

DeepHawk

DEEPHAWK CONTRÔLE DE QUALITÉ

Type de société : SAS
35510 Cesson-Sévigné
www.deephawk.ai

Origine de la start-up :

Entreprise cofondée par Gilles Allain et Tomas Crivelli à la suite d'un programme Inria Startup Studio.

Année de création : 2022

Fondateurs et principaux responsables :

Gilles Allain : (CEO)

Tomas Crivelli : (CTO)

Taille de l'équipe, taux de croissance prévu :

actuellement 4 personnes, 10 fin 2024, 20 fin 2025

Awards :

Bourse FrenchTech Emergence 2022 ; Lauréat iLab 2023 ; Incubateur de l'Institut Mines Telecom ; Creative Destruction Lab de l'Université de Toronto ; Grand Prix 2023 du Prix Innovation Bercy IMT.

Informations techniques :

La non-qualité coûte très cher à l'industrie manufacturière : entre 5 et 10 % de son chiffre d'affaires (selon l'Afnor).

Le contrôle de qualité visuel est essentiellement fait par des êtres humains (méthode lente, coûteuse, peu précise) ou des machines de vision par ordinateur sans IA (coûteuses et lourdes à programmer, peu flexibles). L'industrie avait placé beaucoup d'espoir dans l'IA mais aucune solution n'a su émerger, car leur paradigme n'est pas le bon : trop de *deep learning*, trop lourd et lent à apprendre, pas assez flexible, trop dépendant du cloud.

La genèse de DeepHawk s'est appuyée sur les attentes des industriels, qui souhaitent une interruption minimale du processus de production, des performances de détection élevées, et une solution qui s'adapte à tous leurs cas d'usage. Ils font aussi le constat que le *deep learning* ne pourra pas satisfaire leurs besoins : les jeux de données sont trop volumineux et trop longs à construire, les ressources

nécessaires (en capacités de calcul et de stockage) sont trop importantes et à terme seront réhivitoires du point de vue du bilan carbone.

Il fallait donc inventer une IA plus frugale, qui fasse mieux avec moins de données, et donc qui travaille plus intelligemment. On peut presque oublier le terme intelligence artificielle pour parler de cognition artificielle. Cette Intelligence artificielle frugale de DeepHawk a une empreinte logicielle très faible, se déploie en edge, apprend 1000 fois plus rapidement, analyse une image en 15 ms, et réduit le bilan carbone d'un facteur 375, tout en étant beaucoup plus puissante en détection que ses concurrents : DeepHawk peut détecter une anomalie de la taille d'un pixel, offrir des taux de faux positifs inférieurs à 0,5 % et un taux de détection de 100 %. DeepHawk est actuellement au niveau TRL8.

Informations économiques et financières :

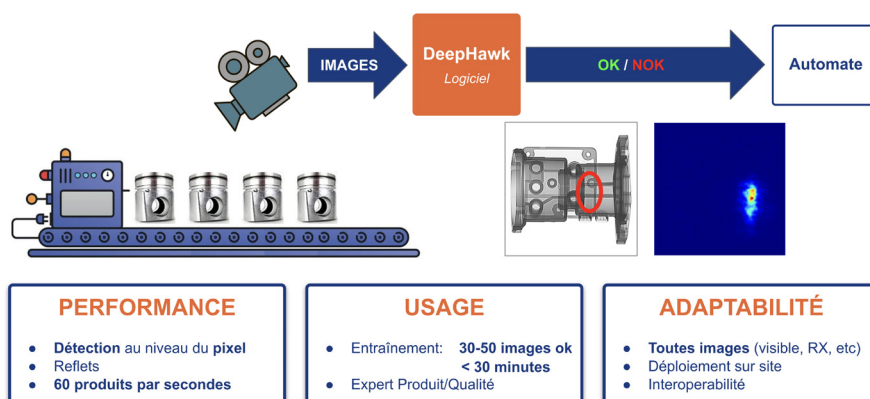
DeepHawk a été créée par deux vétérans du business logiciel B2B et de la vision

par ordinateur pour développer une IA frugale, peu gourmande en capacités de calcul et de stockage, tout en étant plus performante que les autres IA et en répondant aux attentes des industriels: une mise en production rapide, une solution flexible et des grandes performances de détection.

Le projet a bénéficié du programme Inria Startup Studio avant de faire l'objet de la création d'une startup, DeepHawk SAS, basée à Cesson-Sévigné près de Rennes. La solution est sur le marché depuis avril 2023, et actuellement utilisée par un grand nom de l'industrie automobile en France et un fabricant de cartes électroniques en Allemagne.

Les concurrents sont pour la plupart moins avancés techniquement : ils utilisent des solutions d'IA "sur étagère" peu performantes, des solutions basées sur le *deep learning* trop lourdes à mettre en oeuvre, ou des solutions pas assez flexibles imposant l'utilisation de leurs propres caméras.

DeepHawk Contrôle Visuel de Qualité



www.deephawk.ai

gilles@deephawk.ai