

**REG φ NASS**

TECHNOLOGIES



# LE GÉNIE INDUSTRIEL AU COEUR DE VOTRE STRATEGIE

1. Qui suis-je ?

2. Le génie industriel

a. Coût de la production

b. Le rôle de la maintenance

3. Les robots collaboratifs

a. Leurs rôles

b. La maintenance des robots

# Qui suis-je ?

Université  
de Strasbourg

DUT GIM  
LICENCE CIMI  
MASTER GIPI

**ALSAPAN**  
Furniture, Flooring, Worktops

**ELSA  
PROFIL**

**ALPAGROUP**

**:hager**

**INOVAME  
USINAGE**



**REG NASS**  
TECHNOLOGIES

**BAREG**  
DETAILING

**Cars & BBQ**  
CAR FESTIVAL



**WORNER 2200 SERIE**

# Une envie d'entreprendre



Le génie  
industriel

&



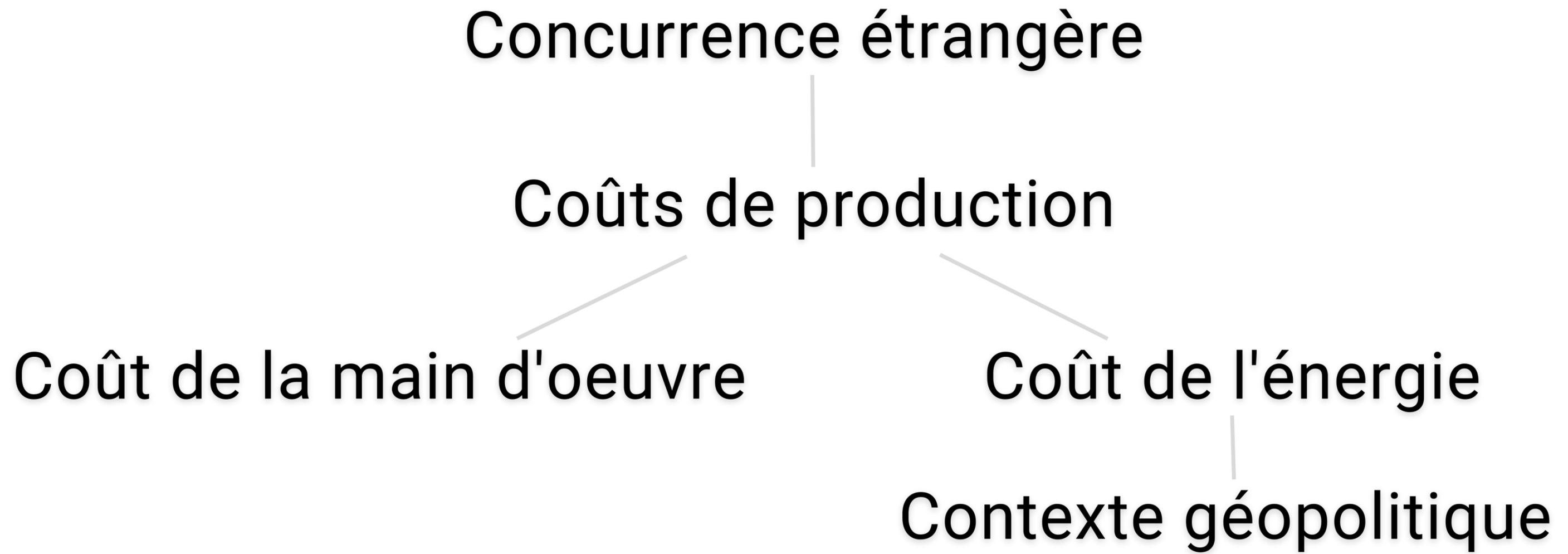
Robots  
Collaboratifs

# Qu'est-ce le génie industriel ?

**Le Génie Industriel est l'art d'optimiser des systèmes complexes pour en améliorer l'efficacité, la productivité et la qualité tout en réduisant les coûts et les délais.**



# Produire plus avec son outil de production **POURQUOI ?**



Produire plus avec ses outils de production

## POURQUOI ?

Coûts de production



Coût de l'énergie

# Sobriété

Produire plus avec ses outils de production

## POURQUOI ?

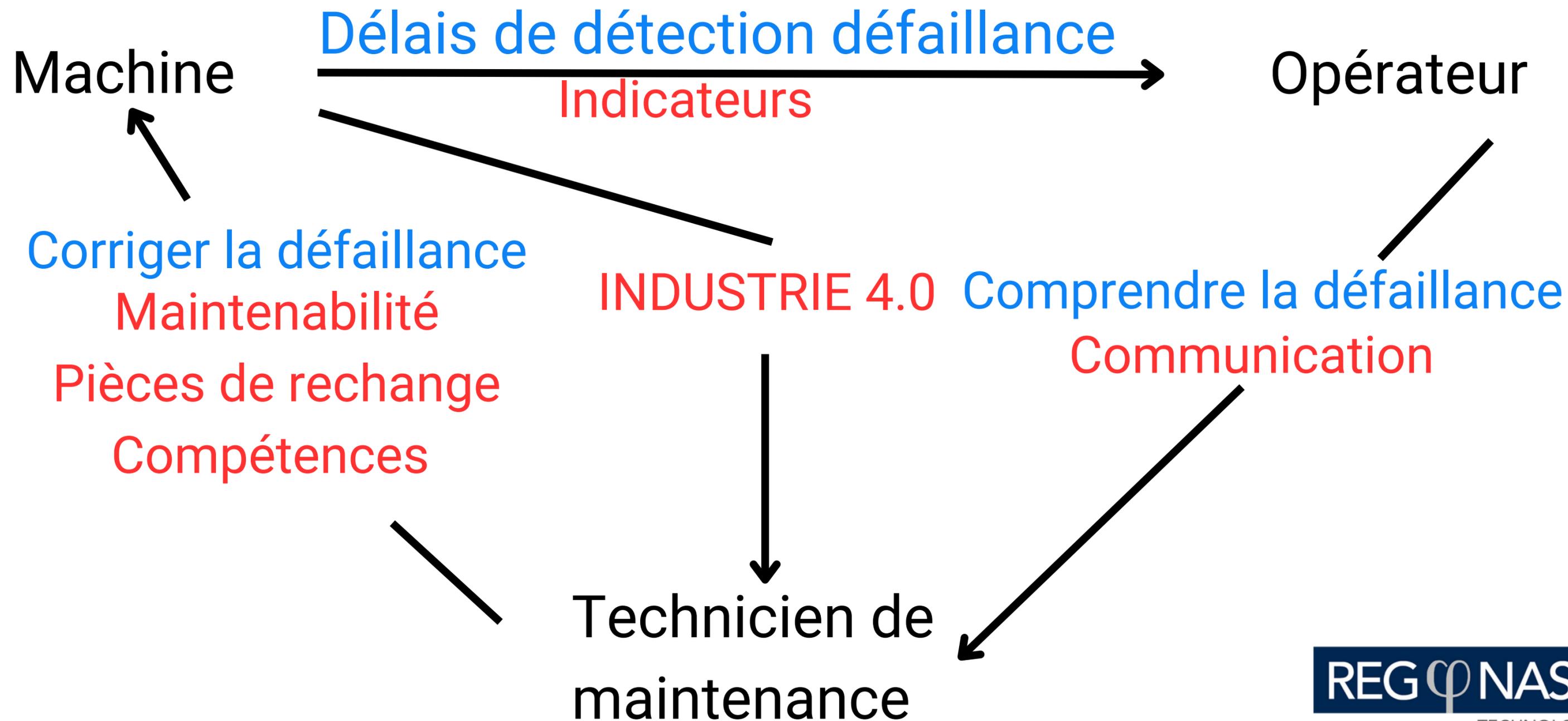
Coûts de production ——— Coût de la main d'oeuvre

**augmenter le rendement :**  
**coût € de revient production / nbr de salarié**

- **Cadences**
- **Qualité**
- **Disponibilité de l'outil de production**

# Le génie industriel et la maintenance ?

## *Temps de non disponibilité*



# Le génie industriel et la maintenance ?

## Délais de détection (Machine - opérateur)

Indicateurs

**Voir la défaillance**

**Voyant lumineux**

## Délais de détection (Machine - Maintenance)

Détection prévisionnelle - 4.0

**Surveillance vibratoire/Ultrason**

**Surveillance Température**

*Notification téléphone*

# Le génie industriel et la maintenance ?

(Opérateur - Maintenance)

Communication = **comprendre la défaillance**

- **Registre préliminaire de défaillance de la machine standard**
  - Maintenance 1er niveau réalisée
  - Cadences
  - Type de produit
  - Paramètres machines



# Le génie industriel et la maintenance ?

## Durée de la défaillance

## Maintenabilité

*Aptitude d'un équipement industriel à être maintenu en état de bon fonctionnement.*

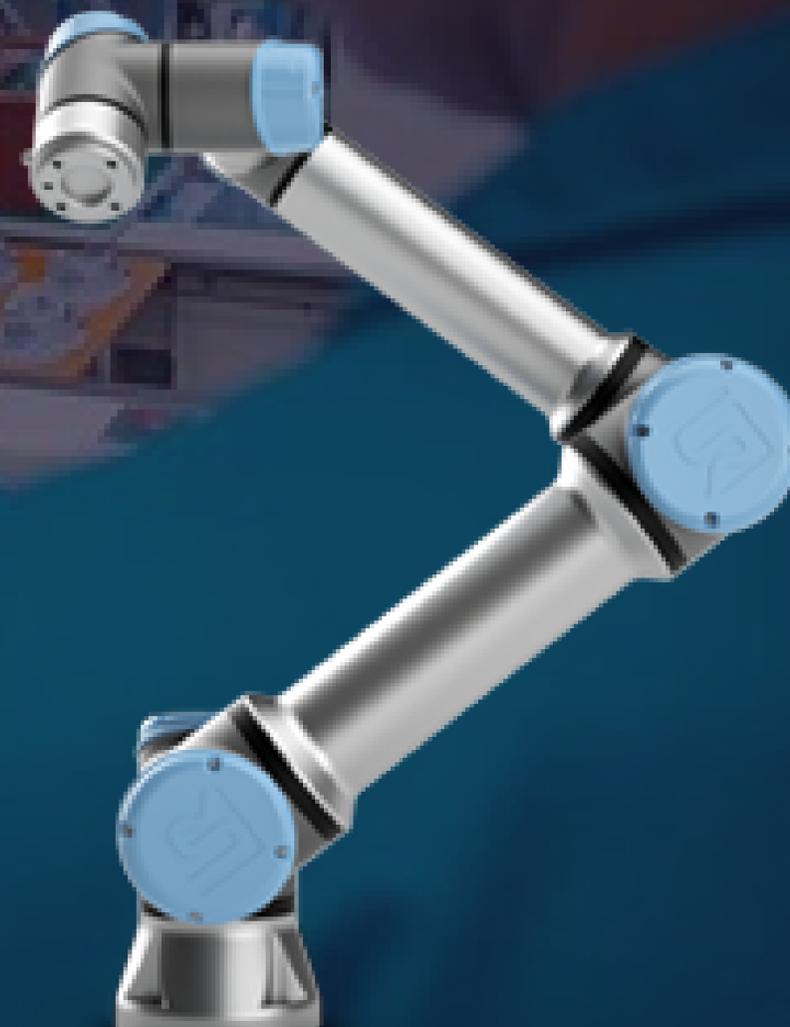
## Pièces de rechange

- Stratégie
- Impression 3D

## Compétences

- Accès rapide aux informations clés

La robotique collaborative,  
une solution pour devenir  
compétitif.



# Qu'est-ce qu'un robot collaboratif ?

## Pourquoi est-ce avantageux ?

Prix

Flexibilité

QVT - TMS

ROI rapide

## Est-il vraiment collaboratif ?

Ca dépend !



# Qu'est-ce qu'un robot collaboratif ?

## Applications

### Simple

Pick & place

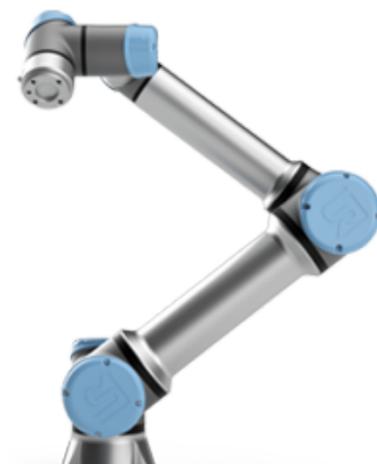
Palettisation

Chargement machine

### Complexes

Ponçage

Soudure unitaire



# Qu'est-ce qu'un robot collaboratif ?

Toujours plus de machines, toujours plus de maintenance.

## Réduire les risques de défaillance

Trajectoires

Arrêts de sécurité

**35 000h si on le respecte**

La durée de vie nominale minimale des robots UR est de 35 000 heures à charge pleine et à vitesse maximale.



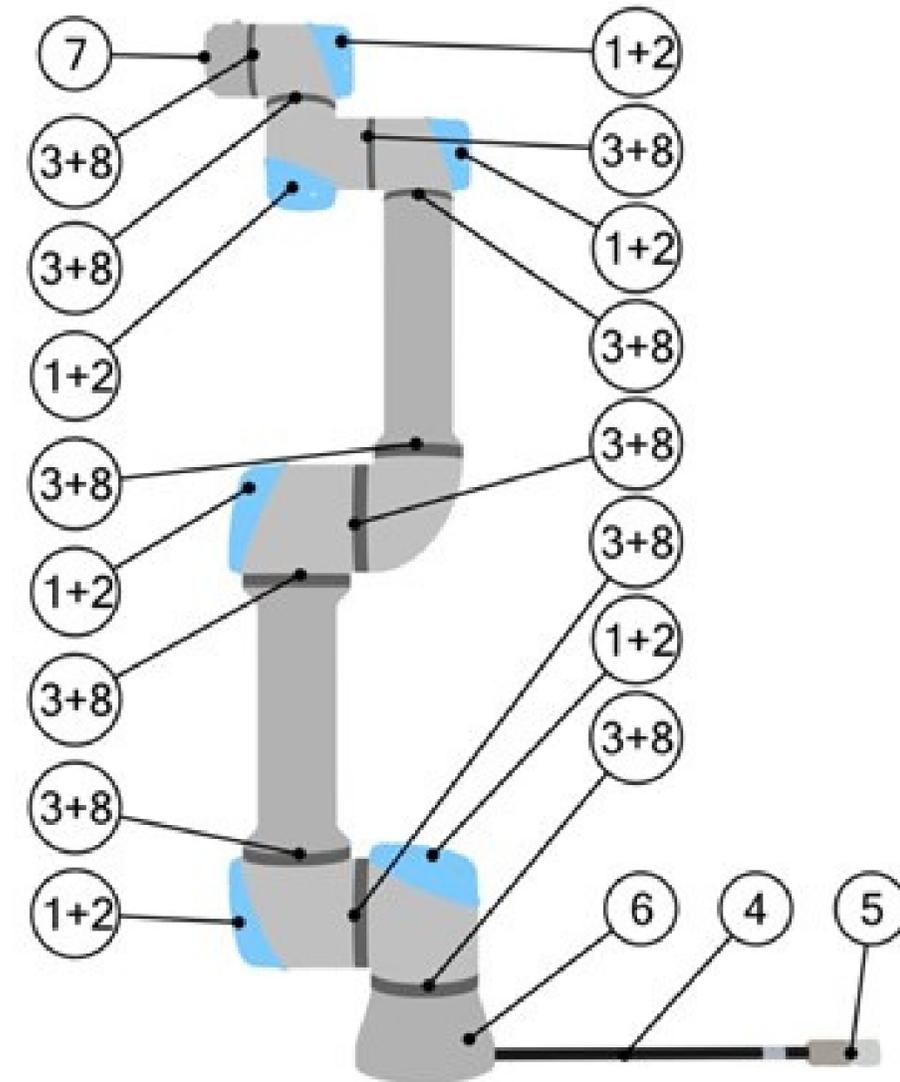
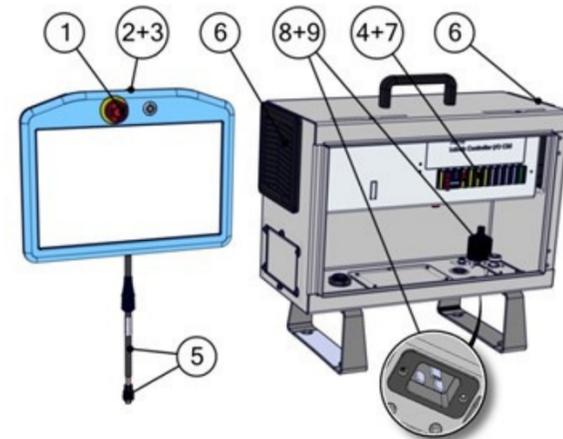
# Qu'est-ce qu'un robot collaboratif ?

Toujours plus de machines, toujours plus de maintenance.

et si on respecte le planning !

Programme d'inspection :

- Inspection visuelle
- Inspection fonctionnelle (serrage..)
- Inspection arrêts de sécurité



# Dépanner un programme de robot collaboratif?

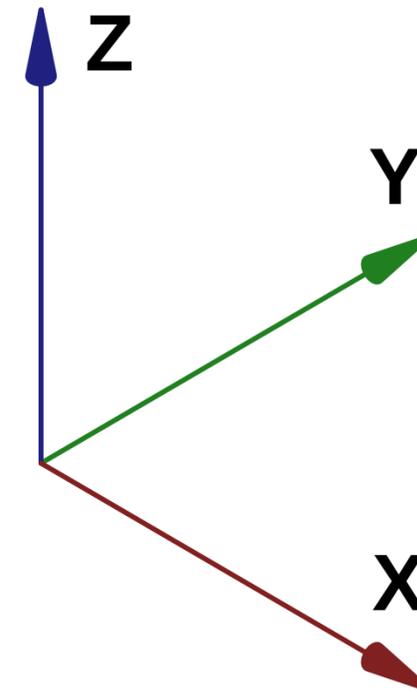
Toujours plus de machines, toujours plus de maintenance.

## Principaux risques :

- Arrêt de protection
- Perte de repères
- Automate

## Compétences nécessaires :

- Formation robot
- Automatisation



REG  NASS

TECHNOLOGIES

Merci

