMATIQUE

Les caméras accumulent poussière et toiles d'araignée, dégradant la qualité d'image, provoquant des fausses alertes et nécessitant un nettoyage manuel coûteux, surtout pour les caméras en hauteur.

Les solutions actuelles ne nettoient pas la zone autour de la lentille et ne sont pas autonomes.

## ■ IMPACT

- Réduction des coûts d'entretien des caméras de surveillance ;
- Diminution des fausses alertes grâce à une meilleure qualité d'image ;
- Amélioration de la fiabilité globale des systèmes de vidéosurveillance ;
- Renforcement de la sécurité par une image plus claire et une détection plus précise ;
- Contribution à la prolongation de la durée de vie des caméras.

## ■ PROPOSITION DE VALEUR

Le robot fournit une solution complètement autonome, écologique et universelle, qui garantit une visibilité optimale des caméras 24h/24 sans intervention humaine. Il améliore la fiabilité de la vidéosurveillance, réduit les fausses alertes et augmente la qualité des images de sécurité.

## ■ AVANTAGES COMPÉTITIFS

- Diminution des coûts de maintenance grâce à la réduction des interventions humaines pour l'entretien des brosses.
- Brosses rotatives et micro-chocs assurant un nettoyage efficace et sans dégradation ;
- Compatibilité avec différents modèles grâce à un bras ajustable.

**Domaine technologique :** Robotique – Mécatronique – Vidéosurveillance

**Domaine d'application :** Caméras de surveillance extérieures ou intérieures, surveillance urbaine

## ■ TYPE D'INNOVATION TECHNOLOGIQUE

Produit

## ■ MARCHES/CLIENTS POTENTIELS

**Marchés :**

- Institutionnels ;
- Professionnels ;
- Particuliers.

**Clients potentiels :**

- Sociétés d'installation de caméras ;
- Propriétés privées, villas, copropriétés ;
- Grandes entreprises industrielles ;
- Sociétés de gestion de parkings, tunnels et autoroutes.

## ■ INVESTISSEMENTS NECESSAIRES POUR LA MATURATION (à titre indicatif)

- Reverse engineering (Décomposition et analyse du produit, identification des composants, établissement des spécifications du cahier des charges) ;
- Sourcing pour le prototypage du système ;
- Prototypage (Remise du cahier des charges pour la réalisation du produit, test, validation et récupération des prototypes) ;
- Business Plan ;
- Actions de marketing pour le positionnement du produit.

## ■ INDICATEURS FINANCIERS ET SOCIO-ECONOMIQUES (à titre indicatif)

- **Indicateurs pour la maturation :**
  - Investissement pour la maturation (entre 3 à 6 mois) : 0.5 à 1 MDH ;
- **Indicateurs pour l'industrialisation :**
  - Coût d'investissement : 5 à 10 MDH ;
  - Création d'emplois : 15 à 30 employés.
- **Impact social :** Meilleure sûreté publique.
- **Empreinte environnementale :** Nettoyage sans produits chimiques et consommation réduite de l'énergie.

\*Pour plus de détails sur le projet, une assistance technique personnalisée est assurée par l'OMPIC via la plateforme IP Marketplace