



UNION EUROPÉENNE
Fonds Européen de
Développement Régional



Projet cofinancé par React-EU - Dispositif de relance de
l'Union européenne en réponse à la pandémie de COVID-19

Carbolyse Process Modeling Solution (CPM solution)

Elyse Technology développe un procédé de pyrolyse.

De nombreux paramètres peuvent influencer sur la performance d'un procédé, et la conduite d'une installation.

La multiplication des capteurs rend parfois complexe la bonne appréhension des phénomènes. Le nombre d'informations s'accroît exponentiellement et l'interaction entre des données est parfois diffuse.

Qui plus est, dans le domaine du procédé, l'obtention de données viables et suffisantes nécessite des installations et donc des coûts. Et comment ensuite pouvoir reproduire à « l'infini », des « essais » en étant indépendant de disponibilités d'équipements et de ressources ?

L'Intelligence Artificielle apporte une réponse pour traiter et trouver des relations entre toutes ces informations.

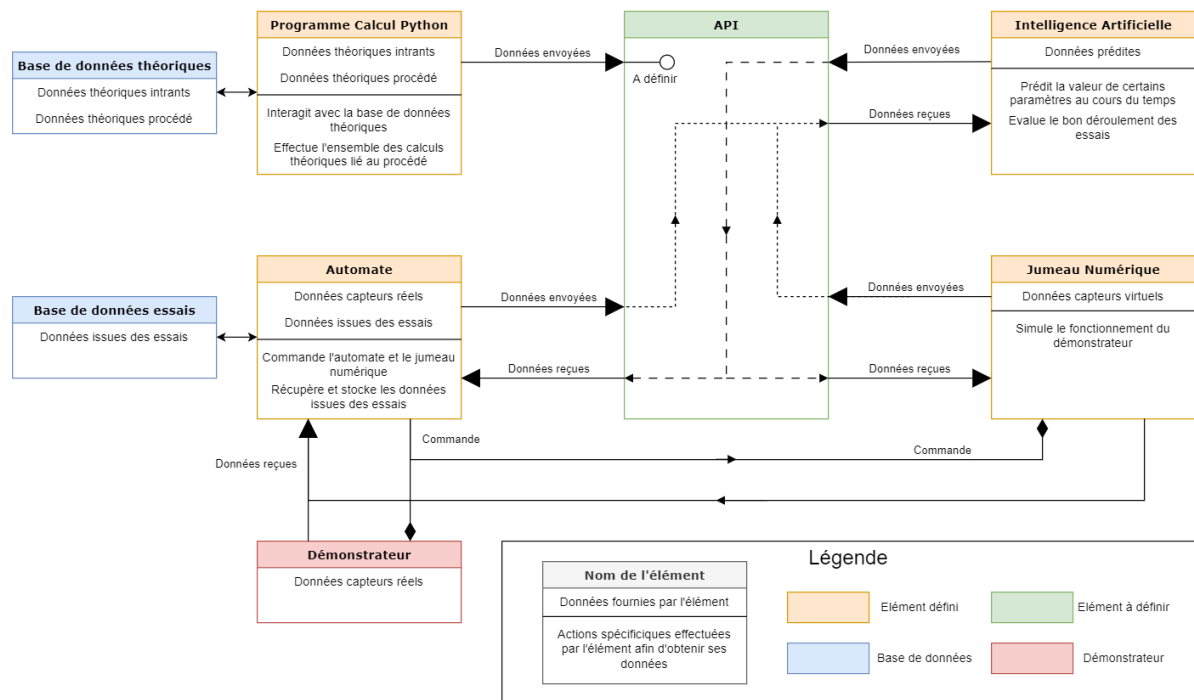
Dans le cadre du dispositif REACT EU (dispositif de relance de l'Union Européenne en réponse à la pandémie Covid-19) du programme Opérationnel FEDER-FSE, Elyse Technology a développé son projet ELYSE 4.0.

Le schéma ci-dessous présente l'architecture globale d'une « usine virtuelle ».

L'ensemble associe :

- Un outil de calcul « théorique » de pyrolyse, développé en interne dans le langage PYTHON,
- Un jumeau numérique financé également dans le cadre REACT EU
- L'Intelligence Artificielle qui se « nourrit » des données théoriques et issues d'expérimentations.

A terme, cette suite logicielle sera associée à un modèle mécatronique en 3D.



Ce simulateur permettra de qualifier les meilleurs paramètres procédés en fonction d'un type d'intrant.

Elyse Technology proposera ainsi à ses clients des services de maintenance et de dépannage à distance ainsi qu'une panoplie de services tels que des simulations numériques à la demande (évolution de la composition des intrants, évolution de la nature des énergies fournies en sortie, ...), des formations, ...

Le développement est assuré conjointement par :

- Elyse Technology sur le procédé,
- Le CEA Tech de Cadarache via le département INUM (Artificial Intelligence Platform),
- La société EKIUUM pour le jumeau numérique.



Pour de plus amples informations : contact@elyse-technology.com

