

n°1180

Acteur venant de : France

**EXPLOITER LA PUISSANCE DE L'IA GÉNÉRATIVE AFIN DE RÉVOLUTIONNER LA RECHERCHE DE SUBSTITUTS BIODÉGRADABLES À UN INGRÉDIENT INDÉSIRABLE OU INTERDIT****MATURITÉ DU PROJET**

Prototype

**THÈME DE L'INNOVATION**

Intelligence Artificielle, Durabilité, Formulation

**PROFILS ET EXPERTISES DE PARTENAIRES RECHERCHÉS**

Entreprise privée : Matière première, Tests et analyses, Formulation, Equipement industriel et laboratoire

**PROBLÉMATIQUE DU SUJET**

La problématique adressée est la substitution d'un ingrédient en formulation. Le processus est chronophage par les tests nécessaires afin de converger vers la solution optimale. L'IA prédictive est déjà un premier facteur d'accélération, par la prédiction des propriétés d'un candidat sélectionné par le formuleur. Nous pensons que l'IA générative peut aller plus loin en soulageant le formuleur de la sélection de candidats, en cherchant dans tout l'espace des candidats imaginables.

**ÉTAT DE L'ART**

notre solution se base sur les approches à l'état de l'art de l'IA générative : approches GAN, modèles de diffusion, Graph Neural Networks. Les bases de données sont vectorielles afin d'optimiser la recherche de voisinage dans les espaces latents.

Ce projet vous intéresse ? Contactez-nous

Fanélie Sauvagère - Chargée de mission projet R&amp;I - fsauvagere@cosmetic-valley.com - 02 37 211 211

n°1180

Acteur venant de : France

## RÉSUMÉ NON CONFIDENTIEL

Le projet d'innovation porté a pour but d'apporter la puissance de l'IA générative afin de résoudre un challenge majeur de l'industrie cosmétique : la recherche de substituts à un ingrédient indésirable. L'interaction "Formulateur/IA" au sein de l'espace latent des ingrédients permettra de trouver, sans présélection de candidats par le chimiste, le meilleur substitut qui préserve les propriétés physico-chimiques tout en présentant une biodégradabilité ou toxicité optimale.

## VERROUS TECHNIQUES

1 : nous donner accès à des données issues du monde réel afin de tester la qualité des propositions de substitution de notre solution 2 : recolter des feedbacks des formulateurs pour crafter l'outil

## PROCHAINES ÉTAPES

- Adaptation et évolution de la solution technique aux données réelles