



Weld your way.

**Efficacité globale de
l'installation (OEE)
et productivité**

Table des matières

1	Efficacité globale des installations (OEE)	3
1.1	Disponibilité	3
1.2	Puissance	3
1.2.1	Exemple	3
1.3	Qualité	3
2	Productivité QINEO	4
2.1	Disponibilité	4
2.2	Puissance	4

1 Efficacité globale des installations (OEE)

Le calcul de l'efficacité globale de l'installation (OEE) se base sur trois facteurs partiels. Pour que la valeur puisse être calculée correctement, tous les composants fabriqués doivent se voir attribuer un temps de consigne et le plan de capacité doit être configuré. Les facteurs disponibilité, performance et qualité sont d'abord calculés. Ensuite, les facteurs sont multipliés pour obtenir la valeur recherchée.

1.1 Disponibilité

Un appareil QIROX est considéré comme *disponible* lorsque le point de données Running a la valeur *true*. Le point de données a la valeur *true* si les quatre conditions suivantes sont remplies :

- Le site OperatingMode est en mode *AUTO* (le robot est en mode automatique).
- ErrorNumber a le code d'erreur 0. Il n'y a pas d'erreur.
- Stop est *false*, car le bouton de démarrage a été actionné.
- InterpreterActive est *true*. Le robot exécute un programme.

Le pourcentage indique le pourcentage du temps d'équipe où le robot est *running*.

1.2 Puissance

La performance résulte du temps réel des composants fabriqués par rapport au temps théorique inscrit. Dès qu'un composant est terminé, il est comparé à son temps théorique et le coefficient de performance est enregistré dans le protocole des composants (temps théorique/temps réel). Il en résulte une valeur comprise entre 0,0 et 1,0 si le temps théorique est inférieur au temps réel. Le système recherche ensuite, pour une période donnée, quels composants ont été fabriqués pendant cette période. Leurs coefficients de performance et le temps entre les composants (0%) sont calculés proportionnellement les uns par rapport aux autres.

1.2.1 Exemple

Si l'on calcule la métrique de performance de 13 à 14 heures et que l'on fabrique les deux composants suivants pendant cette période, on obtient la valeur suivante :

	Type	Lancement	Fin	Durée théorique (en min)	Temps réel (en min)	Coefficient de perfo
Élément de construction 1	A	13h05	13h25	15	20	0.75 (75%)
Élément de construction 2	B	13h30	13h55	20	25	0.8 (80%)

Calcul :

- 15 minutes, rien n'a été fait, pour cette période, on obtient 0%.
- 20 minutes ont été produites à 75% de puissance
- 25 minutes ont été produites à 80% de puissance
- Formule : $\frac{15}{60} \times 0 + \frac{20}{60} \times 0.75 + \frac{25}{60} \times 0.8 = 0.58\bar{3} \cong 58.3\%$

1.3 Qualité

La métrique de qualité indique le rapport entre les composants qui sont OK (IO/en ordre) et NON_OK (NIO/pas en ordre). Si l'on a fabriqué 100 composants au cours d'une période donnée, dont 5 étaient des rebuts, on obtient une valeur de 95% pour cette période.

2 Productivité QINEO

La métrique de productivité QINEO se compose des facteurs de disponibilité et de performance. Ceux-ci sont calculés individuellement pour la période donnée et multipliés entre eux. La valeur calculée est la productivité QINEO.

2.1 Disponibilité

Un appareil QINEO est considéré comme *disponible* lorsque le point de données Running a la valeur *true*. La définition exacte peut être consultée dans la documentation des points de données.

2.2 Puissance

La métrique performance est calculée comme pour l'efficacité globale de l'installation (OEE) (chapitre 1.2).