

# Projet « COMAC 4.0 » (CONnexion des MACHines 4.0)

## But:

Interconnexion des machines et analyse des données collectées pour visualiser et améliorer l'efficacité des processus de production.

Ce projet vise à connecter les machines des divers fabricants de moyens de production, prioritairement de la région de l'Arc jurassien, afin d'obtenir une vision complète de l'efficacité de la production. Les machines cibles seront équipées d'un système cyber-physique (CPS) qui collectera les données pour les communiquer via une interface applicative, afin de visualiser des indicateurs de performance (KPI) en temps réel. Cela permettra de monitorer et d'accéder en temps réel aux indicateurs de l'état de la production et du rendement des machines et de toute la chaîne de production.

## Projet communautaire ARCM:

Ce projet est proposé aux membres ARCM qui bénéficieront des synergies de la communauté. Des entreprises régionales, notamment les fabricants de machines, ont toutes des besoins de connectivité similaires. Pour obtenir les meilleurs résultats aux moindres coûts, et les plus rapidement acceptés par les clients, collaborer ensemble pour la définition des besoins est le plus sensé. De plus, les frais de ce projet seront divisés par le nombre de participants, en réduisant d'autant leurs investissements initiaux.

ARCM est l'initiateur du projet et propose de gérer le projet avec les différents partenaires. En étant une association neutre à but non lucratif, ARCM est dans une position idéale pour gérer les relations entre participants. Le travail d'ARCM sera facturé selon le travail effectué dans un cadre défini à l'avance.

## Participants: Sociétés ciblées:

Les principaux bénéficiaires de ce projet sont les fabricants de machines de la région, ainsi que les utilisateurs et les sous-traitants de ces machines. ARCM propose d'intégrer la plupart des fabricants de machines de la région (entre 5-10) pour cofinancer le projet. De plus, nous inviterons quelques utilisateurs et sous-traitants de ces machines afin de contribuer à la spécification du cahier des charges et s'il existe un intérêt de leur part, à implémenter la solution développée.

## Phases et délais:

Le projet est divisé en 3 phases (la gestion du projet est sous la responsabilité d'ARCM):

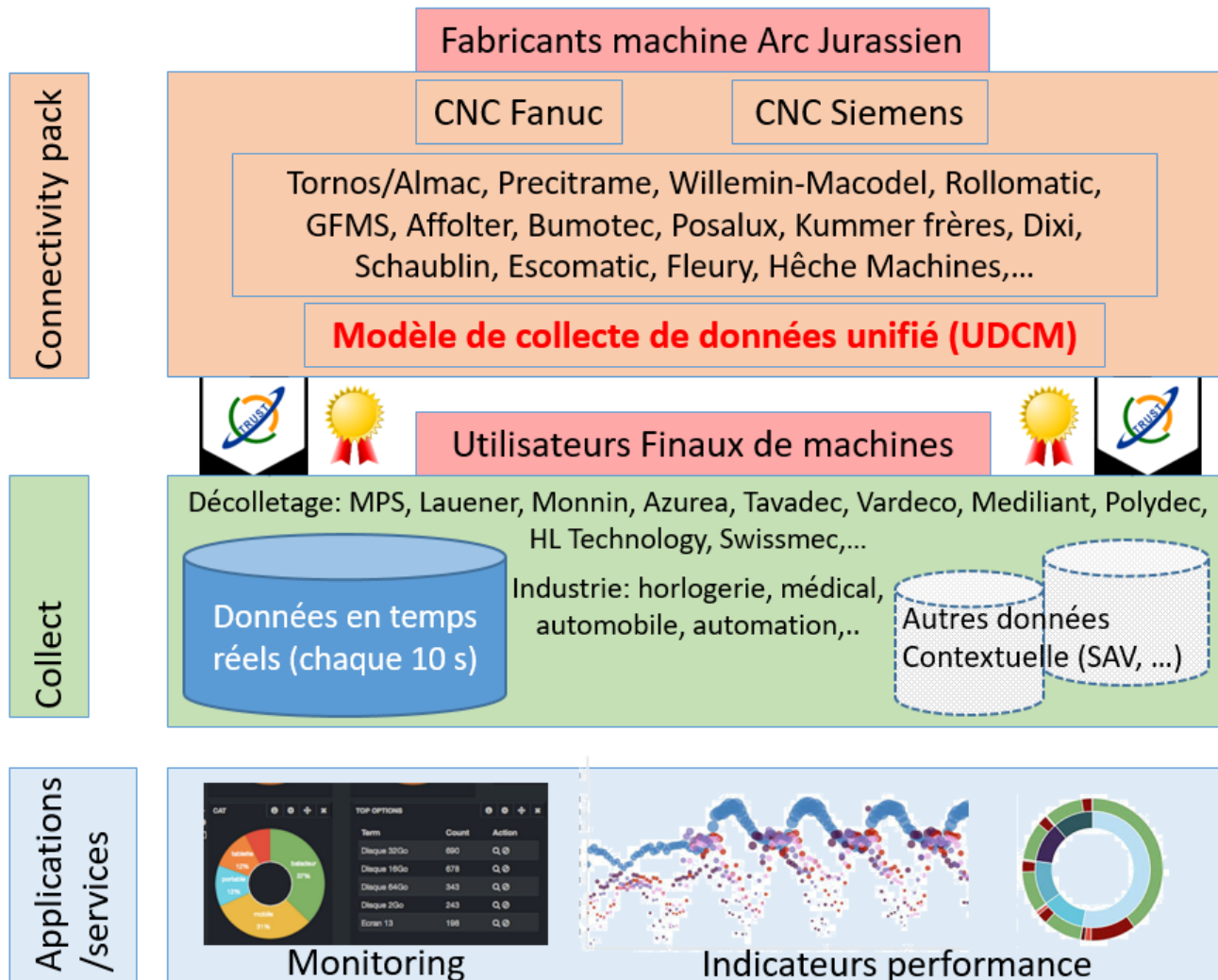
- 1) Faisabilité (6 mois)
  - a. Étude de l'art/benchmark
    - i. Capteurs
    - ii. Logiciels connectivité et monitoring
  - b. État de lieu des différentes machines
  - c. Définir solution (choix du CPS et option cloud/privée)
- 2) Implémentation pilote (12 mois)
  - a. Réalisation logiciel
  - b. Mise en place d'une version pilote
  - c. Implémentation sur le parc de machines pilote
- 3) Validation et valorisation (3 mois)
  - a. Validation pilote
  - b. transfert de la solution auprès les clients finaux

Financement:

La phase faisabilité est budgétée à 80'000.- CHF, la part pouvant varier selon le nombre de participants, en supposant 8 partenaires, cela revient à 10'000 CHF par participant.

Les phases d'implémentation et de validation sont budgétées à 320'000 CHF, en supposant 8 partenaires, cela revient à 40'000.-CHF par participant.

Schéma technique de la solution:



Comment participer ?

Le projet sera diffusé auprès des actuels membres ARCM et auprès d'entreprises susceptibles de devenir membres s'ils souhaitent souscrire au projet.

Une première déclaration d'intérêt sera transmise par email à [bernat.palou@arcm.ch](mailto:bernat.palou@arcm.ch) (en détaillant votre motivation)

A réception des déclarations d'intérêt, ARCM invitera tous les intéressés pour une première séance. Durant cette séance kick-off, l'équipe de projet sera présentée, le contenu et le financement seront validés et le projet commencera immédiatement.