

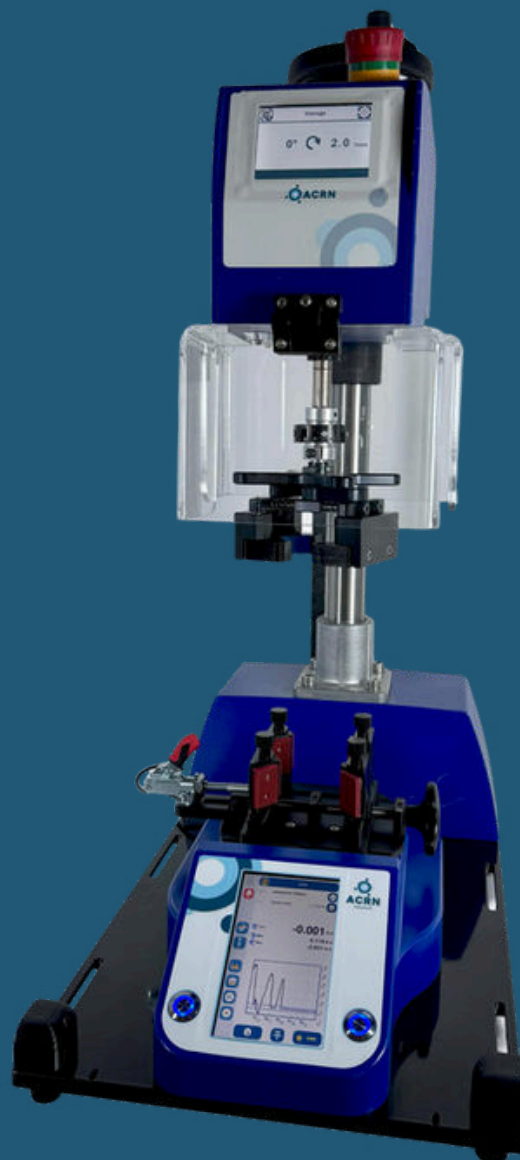
COUPLEMÈTRE ÉLECTRONIQUE
MOTORISÉ

REPEATORK

LE COUPLEMÈTRE
COMPLET, AVEC UN BRAS
QUI FAIT LE GESTE.

Le REPEATORK réunit un **couplemètre de précision**, le logiciel avancé de série : programmes, lots, statistiques, connectivité, et un **bras motorisé** qui visse et dévisse à la place de l'opérateur.

- **Un couplemètre complet:** 1 → 25 N·m, programmes illimités, lots, statistiques ; ALCOA+ en option
- **Un bras motorisé:** vitesse constante 0,1 → 60 tr/min, mesure d'angle, arrêt sur couple
- **Un seul poste:** l'opérateur place et lance ; la machine fait le reste, sans effort ni TMS



0 %

FACTEUR HUMAIN

0,1 → 60

TR/MIN · VITESSE CONSTANTE

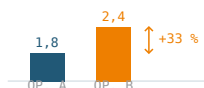
1 → 25

N·M · CAPACITÉ DE COUPLE

AMÉLIORER LE CONTRÔLE DE COUPLE AVEC LE REPEATORK.

LIMITE 01 · EFFET HUMAIN

Deux opérateurs, deux résultats.



Même bouchon, même consigne : le couple relevé dépend de la **force et du geste** de celui qui dévisse.

LIMITE 02 · DISPERSION

Un écart-type qui fait débat.



Même avec un seul opérateur, la dispersion reste forte : des résultats **discutés** entre client et fournisseur, et en interne entre qualité, production et méthodes.

LIMITE 03 · TMS & MALADIES PROFESSIONNELLES

Le geste répété, toute la journée.



Vissage et dévissage manuels à la chaîne : **poignet, coude et épaule** encaissent l'effort. Les TMS finissent par engendrer des **maladies professionnelles** : arrêts, reclassements, poste à réorganiser.

CE QUE CHANGE LE REPEATORK

Centrage, vitesse et préhension deviennent identiques à chaque essai, l'écart entre opérateurs est fortement réduit, l'effort aussi.

PENSÉE POUR L'OPÉRATEUR

Une machine ergonomique, pas seulement précise

Zéro effort de dévissage

Le moteur fournit le couple. L'opérateur positionne, verrouille, lance, il ne force jamais.

Hauteur de travail réglable

Colonne 300, 400 ou 500 mm : l'échantillon arrive à bonne hauteur, dos et épaules au repos.

Serrage d'un geste

Préhension haute « FAST » et sauterelle basse : un levier au lieu d'un vissage à chaque essai.

Un essai rapide

Placer, verrouiller, lancer : le cycle est court, tenable toute la journée sans fatigue.

VITESSE ROTATION

0,1 → 60 tr/min

COUPLE MAXIMUM

**10 N.m ·
25 en option**

MESURE D'ANGLE

0 → 10 000°

COLONNE

**300 / 400 / 500
mm**

PASSEZ AU MOTORISÉ

FIABILISEZ VOS COUPLES DE DÉVISSAGE.

ACRN, 25 ans d'expérience auprès des industriels, vous accompagne du passage manuel au motorisé (étude d'impact, couples cibles, serrages sur mesure).

ACRN

Parc d'activités du Moulin d'Ecalles
76750 BUCHY · France
Tél. **+33 (0)2 32 80 81 40**
commercial@acrn.fr · www.acrn.fr

LE REPEATORK EN UNE PAGE

UN SEUL ÉQUIPEMENT. TOUT EST DEDANS.

Le REPEATORK est un couplemètre motorisé livré complet : la mesure, le logiciel avancé et la motorisation sont dans la même machine, dès l'installation en usine. La conformité pharma (ALCOA+) et la communication avancée s'ajoutent en option.



1 BRAS MOTORISÉ

MOTORISATION

Vitesse constante **0,1 → 60 tr/min**, mesure d'angle 0 → 10 000°, arrêt sur couple. Colonne 300 / 400 / 500 mm.

2 SERRAGE HAUT

MOTORISATION

Carré $\frac{3}{8}$ ", à choisir parmi 3 configurations : hélice, vis concaves, sur mesure.

3 SERRAGE BAS

MESURE

4 plots à sauterelle de série ; grip-cubes, rehausse, godet, plateau sur mesure en option.

4 CAPTEUR DE COUPLE

MESURE

1 → 25 N·m, horaire et anti-horaire, précision $\pm 0,3 \%$ de la pleine échelle, 5000 Hz.

5 ÉCRAN & LOGICIEL

MESURE & LOGICIEL

Tactile 5", verdict **Pass / Fail**. Programmes illimités, lots, statistiques, serveur web, de série. ALCOA+ en option.

UN POSTE, UNE PRISE EN MAIN

Le programme rappelé à l'écran fixe la vitesse, le sens et les seuils du bras. L'opérateur place l'échantillon et lance le cycle.

MESURE & LOGICIEL pages 05 → 07

MOTORISATION pages 02 et 04

L'ENSEMBLE page 08 : fiche signalétique

SERRAGE HAUT · SYSTÈME MODULAIRE

TROIS CONFIGURATIONS DE SERRAGE HAUT, SELON VOS BOUCHONS.

La partie haute du bras se termine par un **carré mâle $\frac{3}{8}$ "** : chaque configuration s'y monte à arrivée femelle $\frac{3}{8}$ ". On change de serrage sans outil, sans démonter le bras.



CONFIGURATION 1 · RAPIDE

Serrage hélice

Hélice **2 positions** : ouverte / fermée
Équipé de **mors cylindriques** au diamètre du bouchon

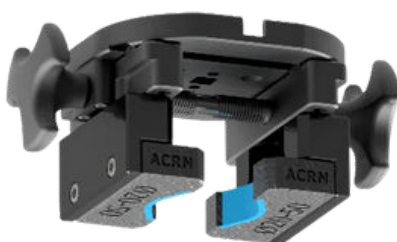
AVANTAGES

- Ergonomie et gain de temps
- Répétabilité de la préhension

LIMITES

- Un mors par diamètre de bouchon, à ± 5 mm

SÉRIES RÉPÉTITIVES · CADENCE



CONFIGURATION 2 · SOUPLE

Configuration ouverte à vis

Serrage à vis et 4 mors concaves

Mors concaves selon le diamètre du bouchon

AVANTAGES

- Couvre une très large tranche de diamètres
- La configuration la plus souple

LIMITES

- Vissage / dévissage à chaque échantillon
- Couple de foirage limité

GAMMES VARIÉES · LABORATOIRE



CONFIGURATION 3 · SUR MESURE

Mors strié sur mesure

Empreinte usinée à la forme **exacte** de votre bouchon

Fixation directe par carré $\frac{3}{8}$ "

AVANTAGES

- Prise parfaite, sans glissement
- Idéal pour les séries longues d'un même produit

LIMITES

- Dédié à une seule référence
- Délai de fabrication à prévoir

FORME COMPLEXE · PRODUCTION

EXEMPLES DE MORS



CHOIX DU SERRAGE

Envoyez-nous **un échantillon de chaque référence** à contrôler : nous validons la configuration haute, et usinons le mors si la forme l'exige.

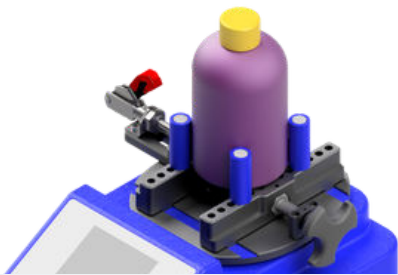
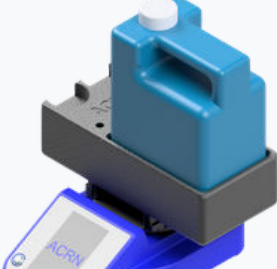
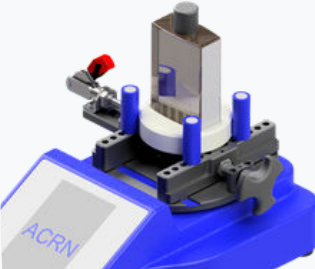
LE SERRAGE BAS

LE BON SERRAGE, POUR CHAQUE FORME.

La qualité de la mesure commence par la prise : un corps qui tourne ou se déforme fausse le couple relevé.

Le SKILLTORK accueille toute la gamme de serrages ACRN, du standard livré avec l'appareil au serrage usiné sur votre référence.

LES SERRAGES

	LIVRÉ DE SÉRIE AVEC L'APPAREIL Serrage 4 plots rapide Quatre plots réglables verrouillés d'un geste de levier : centrage immédiat, ouverture rapide entre deux échantillons. Corps cylindriques et carrés.
	OPTION Grip-cubes Cubes de préhension pour les corps souples, déformables ou glissants.
	OPTION Rehausses Grip-cubes Remontent la prise sur les corps hauts : le bouchon reste à hauteur de mesure.
	OPTION SUR MESURE Plateau pour bidon Pour bidons, même à bouchon excentré : godet imprimé en 3D sur votre référence.
	OPTION SUR MESURE Godet Imprimé en 3D à la forme de votre flacon, il le maintient parfaitement pendant la mesure.

HISTORIQUES ACRN : ENCORE DISPONIBLES

	HISTORIQUE Serrage à mors en V Auto-centrage par mors en V, corps cylindriques.		HISTORIQUE Serrage à mors Prise ferme pour un maintien renforcé.		OPTION Outil de manœuvre Pour bouchon strié, avec barre en T et mors adapté
---	---	---	--	---	---

SUR MESURE

Communiquez-nous vos échantillons, **le plus grand et le plus petit**, nous proposons le serrage adapté et validons la prise avant fabrication.

LES PROGRAMMES DE MESURE

UN DÉROULÉ DE TEST, PAS UN SIMPLE RELEVÉ.

Hors mode Basic, tout repose sur des **programmes paramétrables** construits sur des modèles prédéfinis, conformes à vos critères internes ou aux normes de contrôle.

Nombre de programmes **illimité**.

Programmes de série

INCLUS

MODÈLE 01

Basic

Mesure directe du couple, sans programme : on serre, on lit la valeur crête.

CONTRÔLE PONCTUEL



MODÈLE 02

Essential

Programme simple avec seuils haut et bas : verdict Pass / Fail à chaque mesure.

CONTRÔLE DE ROUTINE



RAPPEL

Nombre illimité

Autant de programmes que de références : chacun rappelé à l'écran avant l'essai.

TOUT LE PARC

Programmes avancés

DE SÉRIE

MODÈLE 03

Simple pic

Détection du pic unique d'ouverture ou de fermeture, avec sa valeur et son instant.

BOUCHONS STANDARDS



MODÈLE 04

Double pics

Deux pics distincts relevés dans le même essai : rupture d'inviolabilité puis dévissage.

BAGUES D'INVOLABILITÉ



MODÈLE 05

Multi pics

Jusqu'à **10 pics** dans un seul cycle, chacun horodaté et comparé à son seuil.

FERMETURES COMPLEXES



MODÈLE 06

Entre deux seuils

Le couple est évalué sur une plage angulaire définie, pas sur un point isolé.

ASSEMBLAGES VISSÉS



MODÈLE 07

Normes ASTM / ISO

Modèles conformes aux normes de contrôle, déployables sur l'ensemble du parc.

EXIGENCE NORMATIVE



SUR MESURE

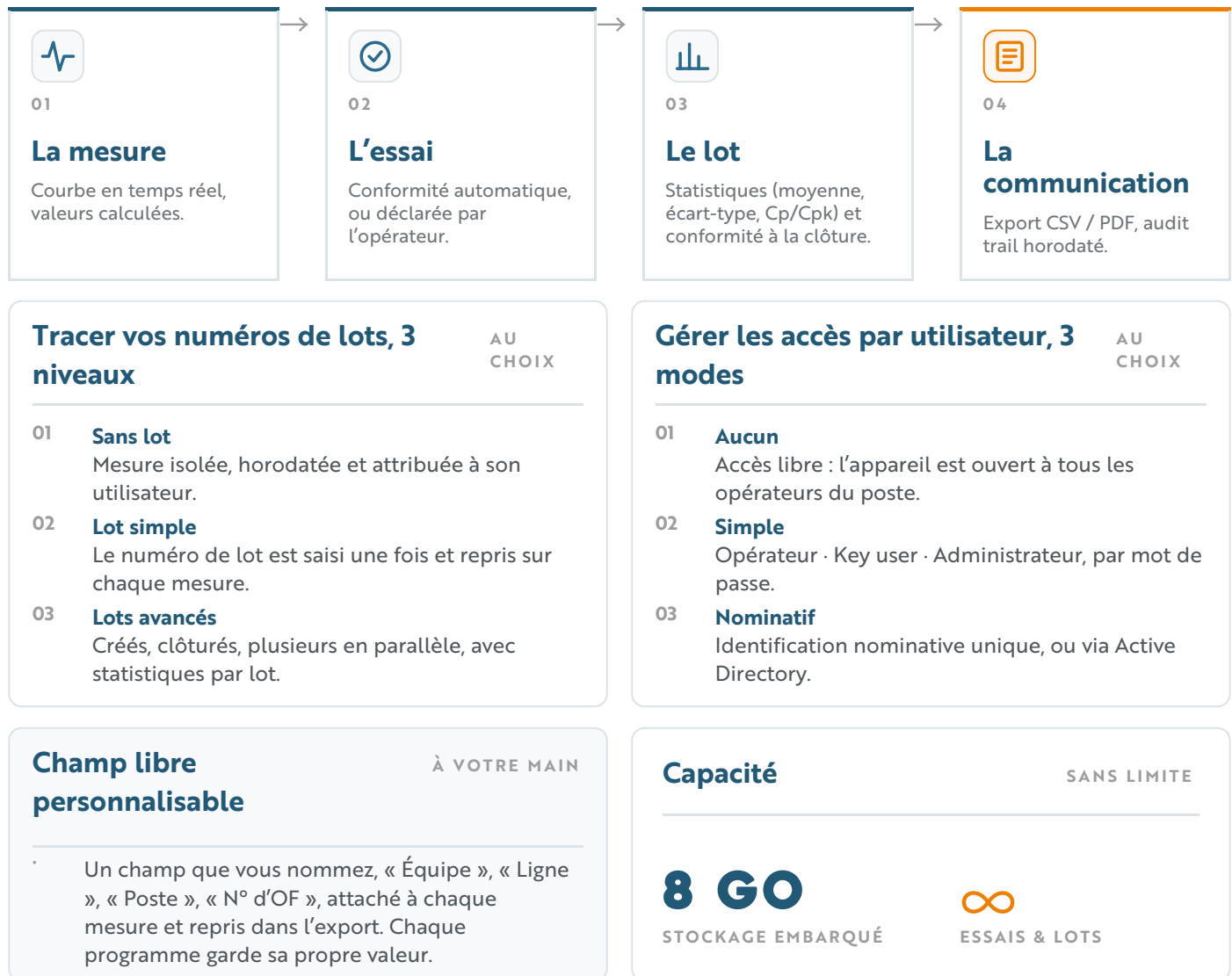
Un modèle de programme dédié à votre entreprise

Un déroulé de test écrit avec vous, à partir de vos critères internes, puis déployé sur tous vos appareils.
Exemple : **double capteur couple + force** pour un test CRC.

MÉTHODE PROPRIÉTAIRE

ASSURANCE QUALITÉ

IL NE MESURE PAS SEULEMENT. IL STATUE, ET IL S'ASSURE DE LA TRAÇABILITÉ.



EXIGENCES EN PHARMACIE · COMPLIANCE & TRACEABILITY

OPTION

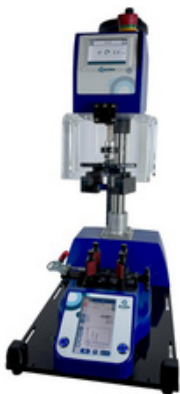
ALCOA+ · FDA 21 CFR PART 11

Pour les industries pharmaceutiques et de santé, où chaque mesure doit rester attribuable, lisible et infalsifiable jusqu'à l'audit.

- Accès**
Identification nominative unique, ou via Active Directory.
- Audit trail**
Valeur avant / après, non modifiable.
- Export**
CSV et PDF depuis le serveur web.
- Données**
Conservation garantie, suppression bloquée.
- Heure**
Serveur de temps NTP.
- Sauvegarde**
Config, programmes et résultats restaurables.

FICHE SIGNALÉTIQUE

FICHE SIGNALÉTIQUE.

**25 N·M**

CAPTEUR MAX

60 TR/MIN

VITESSE ROTATION

5"

ÉCRAN TACTILE

3

MODES MOTORISÉS

LIVRÉ AVEC

Un serrage bas

Notice d'utilisation

Câble secteur

Certificat d'étalonnage

MÉTROLOGIE & CONFORMITÉ

Certificat d'étalonnage raccordé COFRAC livré avec l'appareil. Rappel de dépassement d'étalonnage programmable.

MESURE & LOGICIEL

Capacité de couple **1 / 2 / 5 / 10 / 25 N·m**Sens de mesure **Horaire & anti-horaire**Mode de mesure **Crête · suiveur · crête + RAZ auto**Précision **±0,3 % de la pleine échelle**Résolution **0,001 N·m**Fréquence d'échantillonnage **5000 Hz**Diamètre max échantillon **120 mm**Écran **5" tactile · 800×600 · courbe & bargraphe**Programmes **Illimités · 7 modèles · normes ASTM / ISO**Gestion des lots **Sans lot · simple · avancés · statistiques**Utilisateurs **Droits · mot de passe · nominatif**Conformité **ALCOA+ · 21 CFR Part 11 (option)**Connectique **2×USB · WiFi · Ethernet · RS232**Communication **Webserver · CSV / PDF · OPC / Modbus / VNC (option)**Langues **FR · EN · ES · IT · DE + sur demande**

MOTORISATION

Vitesse de rotation **0,1 → 60 tr/min**Couple maximum **10 N·m · 25 en option**Mesure d'angle **0 → 10 000°**Hauteur de colonne **300 / 400 / 500 mm**Mode simple **Vissage / dévissage classique**Mode avancé **Contrôle par angle ou par couple**Mode qualité **Couple d'ouverture + revissage**Serrage haut **Carré mâle 3/8" · à choisir : hélice, vis concaves, sur mesure**Serrage bas **4 plots à sauterelle · gamme ACRN**Répétabilité **± 0,3 %**

MATÉRIEL & SERVICE

Alimentation **Secteur 12 V**Conditions d'usage **5 → 35 °C · hyg. < 90 %**Prestations **Installation · qualification QC / QI / QO**Garantie **2 ans**

LE REPEATORK EN IMAGES

INSTALLÉ, RÉGLÉ, EN PRODUCTION.



L'ensemble en poste

VUE D'ENSEMBLE



Serrage haut

DÉTAIL



Serrage bas

DÉTAIL



En cycle

OPÉRATEUR



La mesure

ÉCRAN



Flacon à pompe

REHAUSSE MORS RAPIDES

ACCESSOIRES & OPTIONS

COMPLÉTER VOTRE POSTE DE CONTRÔLE.

Impression, traçabilité, protection et maintien des échantillons : les accessoires ACRN s'ajoutent au REPEATORK à la commande ou plus tard. Les services d'installation et de qualification accompagnent la mise en route.

IMPRESSION & TRAÇABILITÉ

OPTION

Imprimante thermique Safescan

Ticket de mesure imprimé au poste, avec valeur, verdict et lot.

OPTION

Imprimante matricielle Epson

Impression sur rouleau papier, pour un archivage papier durable.

OPTION

Scanner code-barres

Douchette laser USB sans fil : saisie du lot ou du produit sans clavier.

PROTECTION & RÉGLAGE

OPTION

Visière de protection écran

Protège l'écran tactile des projections et des chocs.

OPTION

Règle numérique

Mesure et repère la hauteur de colonne pour retrouver le bon réglage à chaque série.

MAINTIEN DES ÉCHANTILLONS

OPTION

Plots silicone H20 / H60 / H90

Jeux de 4 plots pour adapter la prise à la hauteur et à la forme du corps.

OPTION

Rehausse petit échantillon

Avec molette de réglage, pour les flacons de petite taille.

SERVICES

Mise en route possible en visio ou sur site avec un technicien ACRN
Qualification QI / QO / QC sur site