

# Notice de Programmation Boîtier électronique ML2008



[www.detector-france.com](http://www.detector-france.com)

PROML2003FR – indice B

<b>1 PROGRAMMATION ET PARAMETRAGE</b>	<b>2</b>
<b><u>1.1 Réglage de la largeur outil</u></b>	<b>2</b>
<b><u>1.1-A Effectuer la procédure de réglage largeur outil</u></b>	<b>2</b>
<b><u>1.1-B Corriger largeur outil</u></b>	<b>4</b>
<b><u>1.2 Réglage des tolérances</u></b>	<b>5</b>
<b>2 FONCTIONS DE PILOTAGE</b>	<b>7</b>
<b><u>2.1 Purge</u></b>	<b>7</b>
<b><u>2.2 Arrêt différé</u></b>	<b>9</b>
<b><u>2.3 Arrêt machine paramétrable</u></b>	<b>11</b>
<b><u>2.4 Compteur</u></b>	<b>13</b>
<b>3 TABLEAU DES MODES DE PROGRAMMATION</b>	<b>15</b>

# 1. PROGRAMMATION ET PARAMETRAGE

Le mesureur R00 n'a besoin d'aucune prise de référence sur la machine, ni d'aucun étalonnage.

Les seuls paramétrages à effectuer sont le réglage de la largeur d'outil/Longueur pièce et le réglage des tolérances.

## 1.1 Réglage de la largeur d'outil

### 1.1-A Effectuer la procédure de réglage largeur outil

LG1: 0.000mm |

▼

OK

▼

-> **MESURE**  
FONCTIONS  
PARAMETRES  
AFFICHAGES

▼

OK

TOLERANCES  
STATISTIQUES  
-> **LARGEUR OUTIL**

▼

OK

▼

LARGEUR OUTIL : LG1  
-> EFFECTUER LARGEUR  
CORRIGER LARGEUR

▼

OK

▼

LARGEUR OUTIL : LG1  
LG : 0.000mm  
EFFECTUER AVANCE  
VALIDER PAR OK

« EFFECTUER AVANCE »  
clignote pour signaler que le boîtier est prêt et qu'il attend que l'avance matière soit effectuée.

L'avance matière est effectuée soit en manuel (machine à came) soit en lançant un cycle complet (machine CNC)

▼

**LARGEUR D'OUTIL :**

**1<sup>er</sup> cas : Avance + Coupe**

Lg Pièce = Avance - Coupe  
 >> il faut régler une largeur d'outil négative, qui se déduira à l'avance permettant d'obtenir la longueur de pièce réelle.

**2<sup>ème</sup> cas : Fonçage + Avance**

Lg fonçage = Avance + largeur outil fonçage  
 >> il faut régler une largeur d'outil positive, qui s'ajoutera à l'avance permettant d'obtenir la longueur de fonçage réelle.

**3<sup>ème</sup> cas : Chariotage**

Lg chariotage = Avance  
 >> il faut régler une largeur d'outil égale à 0 pour obtenir la longueur de chariotage réelle

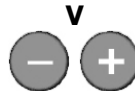
LARGEUR OUTIL : LG1  
 LG : 4.506mm  
 EFFECTUER AVANCE  
 VALIDER PAR OK

L'avance matière effectuée par la machine est affichée et mémorisée.



LONG. PIECE : 4.506mm  
 LARG. OUTIL : 0.000mm  
 MODIFIER PAR + et -  
 VALIDER PAR OK

Ces 2 lignes clignotent pour indiquer quelles sont modifiables. Les touches + et - permettent d'agir sur la ligne « largeur d'outil ». En réglant la largeur d'outil, la ligne longueur pièce, va immédiatement se mettre à jour.



Régler la largeur d'outil afin de faire correspondre la ligne long. pièce à la longueur réellement mesurer sur la pièce



LONG. PIECE : 3.406mm  
 LARG. OUTIL : - 1.100mm  
 MODIFIER PAR + et -  
 VALIDER PAR OK



TOLERANCES  
 STATISTIQUES  
 -> LARGEUR OUTIL



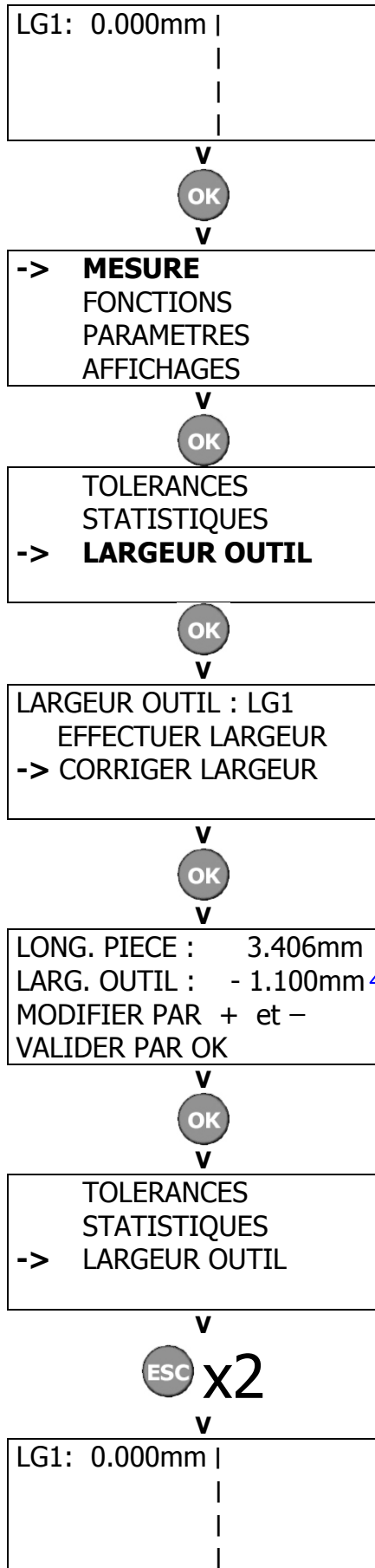
-> MESURE  
 FONCTIONS  
 PARAMETRES  
 AFFICHAGES



LG1: 0.000mm |  
 |  
 |

La largeur d'outil est désormais réglée, il ne reste plus qu'à régler les tolérances.

**1.1-B Corriger largeur outil**



Ce paramètre permet de modifier la largeur de l'outil avoir à refaire la procédure « EFFECTUER LARGEUR ». Si la valeur lu sur l'écran est légèrement supérieure à la réalité, il suffit d'enlever quelques centièmes en utilisant la touche **-**. Et si la valeur est légèrement inférieure, il faut ajouter en utilisant le bouton **+**

## 1.2 Réglage des tolérances

Par défaut le mode d'affichage des tolérances est paramétré en « Limites ». Toutefois ce mode d'affichage peut-être modifié (voir tableau des modes de programmation page 14)

LG1: 0.000mm |

▼



▼

-> **MESURE**  
FONCTIONS  
PARAMETRES  
AFFICHAGES

▼



▼

-> **TOLERANCES**  
STATISTIQUES  
LARGEUR OUTIL

▼



▼

LIMITES LG1  
0.010mm  
- 0.010mm  
VALIDER PAR OK

La ligne de la limite haute clignote.  
Régler la limite au delà de laquelle les mesures seront déclarées mauvaises.

▼



▼

LIMITES LG1  
3.450mm  
-0.010mm  
VALIDER PAR OK

▼



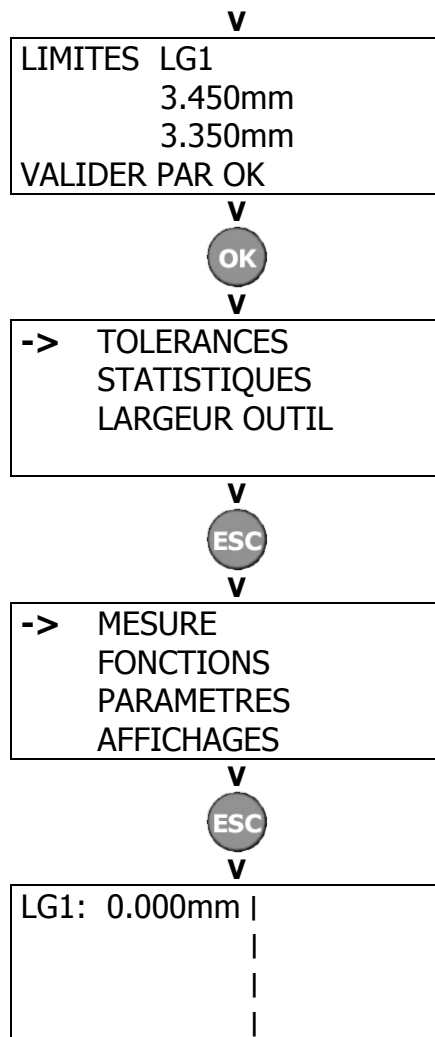
▼

LIMITES LG1  
3.450mm  
- 0.010mm  
VALIDER PAR OK

La ligne de la limite basse clignote.  
Régler la limite au delà de laquelle les mesures seront déclarées mauvaises.

▼





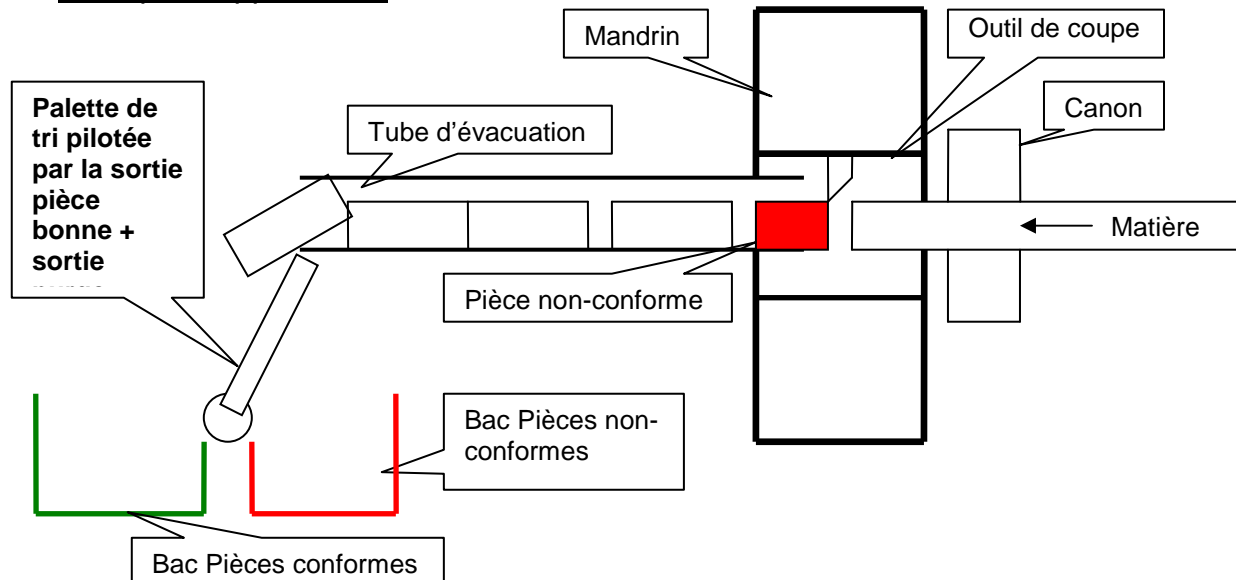
Les limites de tolérance sont désormais réglées. Le mesureur est prêt à fonctionner.

## 2. FONCTIONS DE PILOTAGE

### 2.1 Purge

Le paramétrage de la fonction « Purge » s'avère utile dans le cas où l'on utilise un système d'évacuation de pièce empêchant d'accéder immédiatement à la pièce non-conforme détectée.

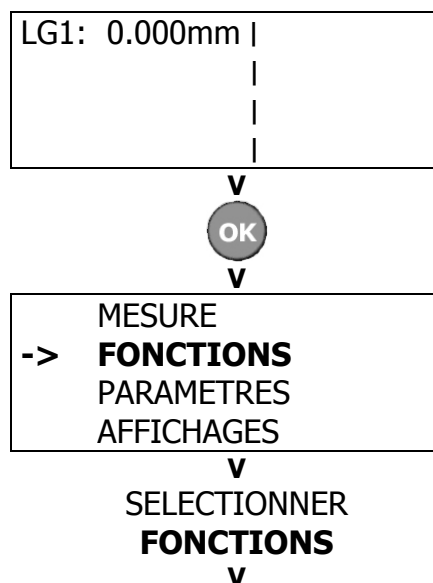
Exemple d'application :



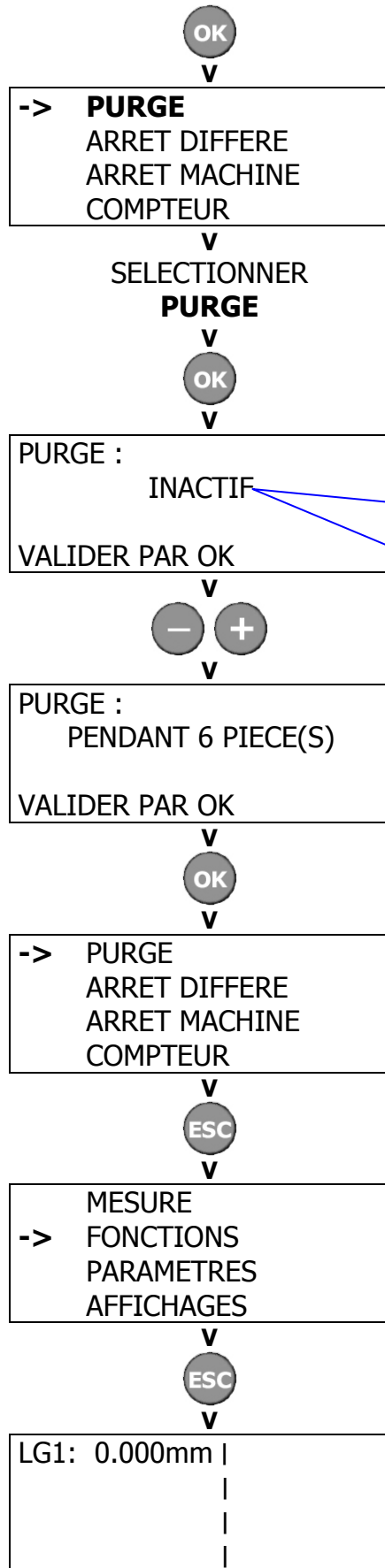
La pièce non-conforme doit obligatoirement passer à travers le tube d'évacuation avant de pouvoir être isolée des pièces conformes. Le nombre de pièce dans le tube peut varier de une à plusieurs ce qui peut rendre le tri en sortie de tube aléatoire. Afin de s'assurer de ne pas polluer le lot des pièces conformes, la sortie purge est ajoutée au pilotage de la palette de tri. Il suffit ensuite de paramétrer le nombre de pièce correspondant au maximum de pièces pouvant se trouver dans le tube + 1.

Par défaut, cette fonction est inactive. La valeur maximum pouvant être réglée est 25.

Cette fonction ne peut être utilisée que si la sortie **Purge** est câblée en série de la sortie **Pièce Bonne** pilotant la palette de tri.





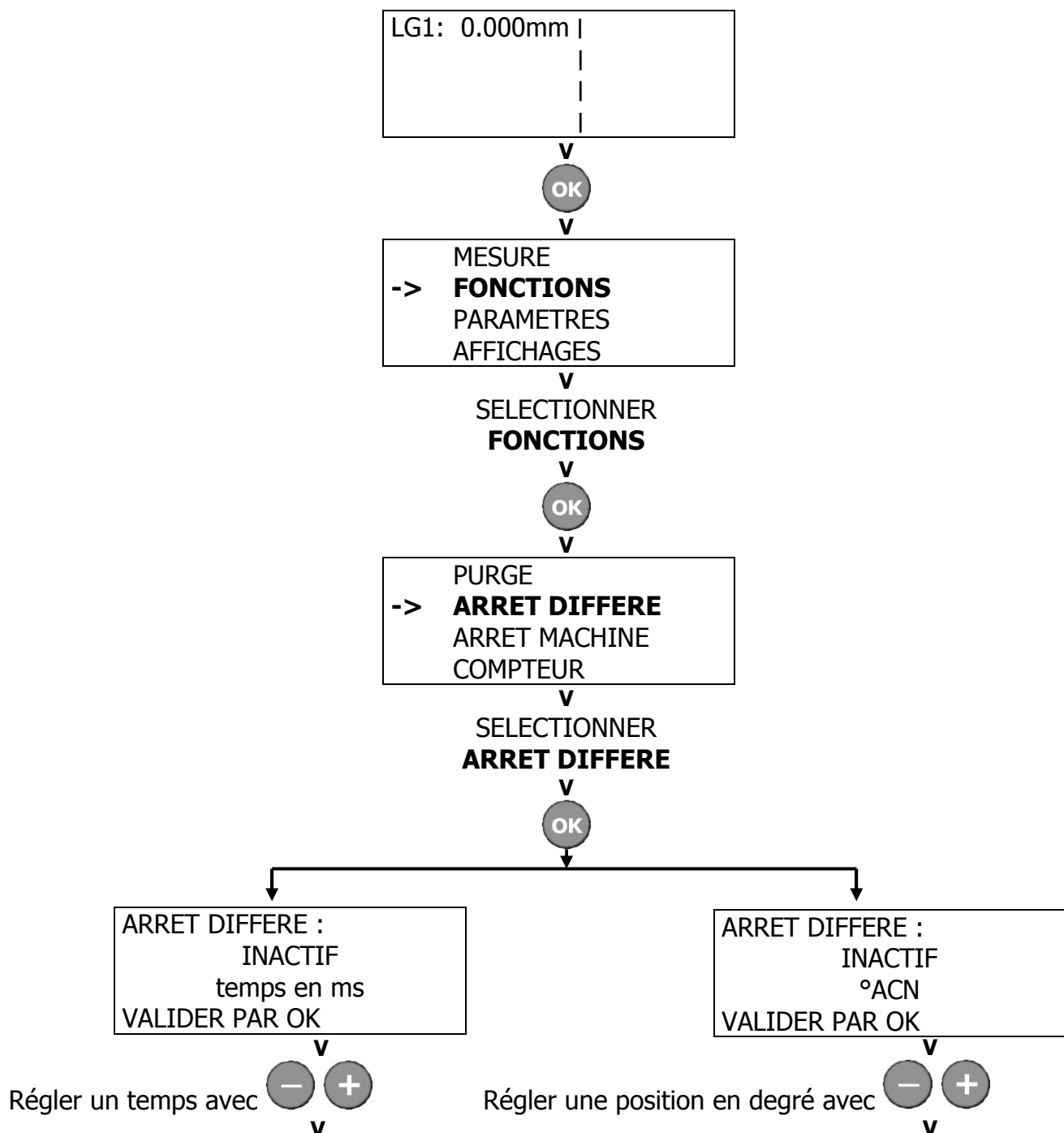


Définissez le nombre de pièce à évacuer dans les pièces non conformes après avoir détecté une pièce non conforme. Par défaut cette fonction est toujours inactive

## 2.2 Arrêt différé

L'arrêt différé est une fonction qui permet, lorsqu'une pièce est mesurée mauvaise, de ne pas arrêter immédiatement la machine lorsque Top Valid commute. Le top valid est toujours positionner à la fin de l'avance matière, et lorsque une pièce est mesurée mauvaise, la sortie « arrêt machine » commute instantanément après ce top. Cette position à laquelle doit s'arrêter la machine n'est souvent pas une bonne position d'arrêt car des éléments en travail peuvent provoqués des casses en cas d'arrêt (outil en travail ou redresseur en travail). La fonction « Arrêt Différé » permet de régler une valeur de décalage soit en temps(ms) soit en degrés(ACN), après laquelle la sortie « Arrêt machine » commutera.

Cette fonction est régler par défaut en INACTIF.





## 2.3 Arrêt machine paramétrable

Le paramétrage de « l'arrêt machine » s'avère très utile dans le cas où l'on ne souhaite pas pénaliser la productivité en arrêtant la machine alors que les pièces mesurées mauvaises sont isolées de la production par l'intermédiaire d'un système de récupération.

Le paramètre que l'on va régler est le nombre de mesures hors tolérances consécutives après lesquelles la machine s'arrêtera. Par défaut celui-ci est réglé à 1 mesure hors tolérance. Le maximum étant 25 mesures.

LG1: 0.000mm |

OK

MESURE  
-> **FONCTIONS**  
PARAMETRES  
AFFICHAGES

SELECTIONNER  
**FONCTIONS**

OK

PURGE  
ARRET DIFFERE  
-> **ARRET MACHINE**  
COMPTEUR

SELECTIONNER  
**ARRET MACHINE**

OK

ARRET MACHINE  
-> **CONSECUTIF**  
POURCENTAGE

**Consécutif :**

Cette gestion permet de paramétrer un nombre de mesure consécutive hors tolérance après lesquelles la **sortie arrêt machine sera activée.**

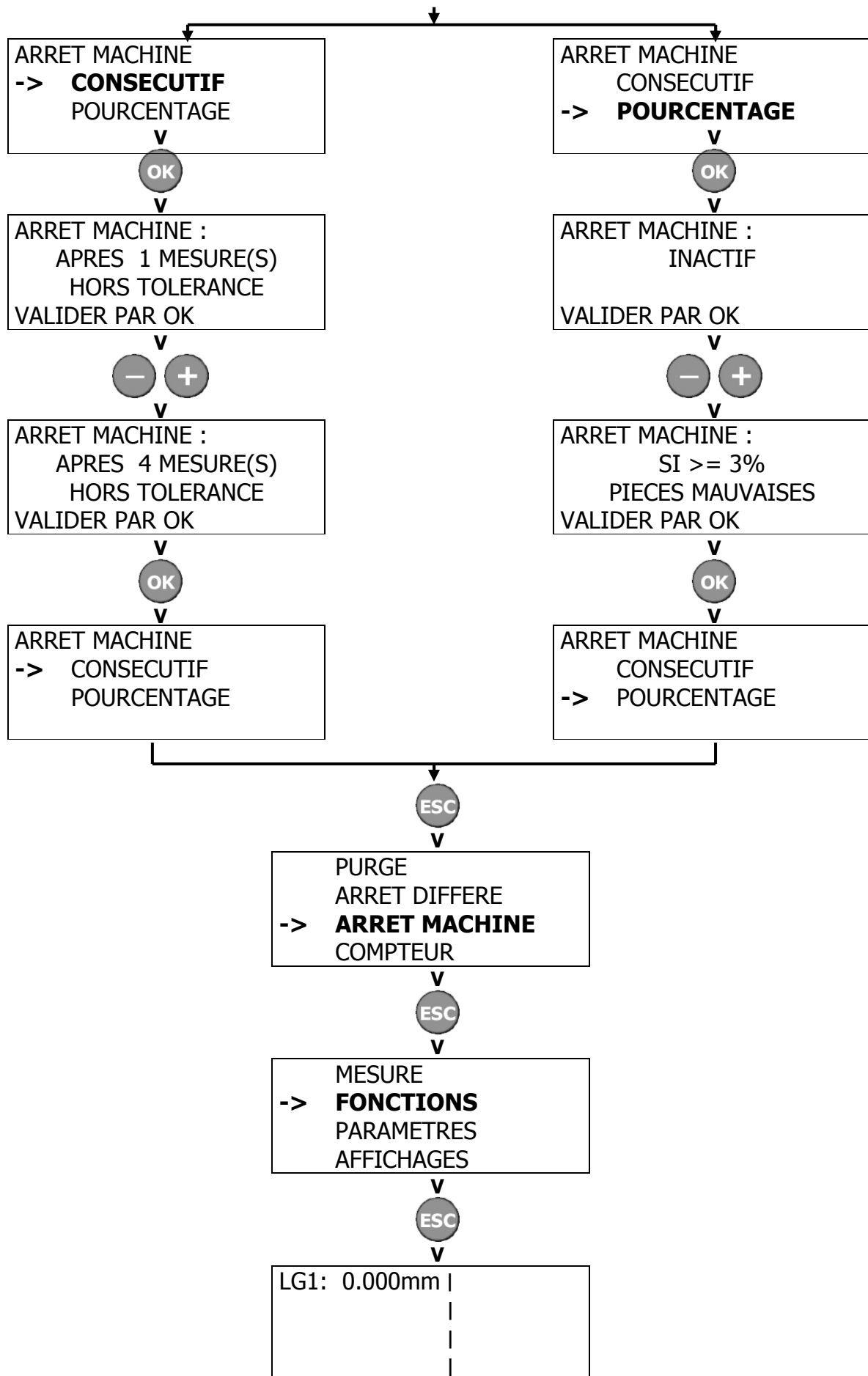
Par défaut l'arrêt machine est activé après 1 mesure hors tolérance

**Pourcentage :**

Cette gestion permet de paramétrer un pourcentage de pièce mauvaise au-delà duquel **la sortie arrêt machine sera activée.**

A la différence du paramètre « Consécutif », les pièces mauvaises n'ont pas besoin de se suivre pour être comptabilisées.



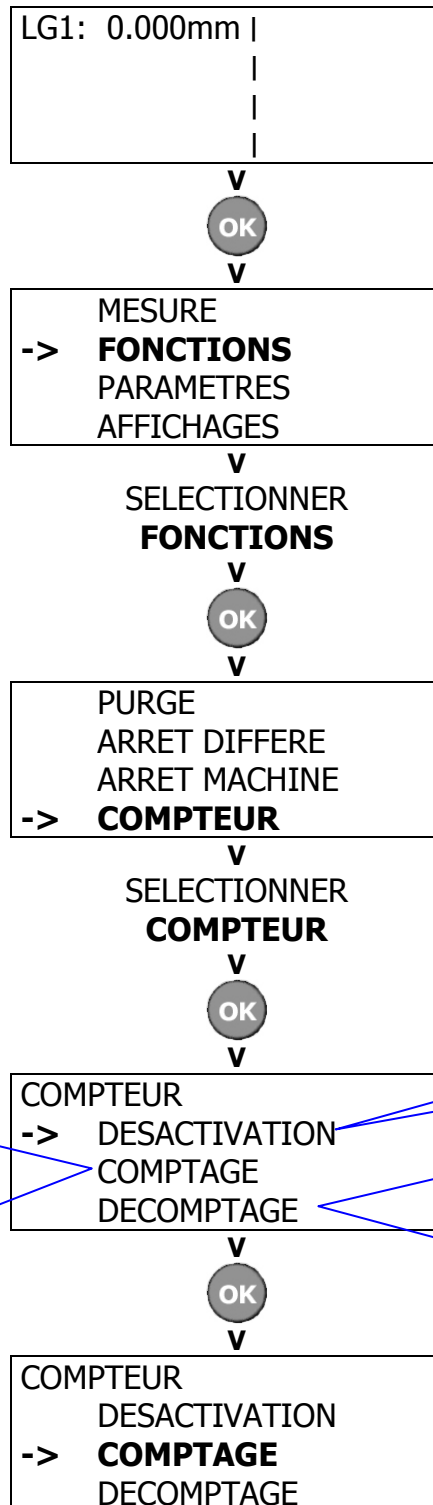


## 2.4 Compteur

La fonction compteur est intéressante lorsqu'on souhaite laisser tourner la machine sans surveillance tout en limitant le nombre de pièces produites (limites d'affûtage, fin de série etc...)

Une fois le nombre de pièce atteint la fonction arrête la machine.

Cette fonction agit sur la sortie Arrêt machine. Il n'est pas nécessaire de câbler d'autres sorties pour utiliser cette fonction.



**COMPTAGE :**

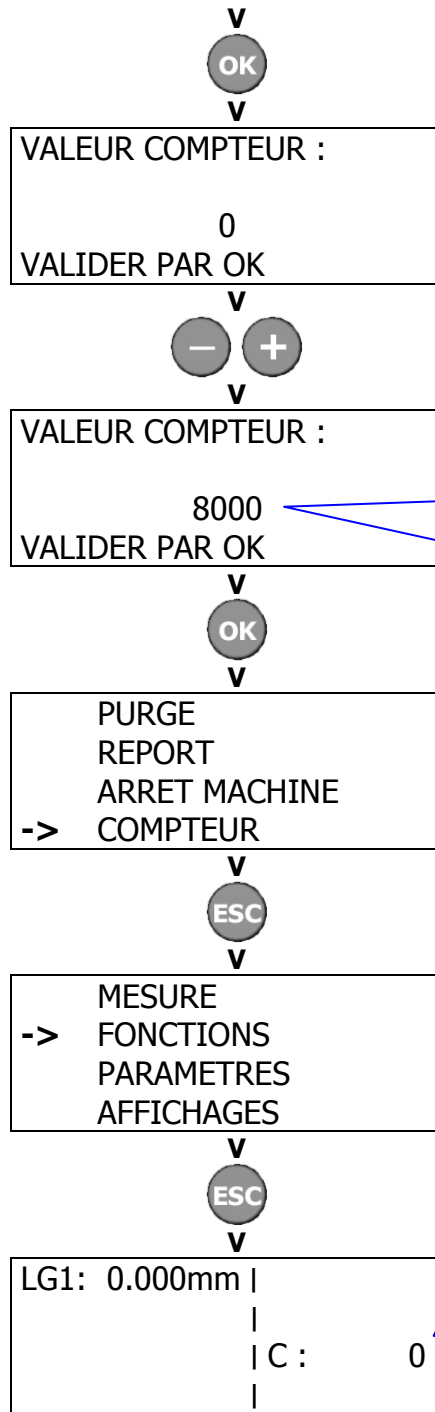
Permet de définir un nombre de cycle après lequel la sortie arrêt machine sera activée. L'affichage se fera dans le coin en bas à droite de l'écran en partant de 0 pour aller jusqu'au nombre paramétré.

**DESACTIVATION :**

Permet de désactiver l'arrêt programmé par le compteur.

**DECOMPTAGE :**

Permet de définir un nombre de cycle après lequel la sortie arrêt machine sera activée. L'affichage se fera dans le coin en bas à droite de l'écran en partant du nombre paramétré pour aller jusqu'à 0.



**ASTUCE :**  
 Pour faire défiler plus vite la valeur, laisser le bouton + enfoncé et appuyer coup par coup sur le bouton-

Le compteur apparaît en bas à droite de l'écran et s'incrémentera de 1 à chaque cycle jusqu'à la valeur paramétrée.  
 Si il s'agit d'un décomptage, un D apparaîtra à la place du C, et la valeur paramétrée dans la fonction, se décrémente de 1 à chaque cycle jusqu'à 0.

### 3. TABLEAU DES MODE DE PROGRAMMATION

Ce tableau est un récapitulatif de tous les menus et les réglages présents dans le boîtier électronique.

>MESURE FONCTIONS PARAMETRES AFFICHAGES	>TOLERANCES STATISTIQUES CHANGEMENT PROFIL LARGEUR OUTIL	Définir les <b>LIMITES</b> Haute et Basse au-delà desquelles le boîtier électronique déclarera la mesure mauvaise. (Mode de tolérancement par défaut)		
	Définir une <b>COTE NOMINALE</b> puis un <b>INTERVALLE</b> de tolérance + et- au-delà duquel le boîtier électronique déclarera la mesure mauvaise. (voir PARAMETRES>>PARAMETRES MESURE>>MODE MESURE/TOL)			
	TOLERANCES >STATISTIQUES CHANGEMENT PROFIL LARGEUR OUTIL	STATISTIQUES > GENERALES ECHANTILLONNAGE	STATISTIQUES GENERALES : Affichage des statistiques des mesures : Nombre de mesures totales, Nombre de mesures mini , Nombre de mesures maxi. Remise à zéro avec OK.	
			STATISTIQUES GENERALES >ECHANTILLONNAGE	ECHANTILLONNAGE : - Choix du nombre d'échantillons (1 à 200). - Mesure en automatique - Calcul de la moyenne + Valeur mini et Valeur maxi
	TOLERANCES STATISTIQUES >CHANGEMENT PROFIL LARGEUR OUTIL	Cette option permet d'avoir 2 profils dont les fonctions de pilotage sont paramétrées différemment. Les fonctions concernées par le changement de profil sont la PURGE / le REPORT DE MESURE et l'ARRÊT MACHINE		
TOLERANCES STATISTIQUES CHANGEMENT PROFIL >LARGEUR OUTIL	- <b>Effectuer</b> la procédure de réglage de la largeur d'outil - <b>Corriger</b> la largeur d'outil <b>Description du paramétrage paragraphe 1.1 page 2</b>			
MESURE >FONCTIONS PARAMETRES AFFICHAGES	>PURGE ARRET DIFFERE ARRET MACHINE COMPTEUR	Le réglage INACTIF permet de ne pas utiliser la fonction. Purge pendant 1 à 25 pièces. <b>Description de la fonction paragraphe 2.1 page 7</b>		
	PURGE >ARRET DIFFERE ARRET MACHINE COMPTEUR	Le réglage INACTIF permet de ne pas utiliser la fonction. L'arrêt différé peut être paramétré en temps ou en degré. <b>Description de la fonction paragraphe 2.2 page 9</b>		
	PURGE ARRET DIFFERE >ARRET MACHINE COMPTEUR	ARRET MACHINE : > CONSECUTIF POURCENTAGE	Le réglage <b>INACTIF</b> permet de ne pas utiliser la fonction. Arrêt machine après 1 à 25 mesures mauvaises consécutives <b>Description de la fonction paragraphe 2.3 page 11</b>	
		ARRET MACHINE : CONSECUTIF > POURCENTAGE	Le réglage <b>INACTIF</b> permet de ne pas utiliser la fonction. Arrêt machine si 1 à 100% pièces mauvaises. <b>Description de la fonction paragraphe 2.3 page 11</b>	
	PURGE ARRET DIFFERE ARRET MACHINE >COMPTEUR	COMPTEUR >COMPTAGE DECOMPTAGE	Arrêt de la machine après <b>n</b> cycle(s) défini par la valeur du compteur. Comptage de <b>0</b> à <b>n</b> . <b>Description de la fonction paragraphe 2.4 page 12</b>	
		COMPTEUR COMPTAGE >DECOMPTAGE	Arrêt de la machine après <b>n</b> cycle(s) défini par la valeur du compteur. Décomptage de <b>n</b> à <b>0</b> . <b>Description de la fonction paragraphe 2.4 page 12</b>	

  Paramétrages apparaissant uniquement si l'option PROFIL est activée en ACTIF BOITIER

  Paramétrages apparaissant uniquement si le mode MESURE/TOL est paramétré en INTERVALLES

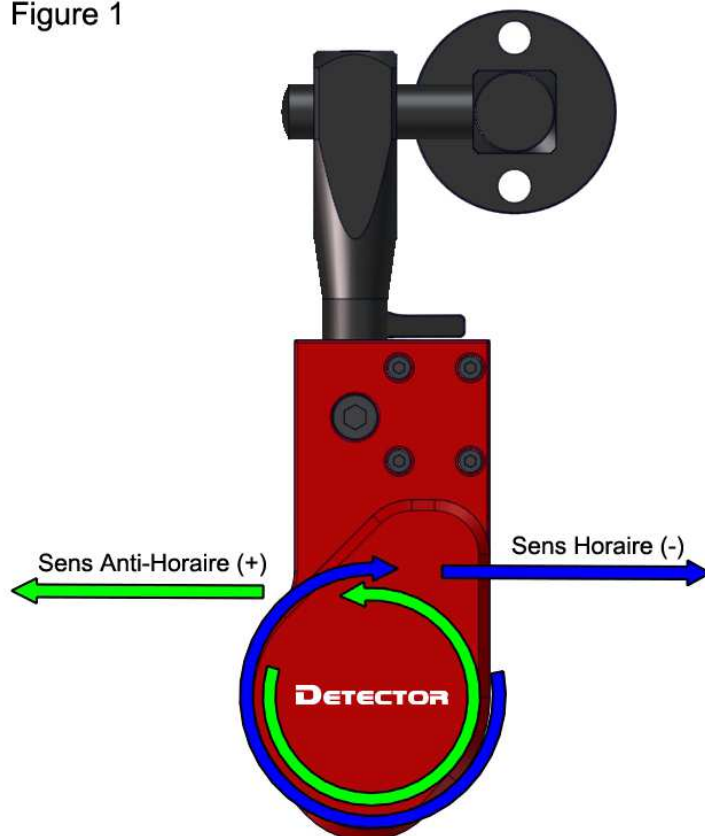


MESURE FONCTIONS >PARAMETRES AFFICHAGES	>PARAMETRESMESURE PARAMETRES TOP VAL SORTIES LOGIQUES PROTECTION	>MODE MESURE/TOL GESTION PROFIL SENS AVANCE	2 modes d'affichages de la mesure sont possibles : - <b>Avance matière</b> : La mesure est brute, la valeur affichée correspond à la valeur dont a avancé la matière sans qu'il n'y ait de soustraction ou d'addition de largeur d'outil. - <b>Longueur pièces</b> : La mesure correspond à la valeur dont a avancé la matière, à laquelle y ait ajouté ou soustrait la largeur de l'outil. (réglage par défaut) <b>Description du paramétrage réglage largeur outil paragraphe 1.1 page 2</b>  2 modes d'affichages des tolérances sont possibles : - <b>Limites</b> : les tolérances sont définies par une limite haute et basse correspondant à la valeur que la mesure ne doit pas dépasser. Exemple : 11,95 et 12,05  - <b>Intervalles</b> : Une cote nominale est définie ainsi qu'un intervalle haut et bas correspondant à l'écart mini et maxi entre la mesure et la cote nominale. Exemple : 12±0,05 <b>Description du paramétrage réglage tolérances paragraphe 1.2 page 5</b>
		MODE MESURE /TOL >GESTION PROFIL SENS AVANCE	Le réglage <b>INACTIF</b> permet de ne pas utiliser la fonction. <b>ACTIF ENTREE :</b> La gestion des 2 profils est activée et le basculement d'un profil à l'autre se fait par l'intermédiaire d'une entrée présente sur le boîtier qu'il faut câbler à la machine. (voir description des Entrées/Sortie) <b>paragraphe 1.3 page 3 Notice Installation électrique INSELEML2008FR)</b> L'état du profil (1 ou 2) se visualise à l'écran dans le coin en bas à droite (P1 ou P2). Une sortie présente sur le boîtier peut être câblée sur la machine afin d'activer un voyant lumineux présent sur la machine  <b>ACTIF BOITIER:</b> La gestion des 2 profils est activée et le basculement d'un profil à l'autre se fait dans le boîtier : MESURE>>CHANGEMENT PROFIL. L'état du profil (1 ou 2) se visualise à l'écran dans le coin en bas à droite (P1 ou P2).
		MODE MESURE/TOL GESTION PROFIL >SENS AVANCE	Définir le sens dans lequel tourne la roue de mesure <b>HORAIRE (-)</b> ou <b>ANTI-HORAIRE (+)</b> . <b>Voir figure 1 page 18</b>

MESURE FONCTIONS >PARAMETRES AFFICHAGES	PARAMETRES MESURE >PARAMETRESTOPVAL SORTIES LOGIQUES PROTECTION	>ENTREE AUTOMATE CNC ACN	Le top valid est envoyé par une entrée câblée au boîtier. 1 seule Avance/Longueur peut-être contrôlé par cycle.
		ENTREE >AUTOMATE CNC ACN	Le top valid est envoyé par une entrée câblée au boîtier. L'automate envoi à différents moments du cycle les tops valid correspondant aux différentes mesures. Le premier top valid doit être plus long que les autres afin de permet au boîtier d'identifier le début du cycle. 4 Avances/Longueurs peuvent être contrôlés à chaque cycle. Mode dédié aux machines CNC et aux traditionnelles équipées d'un automate.
		ENTREE AUTOMATE CNC >ACN	Le top valid est électronique. Il est programmé dans le boîtier électronique après que l'ACN est été installé mécaniquement. Aucune entrée n'a besoin d'être câblée. 4 Avances/Longueurs peuvent être contrôlés à chaque cycle. Mode dédié aux machines traditionnelles disposant d'un arbre à came. <b>(Description 1.2 paramétrage ACN page 4 – Notice INSACNFR)</b>
	PARAMETRES MESURE PARAMETRES TOP VAL >SORTIES LOGIQUES PROTECTION	>CONFIGURATION MESURE BONNE	Configuration des sorties logiques : <b>INACTIVES 60S</b> : La machine ne s'arrêtera pas automatiquement dès votre entrée dans le mode programmation. Après 60 secondes sans manipulation sur le clavier, le boîtier revient automatiquement au mode mesure. <b>INACTIVES INF</b> : Identique au réglage INACTIVE 60S, mais pas de retour au mode mesure automatique. <b>ACTIVES 60S</b> La machine s'arrêtera automatiquement dès votre entrée dans le mode programmation. Après 60 secondes sans manipulation sur le clavier, le boîtier revient automatiquement au mode mesure. <b>ACTIVES INF</b> : Identique au réglage ACTIVE 60S, mais pas de retour au mode mesure automatique.
		CONFIGURATION >MESURE BONNE	Mémorisation de la sortie MESURE BONNE : <b>MEMORISEE</b> : Lorsqu'une pièce est bonne la sortie Bonne se ferme et reste fermée jusqu'au prochain top valid. L'état de la sortie est mémorisé. <b>NON MEMORISEE</b> : Lorsqu'une pièce est bonne la sortie Bonne se ferme pendant 50ms minimum puis se ré-ouvre. L'état de la sortie n'est pas mémorisé. (réglage par défaut)
	PARAMETRES MESURE PARAMETRES TOP VAL SORTIES LOGIQUES >PROTECTION	>VERROUILLAGE DEVERROUILLAGE CHANGEMENT CODE VALEURS USINE	Cette fonction permet de verrouiller tous les réglages (précontrainte, référence, tolérances etc...) effectués, laissant seulement la visualisation à l'utilisateur. Le code d'origine est 0000.
VERROUILLAGE >DEVERROUILLAGE CHANGEMENT CODE VALEURS USINE		Cette fonction permet de déverrouiller tous les réglages (précontrainte, référence, tolérances etc...).	

MESURE FONCTIONS > <b>PARAMETRES</b> AFFICHAGES	PARAMETRES MESURE PARAMETRES TOP VAL SORTIES LOGIQUES > <b>PROTECTION</b>	VERROUILLAGE DEVERROUILLAGE > <b>CHANGEMENT CODE</b> VALEURS USINE	Changer le code d'origine (0000) par le code que vous désirez.
		VERROUILLAGE DEVERROUILLAGE CHANGEMENT CODE > <b>VALEURS USINE</b>	Revenir au paramètre d'origine du boîtier. Attention ceci vous obligera à refaire la précontrainte, la prise de référence et le réglage des tolérances.
MESURE FONCTIONS PARAMETRES > <b>AFFICHAGES</b>	> <b>LUMIN./CONTRASTE</b> LANGUE UNITE DE MESURE RESOLUTION	Régler la luminosité de l'écran LCD. Minimum 0 et maximum 15. NB : Après un retour aux valeurs usine, la valeur sera 8 Puis régler le contraste de l'écran LCD. Minimum 0 et maximum 15. NB : Après un retour aux valeurs usine, la valeur sera 8	
	LUMIN./CONTRASTE > <b>LANGUE</b> UNITE DE MESURE RESOLUTION	Choisir la langue, FRANCAIS, ENGLISH, ITALIANO, ESPAGNOL, et DEUTSCH NB : Après un retour aux valeurs usine, la valeur sera ENGLISH	
	LUMIN./CONTRASTE LANGUE > <b>UNITE DE MESURE</b> RESOLUTION	Choisir l'unité de mesure, Millimètre ou Inch. NB : Après un retour aux valeurs usine, la valeur sera MILLIMETRE En mm : affichage 3 chiffres avant la virgule + 3 chiffres après la virgule. Maximum 999.999mm En Inch : affichage 2 chiffres avant la virgule + 4 chiffres après la virgule. Maximum 21.4747in	
	LUMIN./CONTRASTE LANGUE UNITE DE MESURE > <b>RESOLUTION</b>	La résolution peut-être régler en 2 niveaux : Haute résolution : permet de mesurer des pièces dont la longueur totale ne peut excéder 80mm (précision $\pm 15\mu$ ) Basse résolution : permet de mesurer des pièces dont la longueur totale ne peut excéder 720mm (précision $\pm 25\mu$ )	

Figure 1





Fabricant / Distributeur

**DETECTOR FRANCE**

36 route des lacs – PAE des Jourdiés

74800 Saint Pierre en Faucigny

Tél : 00 33 (0)450 037 998

Fax : 00 33 (0)450 036 792

Email : [commercial@detector-france.com](mailto:commercial@detector-france.com)

**[www.detector-france.com](http://www.detector-france.com)**

PROML2008FR – indice B