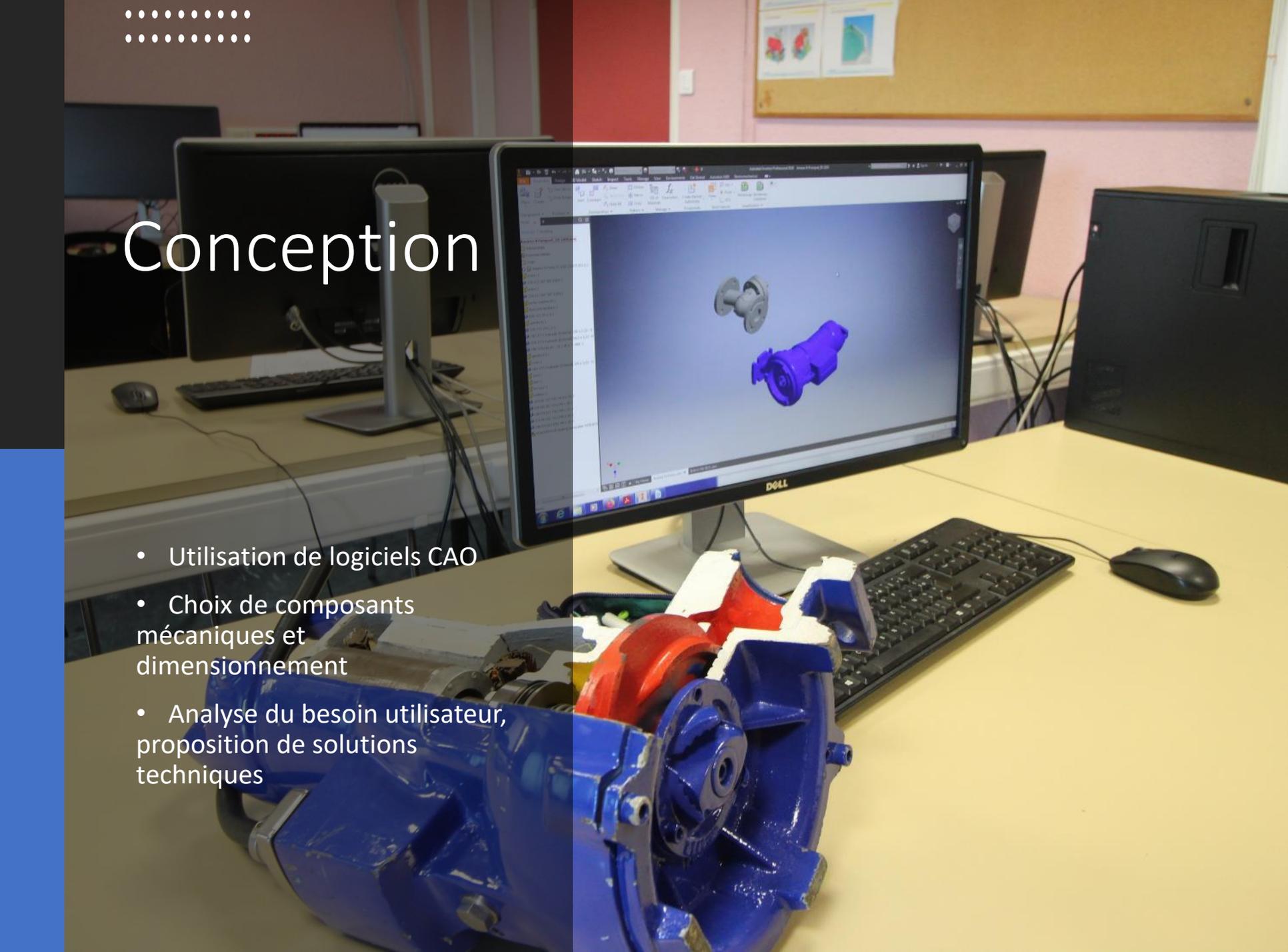


2022

# Activités du département GMP

IUT de LILLE





.....

# Conception

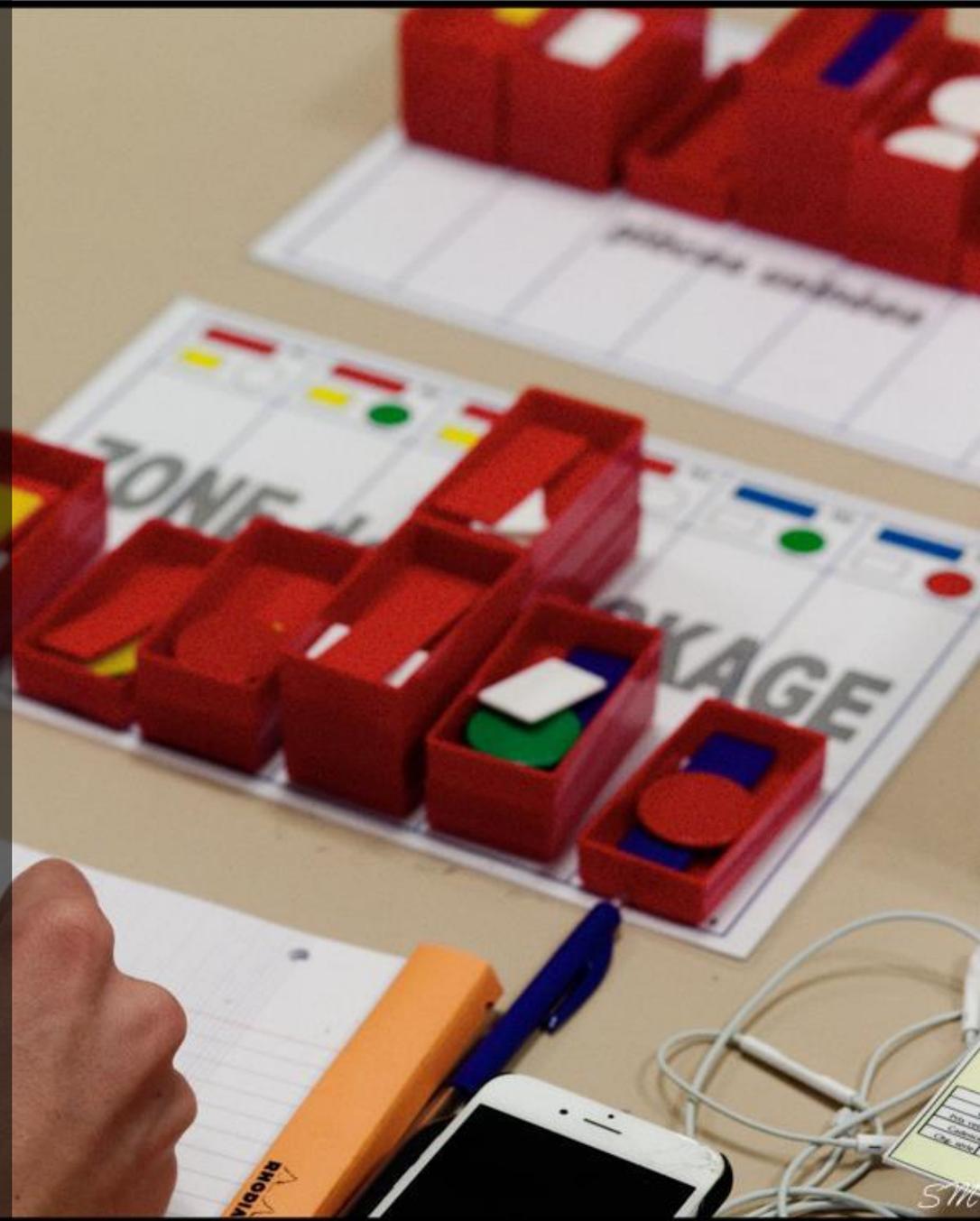
- Utilisation de logiciels CAO
- Choix de composants mécaniques et dimensionnement
- Analyse du besoin utilisateur, proposition de solutions techniques



# Organisation et gestion de la production

L'optimisation des coûts de production passe par une organisation optimale des moyens :

- tenue de la cadence de production
- diminution des stocks
- amélioration de la qualité produit
- réduction des déchets



# Fabrication Assistée par ordinateur

- Programmation des trajectoires d'usinage
- Optimisation des parcours
- Définition des paramètres de coupe
- Utilisation de post-processeur pour transfert machine

Finition de Profile en Tournage.3

Animation outil

Positions de l'animation

Courante 4

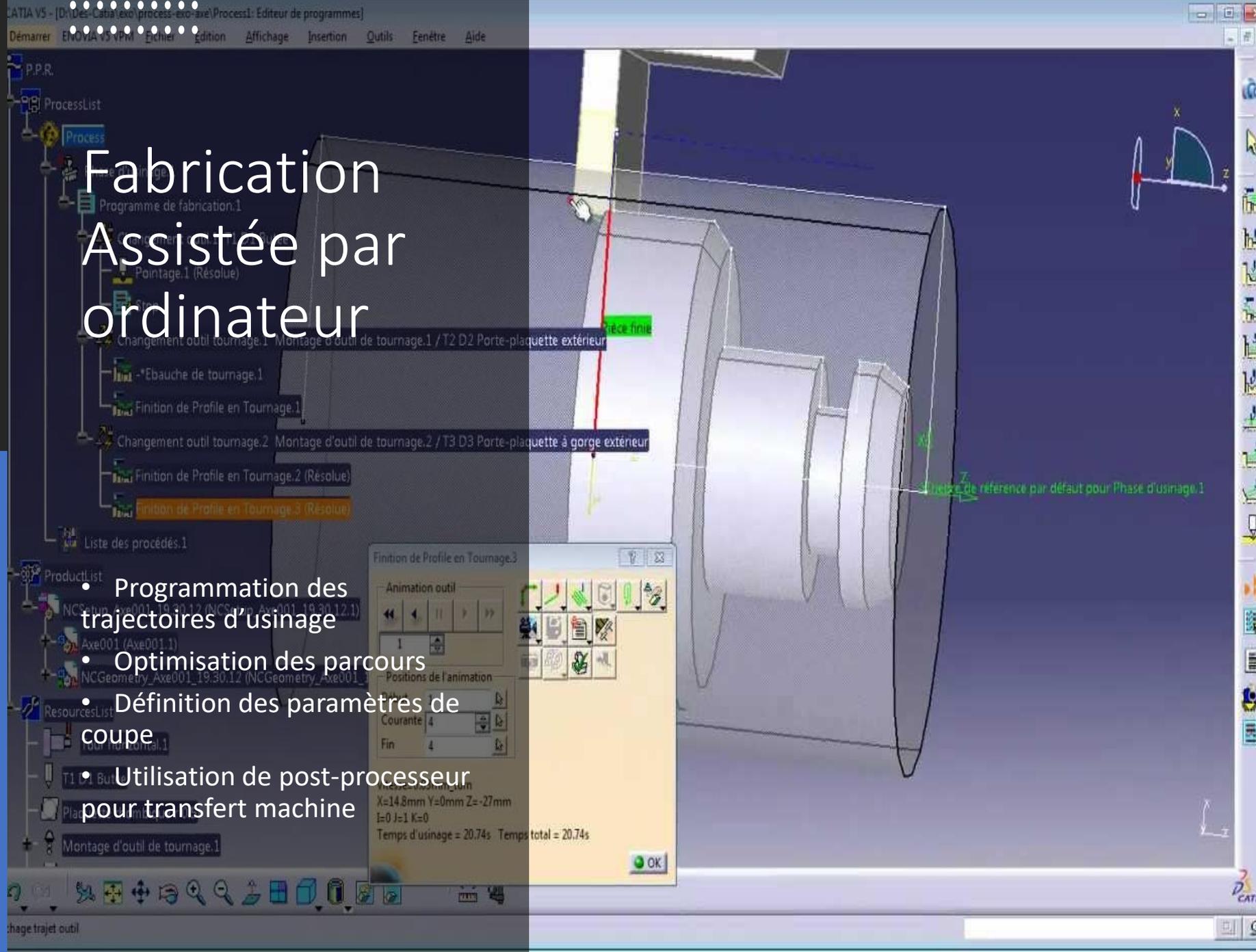
Fin 4

X=14.8mm Y=0mm Z=-27mm

I=0 J=1 K=0

Temps d'usinage = 20.74s Temps total = 20.74s

OK





# Usinage à commande numérique

- Mise en oeuvre des moyens de production automatisés
- Choix et stratégies d'usinage
- Chaîne numérique : de la conception à la fabrication



.....  
.....

# Découverte de l'Usinage

Usinage de pièces simples

- Réglage des paramètres
- Analyse des opérations et du séquençement
- Mise en oeuvre d'un procédé

A welder wearing a dark blue protective suit with a 'SIMCA' logo and a welding mask is working on a metal grid. A bright blue and white arc is visible at the point of contact, with sparks flying. To the right, a KIPER welding power source is on a table, with a digital display showing '1.8'. A yellow and grey welding torch is mounted on the wall above the power source.

# Obtention de Bruts

Découverte des procédés de soudage (chalumeau, arc, MIG) et de fonderie (aluminium, moule non permanent)

Principes et réalisation, contraintes techniques de conception et de mise en oeuvre



# Métrologie - Qualité

Spécification de la qualité  
attendue

Vérification des spécifications

Contrôle géométrique par  
moyen numérique

Stabilité de la production





# Dimensionnement de structures

- Analyse des structures et dimensionnement
- Calcul de résistance et contraintes mécaniques
- Choix des formes de pièces en fonction de critères techniques





# Matériaux

*Etude des matériaux de l'échelle nano à l'échelle macro.*

- Structure cristallographique des métaux, céramiques, polymères et composites.
- Microstructure des aciers et alliages et influence des traitements thermiques.
- Propriétés mécaniques de dureté, de résistance aux chocs et comportement mécanique...





# Automatisme Électro- technique

- Pilotage de chaîne automatisée de production
- Commande de moteurs industriels et d'axes
- Maintenance des machines électriques

