

BLUEPRINT

LE ROI DES COBOTS

UN CADRE EN 10 ÉTAPES
POUR **ÉVALUER, JUSTIFIER
ET MAXIMISER** LE RETOUR
SUR INVESTISSEMENT DES
SYSTÈMES COLLABORATIFS
DE PALETTISATION



LE ROI DES COBOTS

UN CADRE EN 10 ÉTAPES POUR **ÉVALUER,** **JUSTIFIER ET MAXIMISER** LE RETOUR SUR INVESTISSEMENT DES SYSTÈMES COLLABORATIFS DE PALETTISATION

POURQUOI UN VÉRITABLE PLAN DE ROI EST ESSENTIEL

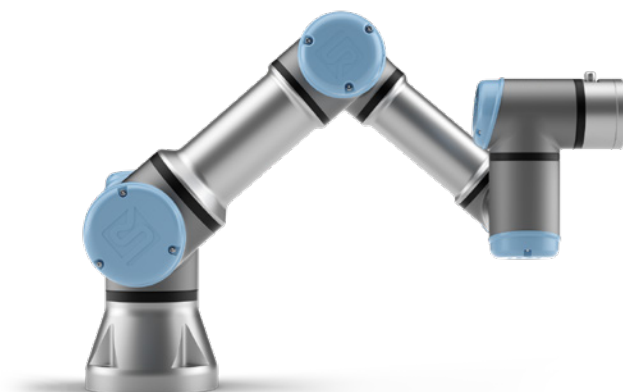
L'automatisation n'est plus une ambition futuriste — c'est une nécessité concurrentielle. Dans tous les secteurs, les fabricants font face aux mêmes pressions : pénurie de main-d'œuvre, hausse des salaires et demande constante d'augmentation de la production sans compromis sur la qualité.

Les robots collaboratifs (cobots) sont devenus une solution pratique et évolutive pour relever ces défis. Mais tout investissement doit être justifié — et cette justification commence par un retour sur investissement (ROI) clair et crédible.

Le **Cobot ROI Blueprint** vous offre une méthode structurée et réaliste pour calculer et communiquer le ROI de votre système de palettisation collaboratif. Il ne repose pas sur des hypothèses idéalisées, mais sur des variables réelles, des coûts opérationnels concrets et des résultats éprouvés.

APERÇU DU PLAN

Cette méthode en 10 étapes vous aide à évaluer votre investissement en cobot avec précision et confiance. Chaque étape s'appuie logiquement sur la précédente, en combinant modélisation financière et compréhension opérationnelle afin de révéler la véritable valeur commerciale de l'automatisation.



ÉTAPE 1. DÉFINIR L'OBJECTIF DE VOTRE ROI

Avant d'entrer dans les chiffres, définissez pourquoi vous calculez le ROI. Souhaitez-vous justifier une dépense d'investissement, comparer différentes options d'automatisation ou déterminer votre délai de retour sur investissement ?

Un objectif clair transforme le ROI d'un simple chiffre dans un tableur en un véritable outil d'aide à la décision. Il garantit que votre analyse soutient vos objectifs — et pas uniquement votre comptabilité.

ÉTAPE 2. IDENTIFIER LES LACUNES CACHÉES DES MODÈLES DE ROI CLASSIQUES

La plupart des calculateurs de ROI simplifient excessivement la réalité. Ils supposent des performances parfaites et ignorent la réalité quotidienne de la production :

- Fatigue, absentéisme et roulement du personnel
- Temps de configuration et perturbations liées à la formation
- Maintenance, arrêts de production et pertes réelles d'efficacité

Un modèle de ROI crédible tient compte de ces variables humaines et opérationnelles. L'automatisation est puissante, mais seulement si votre projection de ROI reflète le fonctionnement réel de votre usine.



ÉTAPE 3. CALCULER LE COÛT TOTAL DE POSSESSION (TCO)

Le prix d'achat de votre cobot n'est que le début. Pour mesurer votre investissement réel, incluez tous les coûts fixes et variables, de la commande à l'exploitation.

Coûts fixes

- Équipements, intégration et mise en service
- Logiciels, systèmes de sécurité et accessoires
- Outillage en bout de bras (EOAT) et convoyeurs

Coûts variables

- Arrêts de production pendant l'installation
- Services spécialisés (ex. : modifications d'implantation, analyses de risques)
- Formation des opérateurs et main-d'œuvre de mise en service
- Modifications du bâtiment ou des installations électriques

Astuce pro : Regroupez tous les coûts en un seul chiffre — votre coût total du système (C_s). Il servira de référence pour le calcul du ROI.

ÉTAPE 4. QUANTIFIER LES COÛTS DE MAIN-D'ŒUVRE ACTUELS

Pour mesurer les économies potentielles, vous devez connaître le coût réel de vos opérations manuelles. Incluez :

- Salaires, primes et avantages sociaux
- Heures supplémentaires et absentéisme
- Coûts de recrutement, d'intégration et de roulement
- Pertes de productivité liées à la fatigue ou aux arrêts

Multipliez ensuite par le nombre d'opérateurs et de quarts de travail. Pour la majorité des fabricants, les économies de main-d'œuvre représentent **60 à 70 % du ROI total d'un cobot.**

ÉTAPE 5. AJUSTER EN FONCTION DE L'EFFICACITÉ RÉELLE

Aucun processus ne fonctionne à 100 %.

- **Efficacité humaine** : 80–85 % (pauses, fatigue, variabilité)
- **Efficacité du cobot** : 90–95 % (stable et prévisible)

Cet écart de 5 à 10 % a un impact direct sur le débit et le coût unitaire. Si votre équipe fonctionne à 85 % et que votre cobot maintient 90 %, vous gagnez déjà en efficacité avant même d'ajouter des heures ou des quarts supplémentaires.

ÉTAPE 6. AJOUTER LES GAINS DE PRODUCTIVITÉ ET DE QUALITÉ

Les cobots ne se contentent pas de remplacer le travail manuel — ils augmentent la capacité.

Estimez les bénéfices au-delà de la simple réduction de main-d'œuvre :

- Couverture de production étendue (fonctionnement 24/7)
- Cycles plus rapides (augmentation du débit de 5 à 40 %)
- Réduction des dommages produits (jusqu'à 30 %)
- Diminution des blessures et des arrêts de travail

Ces facteurs amplifient votre ROI et accélèrent souvent le retour sur investissement de plusieurs mois.

ÉTAPE 7. INCLURE LES COÛTS D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE

Tout système automatisé entraîne des coûts récurrents Intégrez-les dès le départ pour conserver un modèle réaliste :

- Consommation électrique : généralement 1 500 à 2 000 \$ / an
- Maintenance et service : 3 à 10 % de la valeur du système
- Pièces de rechange ou réparations mineures
- Arrêts non planifiés (en moyenne 2 500 \$ / an)

Le coût annuel d'exploitation représente en général 3 à 8 % de la valeur du cobot.

ÉTAPE 8. APPLIQUER LA FORMULE DU ROI

Il est maintenant temps de tout rassembler.

CATÉGORIE	VARIABLE	VALEUR
Investissement	Coût du système (USD)	172 000 \$
Coûts de main-d'œuvre	Coût de la main-d'œuvre manuelle (USD)	105 000 \$
Efficacité	Efficacité humaine	80 %
	Efficacité du cobot	95 %
Gains de performance	Gain de productivité	35 %
	Réduction des dommages	25 %
Économies additionnelles	Économies liées aux blessures (USD/an)	6 100 \$
Coûts d'exploitation	Coûts d'exploitation (USD/an)	8 000 \$

CALCUL DE LA PÉRIODE DE RETOUR SUR INVESTISSEMENT DU COBOT

ÉCONOMIES ANNUELLES	CALCUL	MONTANT
Coût de la main-d'œuvre manuelle		105 000 \$
÷ Efficacité humaine	÷ 80 %	131 250 \$
× Facteur de performance	× 1,60 (1 + 35 % + 25 %)	210 000 \$
+ Économies liées aux blessures	+ 6 100 \$	216 100 \$
– Coûts d'exploitation	– 8 000 \$	208 100 \$

COÛT D'INVESTISSEMENT	CALCUL	MONTANT
Coût du système		172 000 \$
÷ Efficacité du cobot	÷ 95%	181 053 \$
PÉRIODE DE RETOUR	181 053 \$ ÷ 208 100 \$	0,87 an
		10,4 mois

Résultat : le système de cobot est amorti en moins de 11 mois.

ÉTAPE 9. RECONNAÎTRE LA VALEUR AU-DELÀ DES CHIFFRES

Le ROI n'est pas uniquement financier — il est stratégique. L'automatisation apporte des bénéfices intangibles qui renforcent votre succès à long terme :

- Environnements de travail plus sûrs et ergonomiques
- Réduction du roulement du personnel et recrutement facilité
- Qualité et débit constants
- Meilleure motivation et satisfaction des employés
- Image de marque renforcée axée sur l'innovation

Ces « gains qualitatifs » raccourcissent souvent encore davantage le délai réel de retour sur investissement.

ÉTAPE 10. CALCULER LE COÛT DE L'INACTION

Retarder l'automatisation a aussi un coût.

- Chaque mois sans amélioration entraîne :
- Des coûts de main-d'œuvre plus élevés
- Une perte de capacité de production
- Une compétitivité réduite
- Une réponse plus lente à la demande client

Ne rien faire coûte plus cher que d'agir — surtout lorsque vos concurrents automatisent déjà.

PROCHAINE ÉTAPE : CONSTRUISEZ VOTRE MODÈLE DE ROI PERSONNALISÉ

Rassemblez vos données clés — coûts, quarts de travail, débit, efficacité — et saisissez-les dans un calculateur de ROI ou consultez un spécialiste en automatisation.

En quelques minutes, vous connaîtrez :

- Votre délai de retour sur investissement
- Vos économies annuelles
- Votre rendement total à long terme

Commencez à calculer votre ROI dès aujourd'hui et transformez l'automatisation en croissance mesurable et durable.

TRANSFORMEZ L'ANALYSE EN ACTION

Le Cobot ROI Blueprint est bien plus qu'un simple calculateur — c'est votre feuille de route pour des décisions d'automatisation plus intelligentes.

L'automatisation ne consiste pas à remplacer les personnes, mais à redéfinir la manière dont le travail est effectué, mesuré et déployé à grande échelle.

Le meilleur moment pour calculer votre ROI ? Avant vos concurrents.



**CALCULEZ VOTRE ROI
EN QUELQUES MINUTES**