

ATEQ F SERIE 6

F620 / F610 / F670

Version 1.07



(Photos non contractuelles)

www.ateq.com

REVISIONS DU MANUEL F SERIE 6

Nous travaillons continuellement à l'amélioration de nos produits. C'est pourquoi les informations contenues dans ce manuel d'utilisation, l'appareil et les caractéristiques techniques sont susceptibles d'être modifiés sans notification préalable.

<u>Edition/Révision</u>	<u>Référence</u>	<u>Date</u> sem/an	<u>Chapitres remis à jour</u>
Première édition	RF-28300A-F	16/2013	-----
Deuxième édition	RF-28300B-F	23/2013	Mise à jour pour la version 1.01 de l'appareil.
Troisième édition	RF-28300C-F	02/2014	Mise à jour pour la version 1.04 de l'appareil.
Quatrième édition	RF-28300D-F	11/2015	Modification de la fiche des composants scellés (#613) ajout de la fiche codes à barres (#694).
Cinquième édition	RF-28300E-F	36/2015	Modification de la fiche codes à barres (#694) Ajout fiche correction température 2 (#699) Ajout fiche T+R test (#674) concaténation fiche RS232 et USB dans RS232 (#652) mise à jour fiches : USB (#690) ; infos système (#665) ; Résultats (#689) ; mini vanne (#611) ; Démarrage (#678) ; Management des fonctions (#601) ; Stockage (#638).
Sixième édition	RF-28300F-F	47/2106	Ajout de la fiche #616 caractéristiques générales.
Septième édition	RF-28300G-F	51/2016	Mise à jour des connecteurs (J) sur fiches 692 / F620 et F670.

Index

Préambule / Présentation :

Définitions, caractéristiques et principes de mesures (#673)
Caractéristiques générales (#616)
Face avant et interfaces (#676)

Installation / Accessoires :

Alimentation pneumatique (#677)
Mise en route (#678)
Accessoires fournis (#682)
Accessoires en option (#683)
Messages d'erreur (#684)
Résultats en unités de débit (#687)
Connecteurs électriques F610 (#692/1)
Connecteurs électriques F620 (#692/2)
Connecteurs électriques F670 (#692/7)
Connecteurs pneumatiques (#693)

Paramètres / Cycles Spéciaux :

Cycle Spécial (#623)
Cycles spéciaux de Maintenance (#631)
Sélection de programme (#679)
Paramètres des programmes (Fuite) (#680)
Gestion des cycles (#681)
Test d'éclatement (#698)

Fonctions des programmes :

Gestion des fonctions (#601)
Nom (#602)
Chaînage (#603)
Unités (#604)
Connecteur automatique (option) (#605)
Vérification d'étalonnage (#606)
ATR (#607)
Mode remplissage et Pre-rempl (#608)
Codes vannes et sorties Aux 24V (#609)
Fin de cycle (#610)
Mini vanne (#611)
Pièce récupérable (#612)
Composants scellés (#613)
N test (#614)
Volume référence (#615)
Marquage (#617)
Correction température 1 (#618)

Crête mètre (#620)
Signe (#621)
Lissage (#622)
Rejet débit (#624)
Non négatif (#625)
Absolue (#626)
Fonction mode d'affichage (#627)
Pas de Vidage (#630)
Buzzer (#639)
Vidage Externe (#655)
T + R test (#674)
ATF (#685)
Cut off (#686)
By pass (Option) (#691)
Lecteur code Ebarre (Option) (#694)
Correction température 2 (#699)

Menu Configuration :

Date / Heure (#635)
Langue (#642)
Régulateur électronique (#645)
Contrôle Régulateur (#646)
Régulateur Permanent (#647)
Auto Zéro Piézo (#648)
Auto Zéro court (#649)
Seuil de vidage (#651)
Ports RS232 et USB (#652)
Sécurité (#653)
Configuration E/S (#654)
Synchro Test (#656)
Smart Key (#688)
Unité de pression (#695)

Menu Résultats / Menu USB :

Stockage (#638)
Maintenance Vannes (#658)
Maintenance E/S (#661)
Infos Système (#665)
Remise à zéro des paramètres (#669)
Menu Résultats (#689)
Maintenance / USB (#690)
Statut CAN (#697)

Index

- # 601 : Gestion des fonctions
- # 602 : Nom
- # 603 : Chaînage
- # 604 : Unités
- # 605 : Connecteur automatique (option)
- # 606 : Vérification d'étalonnage
- # 607 : ATR
- # 608 : Mode remplissage et Pre-rempl
- # 609 : Codes vannes et sorties Aux 24V
- # 610 : Fin de cycle
- # 611 : Mini vanne
- # 612 : Pièce récupérable
- # 613 : Composants scellés
- # 614 : N test
- # 615 : Volume référence
- # 616 : Caractéristiques générales
- # 617 : Marquage
- # 618 : Correction température 1
- # 620 : Crête mètre
- # 621 : Signe
- # 622 : Lissage
- # 623 : Cycle Spécial
- # 624 : Rejet débit
- # 625 : Non négatif
- # 626 : Absolue
- # 627 : Fonction mode d'affichage
- # 630 : Pas de Vidage
- # 631 : Cycles spéciaux de Maintenance
- # 635 : Date / Heure
- # 638 : Stockage
- # 639 : Buzzer
- # 642 : Langue
- # 645 : Régulateur électronique
- # 646 : Contrôle Régulateur
- # 647 : Régulateur Permanent
- # 648 : Auto Zéro Piézo
- # 649 : Auto Zéro court
- # 651 : Seuil de vidage
- # 652 : Ports RS232 et USB
- # 653 : Sécurité
- # 654 : Configuration E/S
- # 655 : Vidage Externe
- # 656 : Synchro Test
- # 658 : Maintenance Vannes
- # 661 : Maintenance E/S
- # 665 : Infos Système
- # 669 : Remise à zéro des paramètres
- # 673 : Définitions, caractéristiques et principes de mesures
- # 674 : T + R test
- # 676 : Face avant et interfaces
- # 677 : Alimentation pneumatique
- # 678 : Mise en route
- # 679 : Sélection de programme
- # 680 : Paramètres des programmes (Fuite)
- # 681 : Gestion des cycles
- # 682 : Accessoires fournis
- # 683 : Accessoires en option
- # 684 : Messages d'erreur
- # 685 : ATF
- # 686 : Cut off
- # 687 : Résultats en unités de débit
- # 688 : Smart Key
- # 689 : Menu Résultats
- # 690 : Maintenance / USB
- # 691 : By pass (Option)
- # 692/1 : Connecteurs électriques F610
- # 692/2 : Connecteurs électriques F620
- # 692/7 : Connecteurs électriques F670
- # 693 : Connecteurs pneumatiques
- # 694 : Lecteur code barre (Option)
- # 695 : Unité de pression
- # 697 : Statut CAN
- # 698 : Test d'éclatement
- # 699 : Correction température 2

MINI-VANNE

Cette fonction est dédiée à des applications pour des pièces de petits volumes (inférieur à 10 cm³), l'appareil bénéficie d'une base de temps de 0,01 s au lieu des 0,1 s.

La programmation de l'appareil mini vanne est identique à la programmation d'un appareil standard.

Paramètres associés à régler : A-Z Diff (Auto zéro différentiel). Ce temps peut être réduit tant que les valeurs sont stables et répétitives.

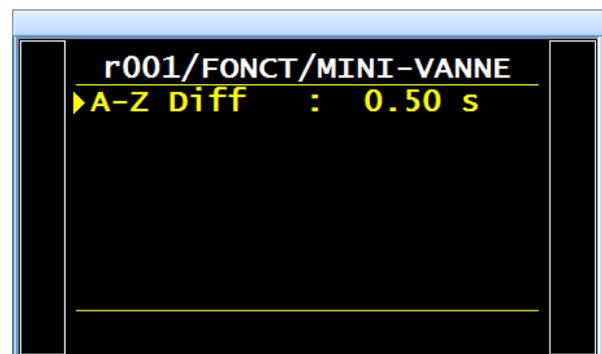
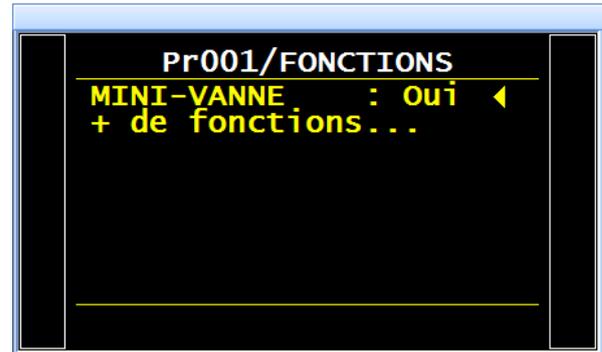
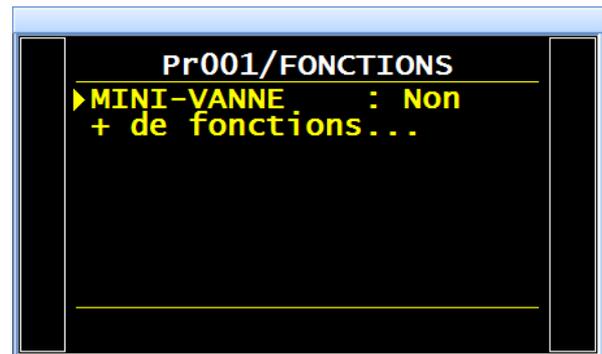
1. PROCEDURE

Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

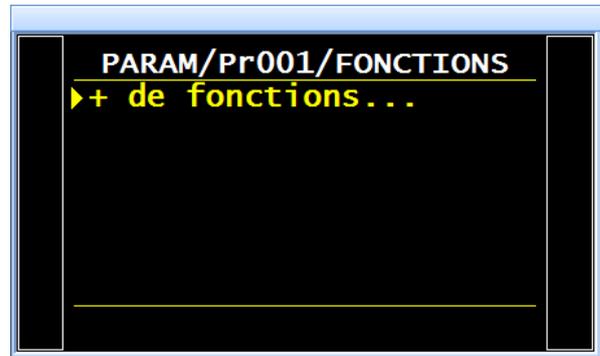
Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant sur .

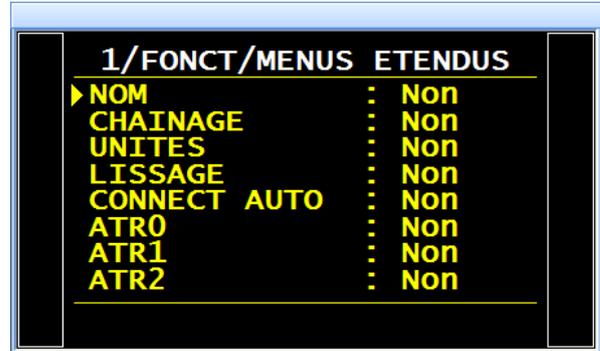
Régler ensuite la valeur de l'Auto-Zéro différentiel si besoin, la valeur par défaut étant 500 ms.



Le menu des fonctions s'affiche, les fonctions validées sont affichées. Entrer dans le menu "+ de fonctions...".



Les fonctions disponibles pour l'appareil sont affichées.



Pour la valider, la sélectionner, appuyer sur



, le curseur passe à droite de l'écran,

à l'aide des touches

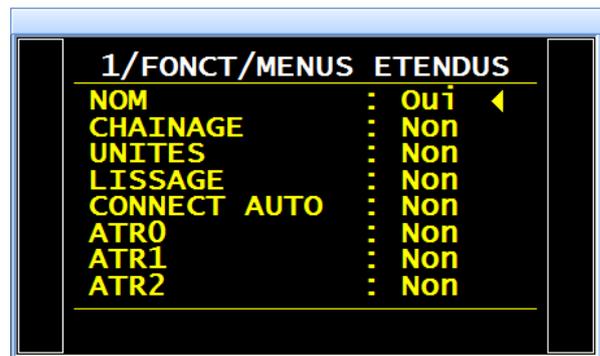


afficher

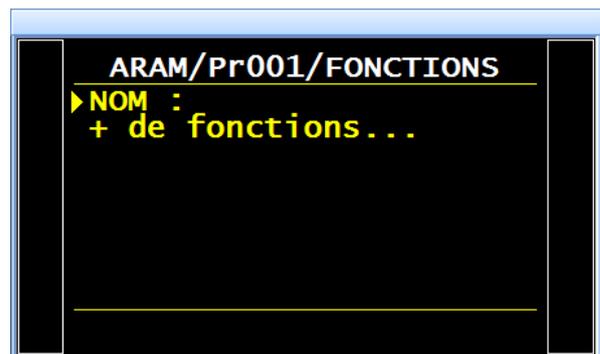
"Oui", puis valider avec la touche



le curseur revient à gauche.

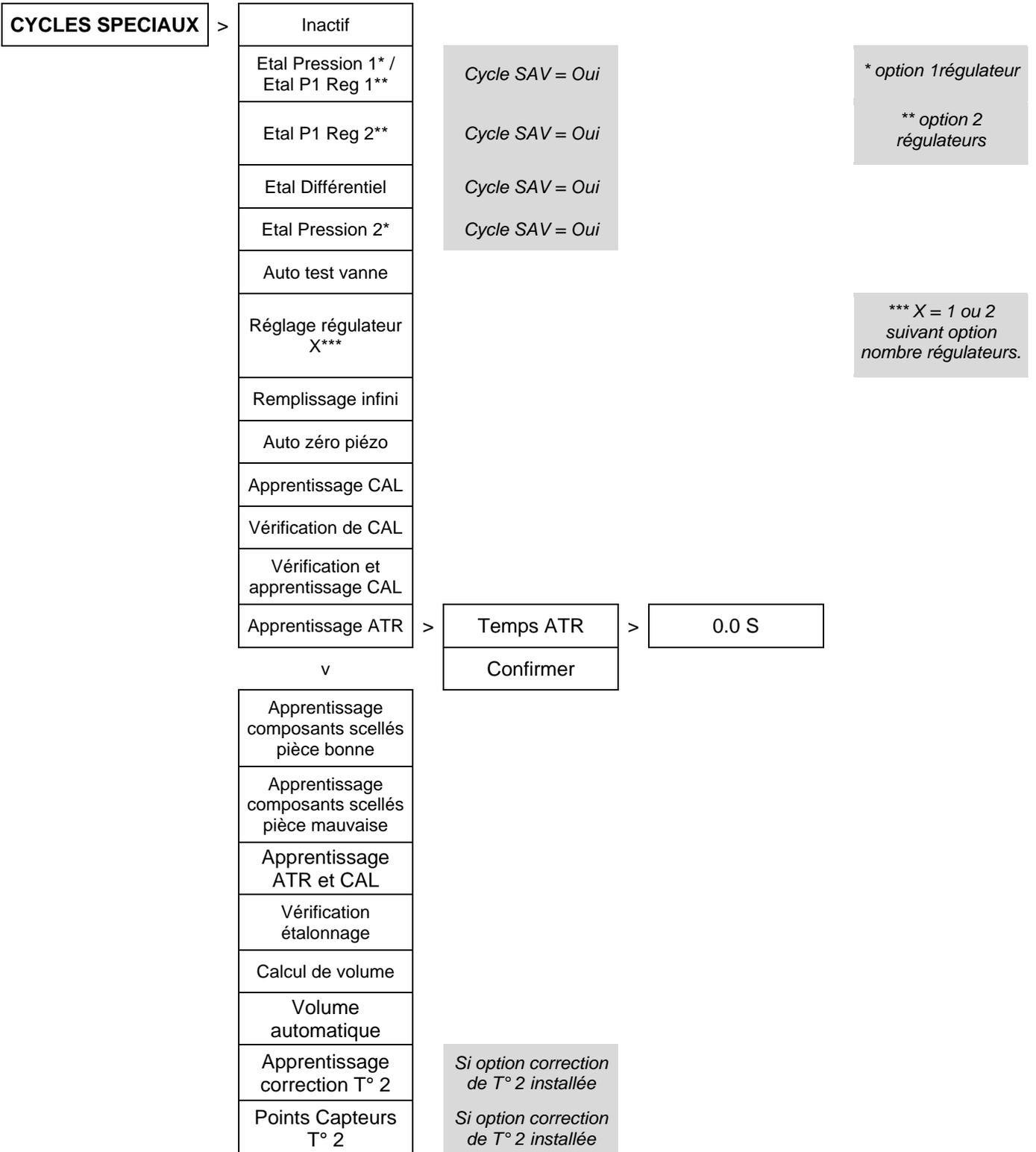


La fonction validée est affichée, il ne reste plus qu'à la configurer. (Se reporter à la fiche correspondant à la fonction).

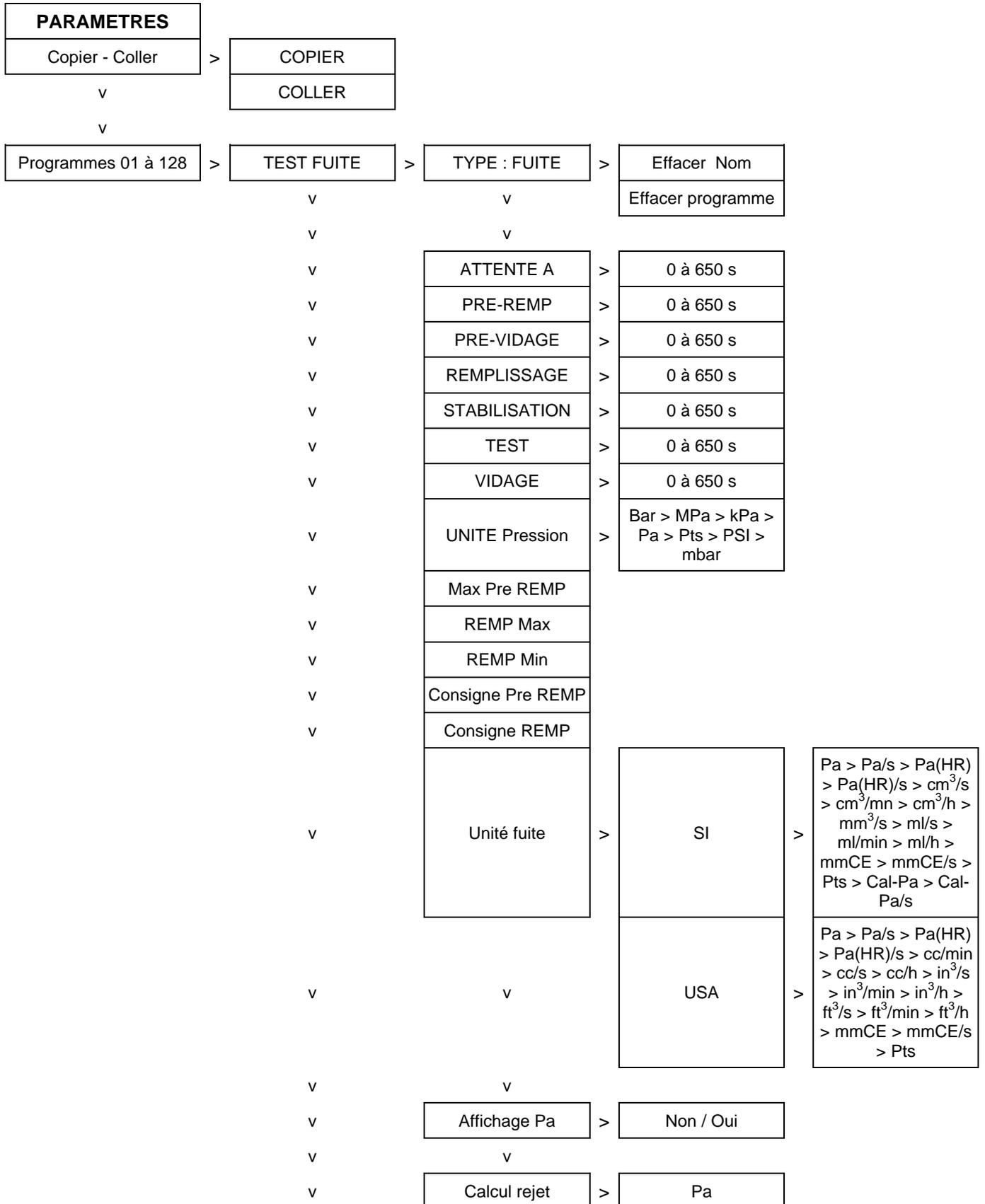


1. ARBORESCENCE DES MENUS

1.1. MENU CYCLES SPECIAUX



1.2. MENU PARAMETRES



v	v	Pa/s
v	v	
v	UNITE Volume	l
v	v	ml
v	v	mm ³
v	v	cm ³
v	v	
v	VOLUME	> 0.001 à 9999
v	Test MAUVAIS	
v	Ref. MAUVAIS	
v	Fonctions	Voir Menu Fonctions
v		
PASSAGE	> TYPE PASSAGE	> Effacer Nom
v	v	Effacer programme
v	v	
v	ATTENTE A	> 0 à 650 s
v	ATTENTE B	> 0 à 650 s
v	PRE-REMP	> 0 à 650 s
v	PRE-VIDAGE	> 0 à 650 s
v	REPLISSAGE	> 0 à 650 s
v	VIDAGE	> 0 à 650 s
v	UNITE Pression	> Bar > MPa > kPa > Pa pts > PSI > mbar
v	REMP Max	
v	REMP Min	
v	Consigne Pre REMP	
v	Consigne REMP	
v	Fonctions	> Voir Menu Fonctions
v		
DESENSIBILISE	> TYPE : DESENSIBILISE	> Effacer Nom
v	v	Effacer programme
v	v	
v	ATTENTE A	> 0 à 650 s
v	ATTENTE B	> 0 à 650 s
v	PRE-REMP	> 0 à 650 s
v	PRE-VIDAGE	> 0 à 650 s
v	REPLISSAGE	> 0 à 650 s
v	STABILISATION	> 0.1 à 650 s
v	TEST	> 0.2 à 650 s

Fiche # 601f – Gestion des fonctions

v	VIDAGE	>	0 à 650 s
v	UNITE Pression	>	Bar > MPa > kPa > Pa > Pts > PSI > mbar
v	Max Pre REMP		
v	REMP Max		
v	REMP Min		
v	Consigne Pre REMP		
v	Consigne REMP		
v	Unité fuite	>	SI
		>	Bar > MPa > kPa > Pa > Pts > PSI > mbar > cm ³ /s > cm ³ /mn > cm ³ /h > mm ³ /s > ml/s > ml/min > ml/h
v	v	>	USA
		>	Bar > MPa > kPa > Pa > Pts > PSI > mbar > sccm > cc/s > cc/h > in ³ /s > in ³ /min > in ³ /h > ft ³ /s > ft ³ /min > ft ³ /h
v	v		
v	Affichage Pa	>	Non / Oui
v	v		
v	UNITE Volume	>	l > ml > mm ³ > cm ³ > in ³ > ft ³
v	v		
v	VOLUME	>	0.001 à 9999
v	Test MAUVAIS		
v	Ref. MAUVAIS		
v	Fonctions	>	Voir Menu Fonctions
v			
	OPERATEUR	>	TYPE OPERATEUR
v		v	Effacer Nom
v		v	Effacer programme
v		v	
v	ATTENTE A	>	0 à 650 s
v	ATTENTE B	>	0 à 650 s
v	TEST	>	0 à 650 s
v	v		
v	Fonctions	>	Voir Menu Fonctions
v			
	TEST ECLATEMENT	>	TYPE : ECLATEMENT
v		v	Effacer Nom
v		v	Effacer programme
v		v	
v	ATTENTE A	>	0 à 650 s

Fiche # 601f – Gestion des fonctions

v	ATTENTE B	>	0 à 650 s
v	RAMPE	>	0 à 650 s
v	DEPART MESURE	>	0 à 650 s
v	TEMPS PALIER	>	0 à 650 s
v	VIDAGE	>	0 à 650 s
v	UNITE Pression	>	Bar > MPa > kPa > Pa > Pts > PSI > mbar
v	REMP Max		
v	REMP Min		
v	Départ REMP		
v	Consigne REMP		
v	Nombre d'étapes	>	1 à 256
v	Fonctions	>	Voir Menu Fonctions
v			
	VOLUME	>	VOLUME
		v	Effacer Nom
		v	Effacer programme
		v	
	ATTENTE A	>	0 à 650 s
	ATTENTE B	>	0 à 650 s
	REMP VOLUME	>	0 à 650 s
	TRANSFERT	>	0 à 650 s
	VIDAGE	>	0 à 650 s
	UNITE Pression	>	Bar > MPa > kPa > Pa pts > PSI > mbar
	REMP Max		
	REMP Min		
	Consigne REMP		
	UNITE Volume	>	SI : cm3 / ml / l SAE : cu in / cu ft
	PRESSION VOL		
	Volume Max.		
	Volume Min.		

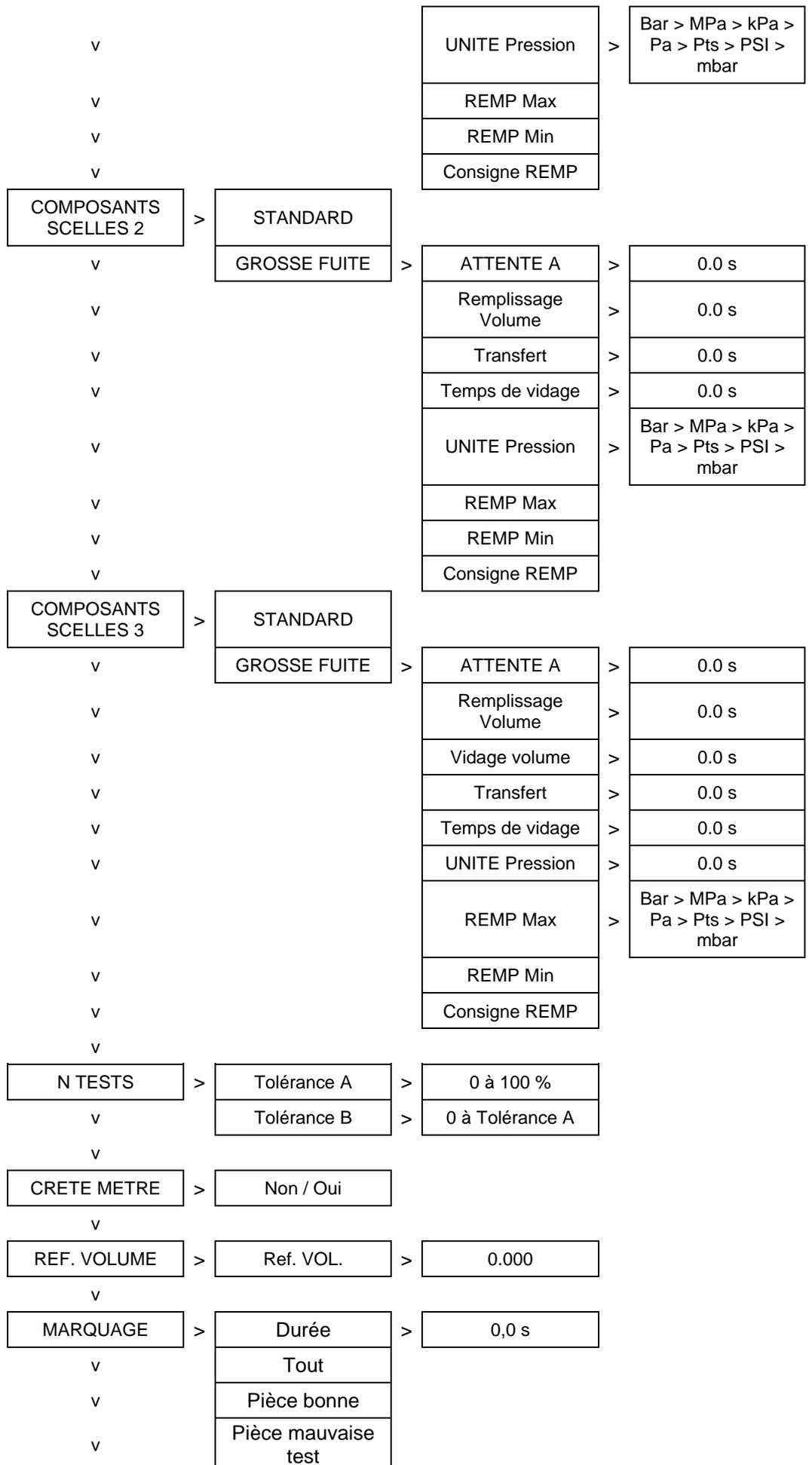
1.3. FONCTIONS

1.3.1. Fonctions disponibles pour test Fuite

FONCTIONS	Nom			
	Chaînage	Programme suivant	XX++	
	v	INTER-CYCLE	0 > 650 s	
	v	TOUT	Non / Oui	
	v	PIECE BONNE	Non / Oui	
	v	MAUVAIS TEST	Non / Oui	
	v	MAUVAIS REFERENCE	Non / Oui	
	v	ALARME	Non / Oui	
	v	DEFAULT PRESSION	Non / Oui	
	v	RECUPERABLE	Non / Oui	
	Etalonnage	Non / Oui		
	UNITES	SI		
	v	USA		
	v	CAL	Unité rejet	Cal-Pa > Cal-Pa/s > Pa > Pa/s > Pa (HR) > Pa (HR)/s
	v		Dérive CAL	0 – 100 %
	v		Nom	
	LISSAGE	LISSAGE	2.0 s	
	Connecteur automatique	Attente A	0 > 650 s	
	v	Attente B	0 > 650 s	
	Vérification étalonnage	Mesure	0 > 650 s	
	v	Rejet étalonnage	0 > 650 s	
	v	Tolérance	0 > 650 s	
	v	Temps d'étalonnage	0 > 650 s	
	ATR0	Initial	-PE à +PE	
	v	Transitoire	-PE à +PE	
	v	Tolérance	0 à 100	
	v	Dérive	0 à 200	

ATR1 / ATR2 / ATR3	>	Initial	>	-PE à +PE		
	v	Transitoire	>	-PE à +PE		
	v	Tolérance	>	0 à 100		
	v	Dérive	>	0 à 200		
	v					
Pre-Remp	>	TYPE Pré-Remp	>	STANDARD	>	Max Pré-Remp
	v	v	v			Set Pré-Remp
	v	v	v			Pré-RempL
	v	v	v			Pré-Vidage
	v	v				
	v	v	CONSIGNE	>		Set Pré-Remp
	v	v	v			Pré-RempL
	v	v	v			Pré-Vidage
	v	v				
	v	v	BALLISTIQUE	>		Set PreFILL
	v	v	v			PRE-FILL
	v	v	v			PRE DUMP
	v	v				
	v	v	RAMPE	>		Max Pré-Remp
	v	v				Set Pré-Remp
	v	v				Pré-RempL
v	v				Pré-Vidage	
	v	REGUL PRE REMP	>	1		
	v			2		
	v					
Remplissage	>	TYPE Remplissage	>	STANDARD	>	Set REMP
	v	v	>	CONSIGNE	>	Set REMP
	v	v	>	BALLISTIQUE	>	Set REMP
	v	v	>	RAMPE	>	Set REMP
	v	v	>	Ajust Remp	>	Set REMP
	v	v				Temps
	v		REGUL REMP	>	1	
	v			2		
	v					
VIDAGE OFF	>	Non / Oui				
	v					
VIDAGE EXTERNE	>	FERME		Un choix pour tous les programmes		
	v	OUVERT		Un choix pour tous les programmes		
	v	MODE	>	CONTINU		Fermé seulement
	v			TEMPS		
	v					

CODES VANNES	>	EXT. 1	>	Non / Oui	<i>Temps identique pour tous les programmes</i>
	v	DELAI EXT	>	0 > 650 s	
	v	Temps EXT1	>	0 > 650 s	
	v	EXT. 2			
	v	EXT. 3			
	v	EXT. 4			
	v	EXT. 5			
	v	EXT. 6			
	v	INT. 1			
	v	INT. 2			
SORTIES AUX 24V	>	AUX 1	>	Non / Oui	
	v	DELAI AUX	>	0 > 650 s	
	v	Temps AUX1	>	0 > 650 s	
	v	AUX 2			
	v	AUX 3			
	v	AUX 4			
FIN DE CYCLE	>	Reset automatique			
	v	Vidage + Reset			
	v	Remplissage			
	v	Double Reset			
MINI-VANNE	>	Auto-zéro Diff	>	0 > 650 s	
	v				
Récupérable	>	Rejet Test récupérable			
	v	Rejet référence récupérable			
COMPOSANTS SCELLES	>	STANDARD			
	v	GROSSE FUITE	>	ATTENTE A > 0 > 650 s	
	v		>	Remplissage Volume > 0 > 650 s	
	v		>	Transfert > 0 > 650 s	
	v		>	Temps de vidage > 0 > 650 s	



v		Pièce mauvaise référence			
v		Alarme			
v		Défaut Pression			
v					
	Correction Température 1	>	Correction	>	0 > 200 %
v			Temps Test	>	0,1 > 650 S
v			Offset	>	0 > PE
v					
	Correction Température 2	>	T° ambiante	>	X,X °C
v			T° Objet	>	X,X °C
v			Coefficient K	>	0,000
v			Coefficient C	>	0,900
v			RAZ coefficients	>	Non / Oui
v					
	Signe	>	Non / Oui		Pa ou cm ³ /min
v					
	Rejet débit	>	Non / Oui		Pa ou cm ³ /min
v					
	Non Négatif	>	Non / Oui		Pa ou cm ³ /min
v					
	Absolute	>	Non / Oui		
v					
	Synchro Test	>	Non / Oui		Ex IN7 test
v					
	By Pass	>	Remplissage		
v			Pré-remplissage		
v			Pré-remplissage & Remplissage		
v					
	Mode d'affichage	>	XXXX		
v			XXX.X		
v			XX.XX		
v			X.XXX		
v					
	BUZZER	>	Pièce bonne	>	Non / Oui
v			Pièce mauvaise	>	Non / Oui
v			Alarme	>	Non / Oui
v			Fin de cycle	>	Non / Oui
v					
	CUT OFF	>	% CUT OFF		

10 bips
Bip long
Bip long
10 bips



1.3.2. Fonctions disponibles pour test Passage

FONCTIONS	>	Nom	>	Programme suivant	>	XX++		
		Chaînage	>	INTER-CYCLE	>	0 > 650 s		
		v		TOUT	>	Non / Oui		
		v		PIECE BONNE	>	Non / Oui		
		v		MAUVAIS TEST	>	Non / Oui		
		v		ALARME	>	Non / Oui		
		v						
		Connecteur automatique	>	Attente A	>	0 > 650 s		
		v		Attente B	>	0 > 650 s		
		v						
		Pre-Remp	>	TYPE Pré-Remp	>	STANDARD	>	Set Pré-Remp
		v		v		v		Pré-RempL
		v		v		v		Pré-Vidage
		v		REGUL PRE REMP	>	1		
		v				2		
		v						
		Remplissage	>	TYPE Remplissage	>	STANDARD	>	Set REMP
		v		v				
		v		REGUL REMP	>	1		
		v				2		
		VIDAGE OFF	>	Non / Oui				
	v							
	VIDAGE EXTERNE	>	FERME		Un choix pour tous les programmes			
	v		OUVERT		Un choix pour tous les programmes			
	v		MODE	>	CONTINU		Fermé seulement	
	v				TEMPS			
	v							
	CODES VANNES	>	EXT. 1	>	Non / Oui			
	v		DELAI EXT	>	0 > 650 s		Temps identique pour tous les programmes	
	v		Temps EXT1	>	0 > 650 s			
	v		EXT. 2					
	v		EXT. 3					
	v		EXT. 4					
	v		EXT. 5					

v		EXT. 6	
v		INT. 1	
v		INT. 2	
v			
	SORTIES AUX 24V	AUX 1	Non / Oui
v		DELAI AUX	0 > 650 s
v		Temps AUX1	0 > 650 s
v		AUX 2	
v		AUX 3	
v		AUX 4	
v			
	FIN DE CYCLE	Reset automatique	
v		Vidage + Reset	
v		Remplissage	
v		Double Reset	
v			
	MINI-VANNE	Auto-zéro Diff	0 > 650 s
v			
	MARQUAGE	Durée	0,0 s
v		Tout	
v		Pièce bonne	
v		Pièce mauvaise test	
v		Alarme	
v			
	BUZZER	Pièce bonne	Non / Oui
		Pièce mauvaise	Non / Oui
		Alarme	Non / Oui
		Fin de cycle	Non / Oui

10 bips
 Bip long
 Bip long
 10 bips

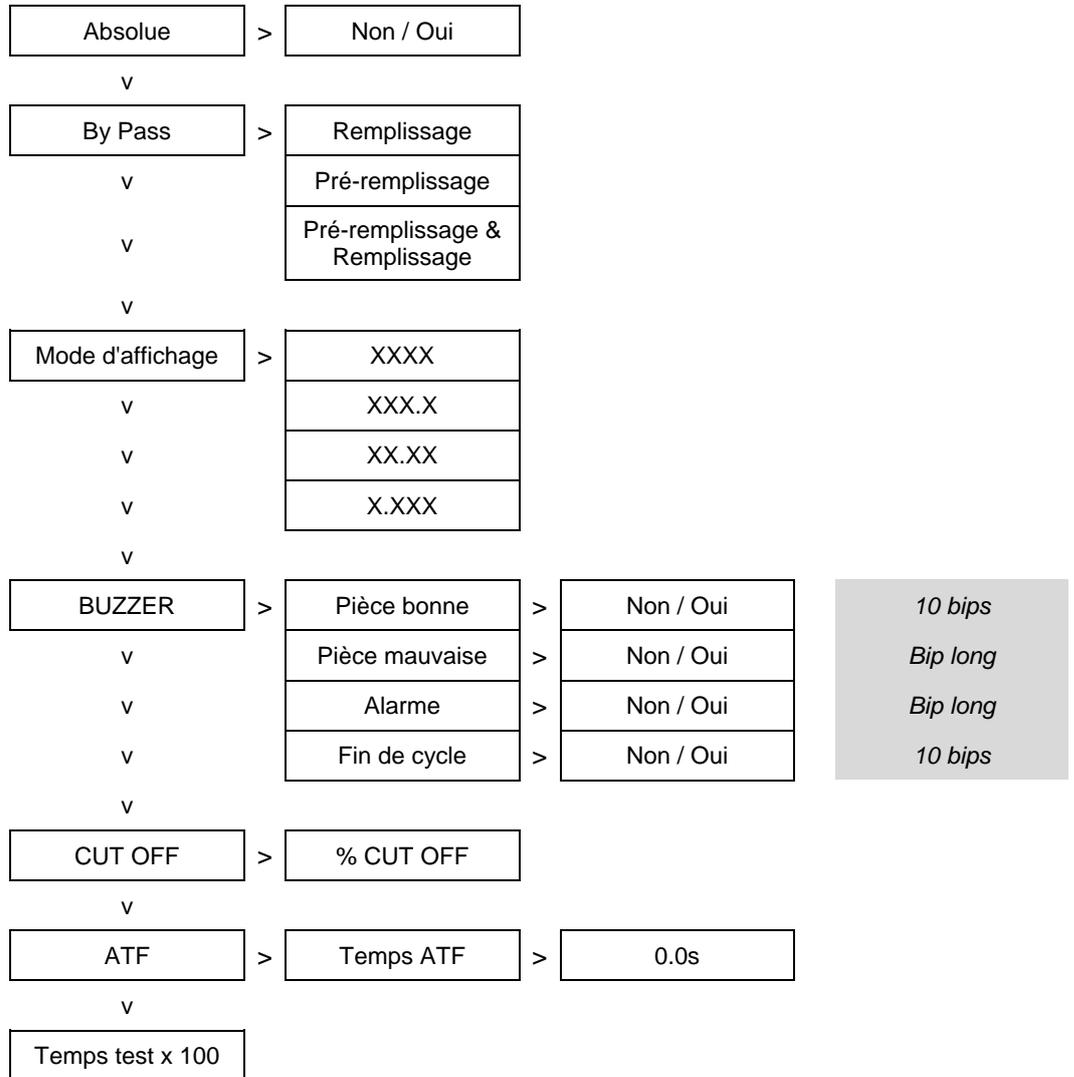
1.3.3. Fonctions disponibles pour test Désensibilisé

FONCTIONS	>	Nom	>	Programme suivant	>	XX++		
		Chaînage	>	INTER-CYCLE	>	0 > 650 s		
		v		TOUT	>	Non / Oui		
		v		PIECE BONNE	>	Non / Oui		
		v		MAUVAIS TEST	>	Non / Oui		
		v		MAUVAIS REF	>	Non / Oui		
		v		DEFAULT PRESSION	>	Non / Oui		
		v		ALARME	>	Non / Oui		
		v		RECUPERABLE	>	Non / Oui		
		v						
		UNITES	>	SI				
		v		USA				
		v		CAL	>	Unité rejet	>	Cal-Pa > Cal-Pa/s > Pa > Pa/s > Pa (HR) > Pa (HR)/s
		v			>	Dérive CAL	>	0 – 100 %
		v				Nom		
		v						
		Connecteur automatique	>	Attente A	>	0 > 650 s		
		v		Attente B	>	0 > 650 s		
		v						
		ATR0	>	Initial	>	-PE à +PE		
		v		Transitoire	>	-PE à +PE		
		v		Tolérance	>	0 à 100		
		v		Dérive	>	0 à 200		
		v						
		ATR1	>	Initial	>	-PE à +PE		
		ATR2	>	Transitoire	>	-PE à +PE		
		ATR3	>	Tolérance	>	0 à 100		
		v		Dérive	>	0 à 200		
		v						
		Pre-Remp	>	TYPE Pré-Remp	>	STANDARD	>	Max Pré-Remp
		v		v		v		Set Pré-Remp
		v		v		v		Pré-RempL
		v		v		v		Pré-Vidage
		v		v		v		

Fiche # 601f – Gestion des fonctions

v	v	CONSIGNE	>	Set Pré-Remp		
v	v	v		Pré-RempL		
v	v	v		Pré-Vidage		
v	v	v				
v	v	BALLISTIQUE	>	Set PreFILL		
v	v	v		PRE-FILL		
v	v	v		PRE DUMP		
v	v	v				
v	v	RAMPE	>	Max Pré-Remp		
v	v			Set Pré-Remp		
v	v			Pré-RempL		
v	v			Pré-Vidage		
v	REGUL PRE REMP	>	1			
v			2			
v						
Remplissage	>	TYPE Remplissage	>	STANDARD	>	Set REMP
v		v		CONSIGNE	>	Set REMP
v		v		BALLISTIQUE	>	Set REMP
v		v		RAMPE	>	Set REMP
v		v		Ajust Remp	>	Set REMP
v		v				Temps
v		v				
v	REGUL REMP	>	1			
v			2			
VIDAGE OFF	>	Non / Oui				
v						
VIDAGE EXTERNE	>	FERME		Un choix pour tous les programmes		
v		OUVERT				
v		MODE	>	CONTINU		Fermé seulement
v				TEMPS		
v						
CODES VANNES	>	EXT. 1	>	Non / Oui		
v		DELAI EXT	>	0 > 650 s		Temps identique pour tous les programmes
v		Temps EXT1	>	0 > 650 s		
v		EXT. 2				
v		EXT. 3				
v		EXT. 4				
v		EXT. 5				

v		EXT. 6	
v		INT. 1	
v		INT. 2	
v			
SORTIES AUX 24V	>	AUX 1	> Non / Oui
v		DELAI AUX	> 0 > 650 s
v		Temps AUX1	> 0 > 650 s
v		AUX 2	
v		AUX 3	
v		AUX 4	
v			
FIN DE CYCLE	>	Reset automatique	
v		Vidage + Reset	
v		Remplissage	
v		Double Reset	
v			
MINI-VANNE	>	Auto-zéro Diff	> 0 > 650 s
v			
Récupérable	>	Rejet Test récupérable	
v		Rejet référence récupérable	
v			
CRETE METRE	>	Non / Oui	
v			
MARQUAGE	>	Durée	> 0,0 s
v		Tout	
v		Pièce bonne	
v		Pièce mauvaise test	
v		Pièce mauvaise référence	
v		Alarme	
v		Défaut Pression	
v			
Signe	>	Non / Oui	Pa ou cm ³ /min
v			
Rejet débit	>	Non / Oui	Pa ou cm ³ /min
v			
Non Négatif	>	Non / Oui	Pa ou cm ³ /min



1.3.4. Fonctions disponibles pour test Opérateur

FONCTIONS	Nom	Programme suivant	XX++
	Chaînage	INTER-CYCLE	0 > 650 s
	v	TOUT	Non / Oui
	v	PIECE BONNE	Non / Oui
	v	PIECE MAUVAISE	Non / Oui
Connecteur automatique	Attente A	0 > 650 s	
	Attente B	0 > 650 s	
CODES VANNES	EXT. 1	Non / Oui	
	DELAI EXT	0 > 650 s	
	Temps EXT1	0 > 650 s	
	EXT. 2		
	EXT. 3		
	EXT. 4		
	EXT. 5		
	EXT. 6		
	INT. 1		
	INT. 2		
SORTIES AUX 24V	AUX 1	Non / Oui	
	DELAI AUX	0 > 650 s	
	Temps AUX1	0 > 650 s	
	AUX 2		
	AUX 3		
MARQUAGE	Durée	0,0 s	
	Tout		
	Pièce bonne		
	Pièce mauvaise		
BUZZER	Pièce bonne	Non / Oui	
	Pièce mauvaise	Non / Oui	
	Fin de cycle	Non / Oui	

Temps identique pour tous les programmes

10 bips
Bip long
10 bips

1.3.5. Fonctions disponibles pour Burst test

FONCTIONS	Nom			
	Burst = Bon	>	Non / Oui	
	Chaînage	>	Programme suivant	XX++
	v		INTER-CYCLE	0 > 650 s
	v		TOUT	Non / Oui
	v		PIECE BONNE	Non / Oui
	v		MAUVAIS TEST	Non / Oui
	v		MAUVAIS REF	Non / Oui
	v		DEFAULT PRESSION	Non / Oui
	v		ALARME	Non / Oui
		RECUPERABLE	Non / Oui	
	Connecteur automatique	>	Attente A	0 > 650 s
	v		Attente B	0 > 650 s
	Remplissage	>	REGUL REMP	1
	v			2
	VIDAGE EXTERNE	>	FERME	Un choix pour tous les programmes
	v		OUVERT	
	v		MODE	CONTINU
				TEMPS
				Fermé seulement
	CODES VANNES	>	EXT. 1	Non / Oui
	v		DELAI EXT	0 > 650 s
	v		Temps EXT1	0 > 650 s
			EXT. 2	Temps identique pour tous les programmes
	v		EXT. 3	
	v		EXT. 4	
	v		EXT. 5	
	v		EXT. 6	
	v		INT. 1	
	v		INT. 2	
	SORTIES AUX 24V	>	AUX 1	Non / Oui

v		DELAI AUX	>	0 > 650 s
v		Temps AUX1	>	0 > 650 s
v		AUX 2		
v		AUX 3		
v		AUX 4		
v				
	FIN DE CYCLE	Reset automatique	>	
v		Vidage + Reset		
v		Remplissage		
v		Double Reset		
v				
	MINI-VANNE	Auto-zéro Diff	>	0 > 650 s
v				
	MARQUAGE	Durée	>	0,0 s
v		Tout		
v		Pièce bonne		
v		Pièce mauvaise test		
v		Pièce mauvaise référence		
v		Alarme		
v		Défaut Pression		
v				
	BUZZER	Pièce bonne	>	Non / Oui
		Pièce mauvaise	>	Non / Oui
		Alarme	>	Non / Oui
		Fin de cycle	>	Non / Oui

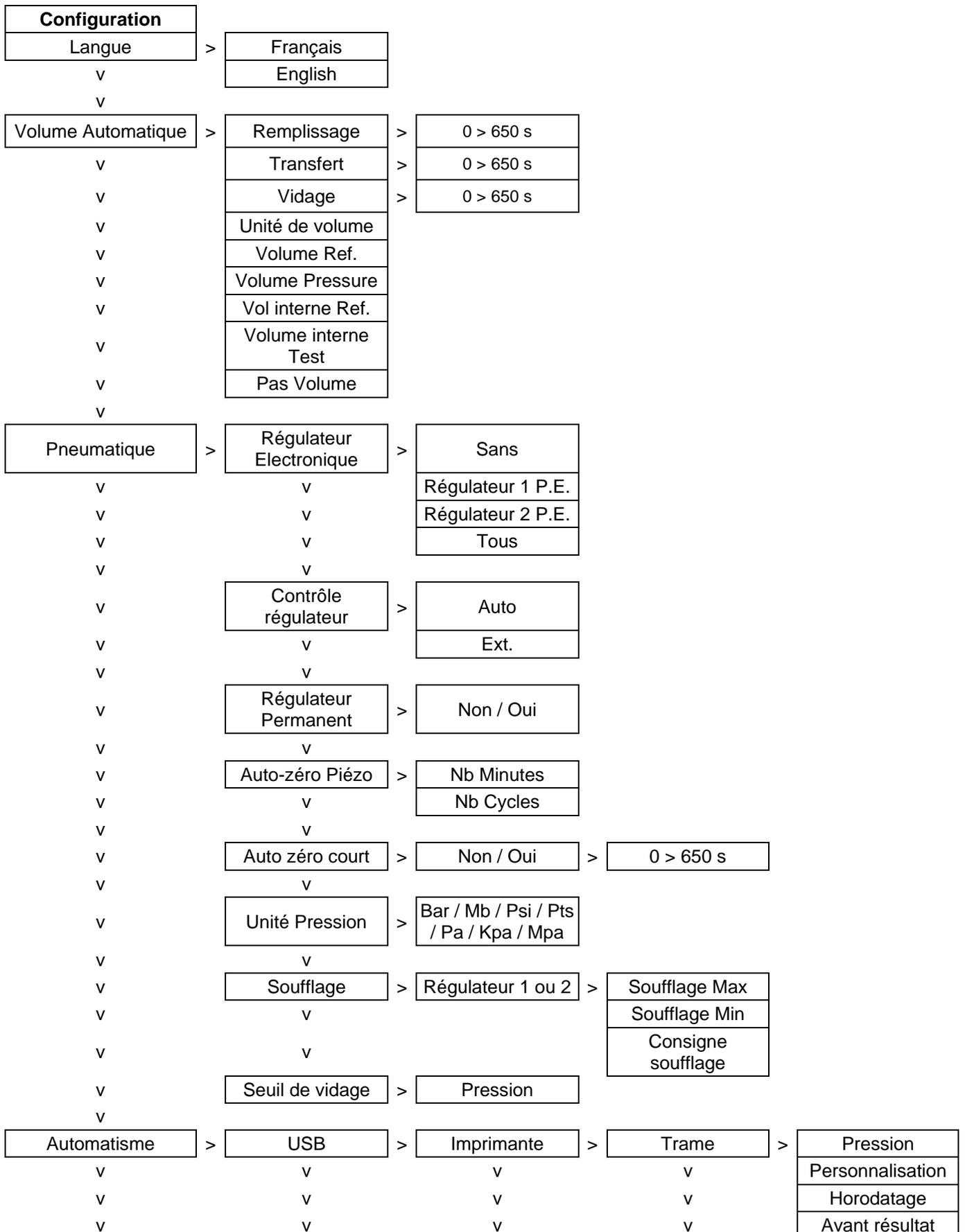
10 bips
 Bip long
 Bip long
 10 bips

1.3.6. Fonctions disponibles pour Mesure de Volume

FONCTIONS	Nom			
	Chaînage	Programme suivant	XX++	
	v	INTER-CYCLE	0 > 650 s	
	v	TOUT	Non / Oui	
	v	PIECE BONNE	Non / Oui	
	v	MAUVAIS TEST	Non / Oui	
	v	DEFAUT PRESSION	Non / Oui	
	v	ALARME	Non / Oui	
	v			
		UNITES	SI	
v		USA		
v		CAL	Unité rejet	Cal-Pa > Cal-Pa/s > Pa > Pa/s > Pa (HR) > Pa (HR)/s
v			Dérive CAL	0 – 100 %
v			Nom	
	Connecteur automatique	Attente A	0 > 650 s	
v		Attente B	0 > 650 s	
v				
	Remplissage	TYPE Remplissage	STANDARD	Set REMP
v		v	CONSIGNE	Set REMP
v		v	BALLISTIQUE	Set REMP
v		v	RAMPE	Set REMP
v		v	Ajust Remp	Set REMP
v		v		Temps
	MINI-VANNE	Auto-zéro Diff	0 > 650 s	
v		v		
v		REGUL REMP	1	
v			2	
	VIDAGE EXTERNE	FERME	Un choix pour tous les programmes	
v		OUVERT	Un choix pour tous les programmes	
v		MODE	CONTINU	Fermé seulement
v			TEMPS	
v				
	CODES VANNES	EXT. 1	Non / Oui	

v		DELAI EXT	>	0 > 650 s	<i>Temps identique pour tous les programmes</i>
v		Temps EXT1	>	0 > 650 s	
v		EXT. 2			
v		EXT. 3			
v		EXT. 4			
v		EXT. 5			
v		EXT. 6			
v		INT. 1			
v		INT. 2			
v					
	SORTIES AUX 24V	AUX 1	>	Non / Oui	
v		DELAI AUX	>	0 > 650 s	
v		Temps AUX1	>	0 > 650 s	
v		AUX 2			
v		AUX 3			
v		AUX 4			
v					
	MARQUAGE	Durée	>	0,0 s	
v		Tout			
v		Pièce bonne			
v		Pièce mauvaise			
v		Alarme			
v		Défaut Pression			
v					
	BUZZER	Pièce bonne	>	Non / Oui	<i>10 bips Bip long Bip long 10 bips</i>
		Pièce mauvaise	>	Non / Oui	
		Alarme	>	Non / Oui	
		Fin de cycle	>	Non / Oui	

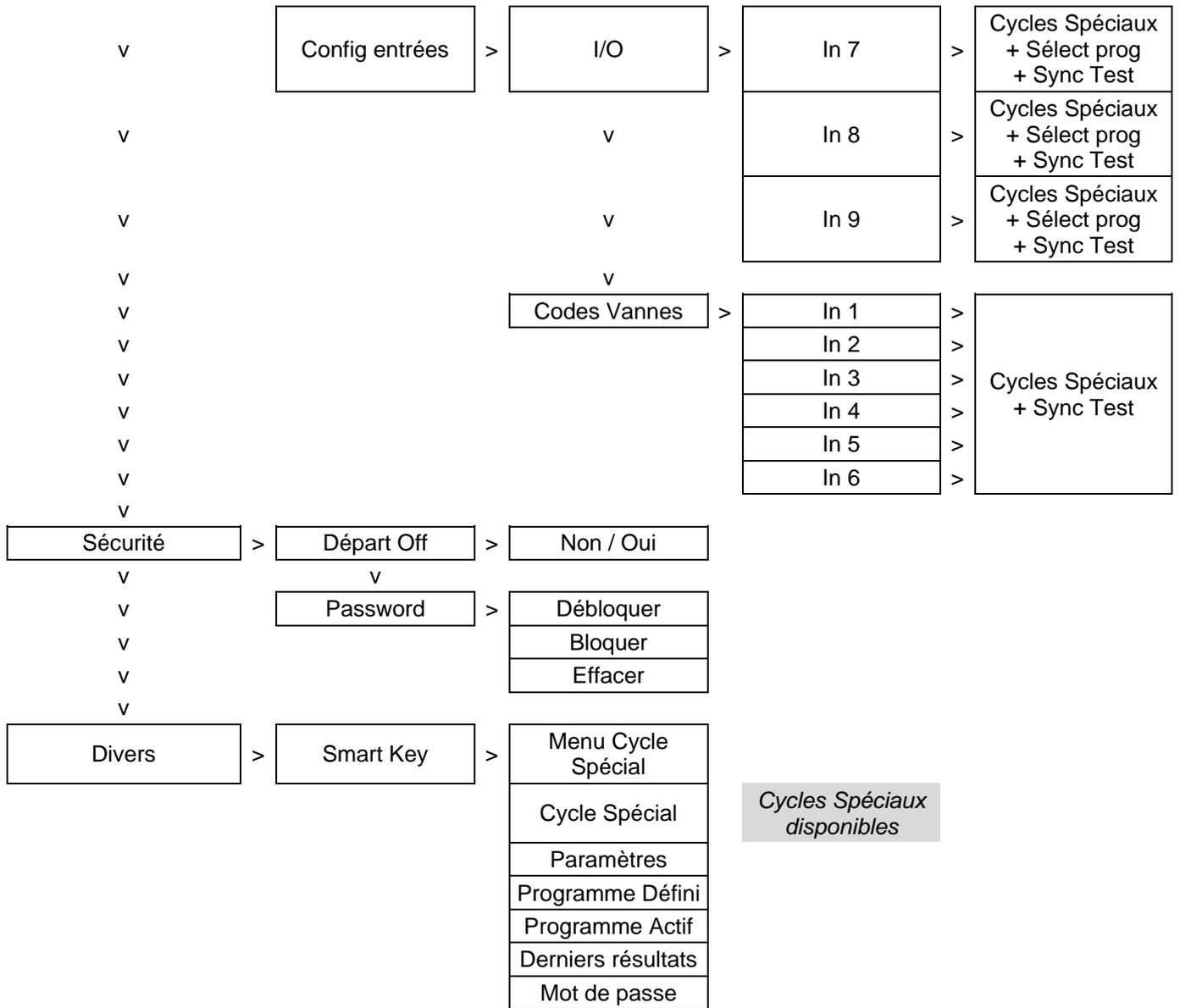
1.4. MENU CONFIGURATION



Fiche # 601f – Gestion des fonctions

v	v	v	v	Après résultat			
v	v	v	v	Inter ligne			
v	v	v	v	Saut page			
v	v	v	v				
v	v	v	Conditions d'émission	Tout			
v	v	v	v	Pièce bonne			
v	v	v	v	Pièce mauvaise en test			
v	v	v	v	Pièce mauvaise en référence			
v	v	v	v	Alarme			
v	v	v	v	Défaut Pression			
v	v	v	v	Récupérable			
v	v	v	v	Etalonnage			
v	v	v	v				
v	v	v	Export	> Non / Oui			
v	v	v	Imprimer Paramètres				
v	v	Supervision					
v	v						
v	RS232	>	Imprimante	>	Paramètres RS	>	Vitesse 4800 – 9600 – 19200 – 28800 – 38400 – 57600 1st/7 Bits/0 1st/7 Bits/1 1st/7 Bits/paire 1st/7 Bits/impair 1st/8 Bits/sans 1st/8 Bits/0 1st/8 Bits/1 1st/8 Bits/paire 1st/8 Bits/impair
v	v	v	v	v			
v	v	v	v	v	Trame	>	Pression
v	v	v	v	v	v		Personnalisation
v	v	v	v	v	v		Horodatage
v	v	v	v	v	v		Avant result
v	v	v	v	v	v		Après result
v	v	v	v	v	v		Inter Ligne
v	v	v	v	v	v		Saut page
v	v	v	v	v	v		
v	v	v	v	v	Conditions d'émission	>	Tout
v	v	v	v	v	v		Pièce bonne
v	v	v	v	v	v		Pièce mauvaise en test
v	v	v	v	v	v		Pièce mauvaise en référence
v	v	v	v	v	v		Alarme
v	v	v	v	v	v		Défaut Pression
v	v	v	v	v	v		Récupérable
v	v	v	v	v	v		Etalonnage

v	v	v	Export	>	Non / Oui
v	v	v	Imprimer Paramètres		
v	v	v			
v	v	Modbus	>	Paramètres RS	>
v	v	v			Adresse : XXX
					vitesse 4800 – 9600 – 19200 – 28800 – 38400 – 57600
v	v	v			1st/7 Bits/0 1st/7 Bits/1 1st/7 Bits/paire 1st/7 Bits/impair 1st/8 Bits/sans 1st/8 Bits/0 1st/8 Bits/1 1st/8 Bits/paire 1st/8 Bits/impair
v	v	v			
v	v	Supervision			
v	v				
v	Horodatage	>	Année		
v	v		Mois		
v	v		Jour		
v	v		Heure		
v	v		Minute		
v	v		Seconde		
v	v				
v	Bus de terrain (Fieldbus)	>	Adresse/Mode...*		* Différent selon le bus de terrain installé Adresse IP Sub Mask Gateway
v	v		IP		
v	v		SM		
v	v		GW		
v	v				
v	Config sorties	>	I/O	>	Aux 1
v	v		v	>	Aux 2
v	v		v	>	Aux 3
v	v		v	>	Aux 4
v	v		v	>	Sortie
v	v		v		Programmé / Permanent / En cycle
v	v		Codes Vannes	>	Ext. 1
v	v			>	Ext. 2
v	v			>	Ext. 3
v	v			>	Ext. 4
v	v			>	Ext. 5
v	v			>	Ext. 6
v	v			>	Int. 1
v	v			>	Int. 2
v	v				Programmé / Permanent / En cycle



1.5. MENU MAINTENANCE



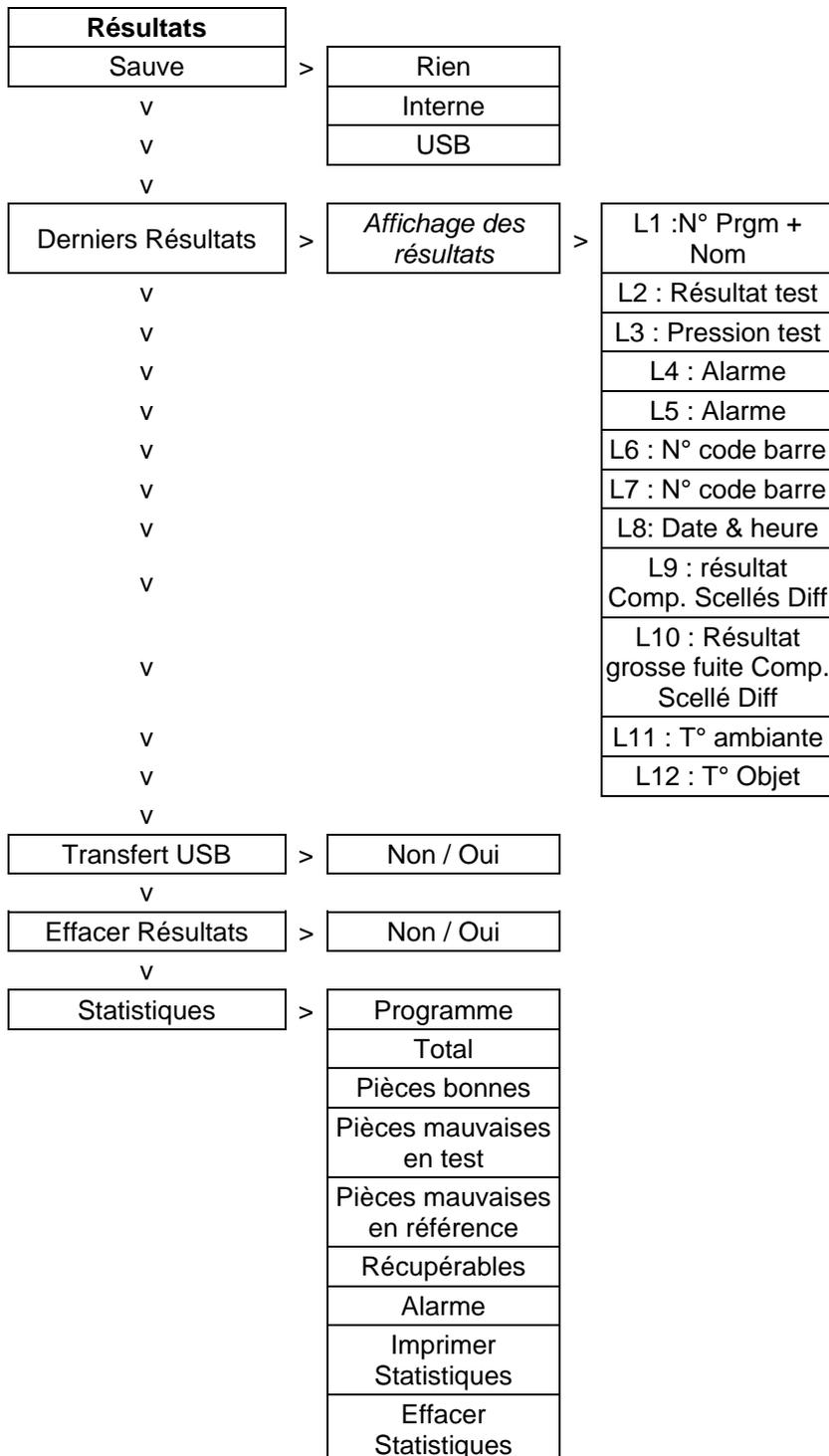
Maintenance				
Statut CAN	>	Capteur	>	OK / NOK
v		I/O	>	OK / NOK
v		Code vannes	>	OK / NOK
v		I/O (2)	>	-----
v		Code vannes (2)	>	-----
v		Capteur erreurs	>	0 à 999
v		I/O erreurs	>	0 à 999
v		C. vannes erreurs	>	0 à 999
v				

RAZ au démarrage de l'appareil

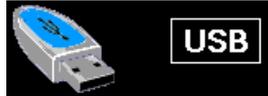
Etat I/O	>	Capteur	>	Out 1
v		v		Out 2
v		v		Out 3
v		v		Out 4
v		v		DAC REG1
v		v		DAC REG2
v		v		DAC PRESS
v		v		DAC DIFF
v		v		
v		I/O	>	IN1 : RAZ
v		v		IN2 : START
v		v		IN3 : PROG 1
v		v		IN4 : PROG 2
v		v		IN5 : PROG 3
v		v		IN6 : PROG 4
v		v		IN7 : X*
v		v		IN8 : X*
v		v		IN9 : X*
v		v		OUT1 : PB
v		v		OUT2 : DT
v		v		OUT3 : DR
v		v		OUT4 : ALA
v		v		OUT5 : FIN DE CYCLE
v		v		OUT6 : AUX 1
v		v		OUT7 : AUX 2
v		v		OUT8 : AUX 3
v		v		OUT9 : AUX 4
v		v		
v		Code vannes	>	OUT 1 : EXT 1
v				OUT 2 : EXT 2
v				OUT 3 : EXT 3
v				OUT 4 : EXT 4
v				OUT 5 : EXT 5

Entrée programmable dans le menu "Config/Autom"

1.6. MENU RESULTATS



1.1. MENUS USB



USB
Sauver paramètres
Restaurer paramètres

FONCTION NOM

Cette fonction permet d'identifier un programme, par exemple la référence de la pièce testée.

Vérifier que la fonction n'est pas masquée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur passe à droite.

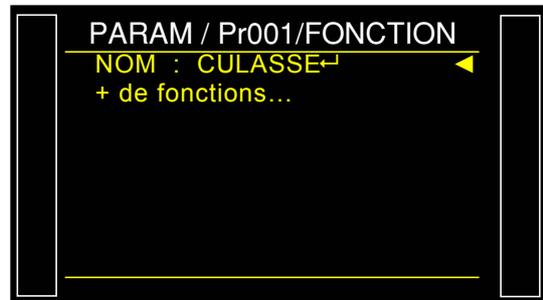
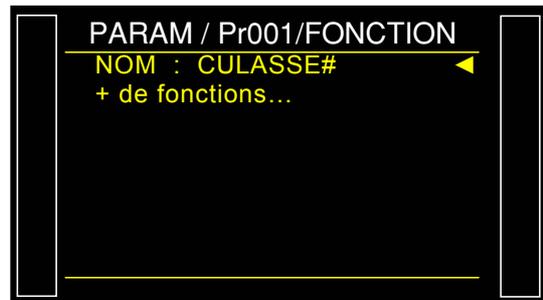
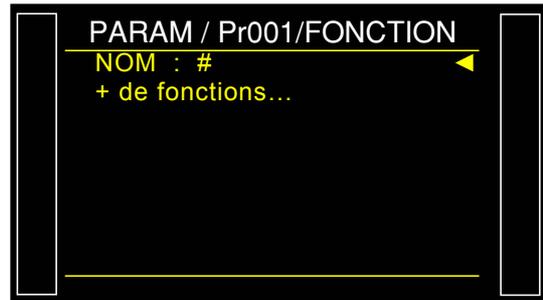
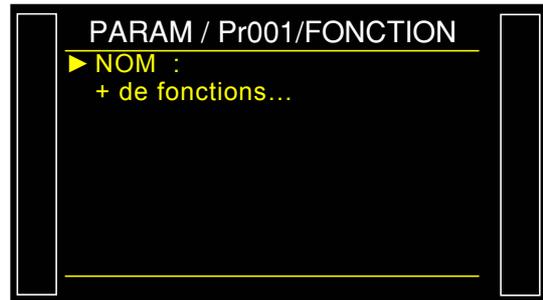
Puis à l'aide des flèches   sélectionner le caractères voulu, passer au

suisant en appuyant sur .

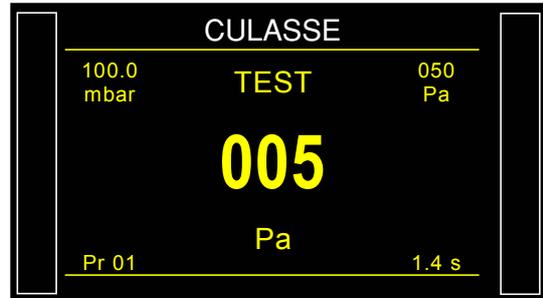
Refaire la même opération jusqu'à obtenir la totalité du nom souhaité.

Quand le mot est saisi, appuyer une fois sur  pour faire apparaître le caractère "↵", puis sur  pour ramener le curseur à gauche.

Revenir au menu des paramètres, le nom de programme apparaît.

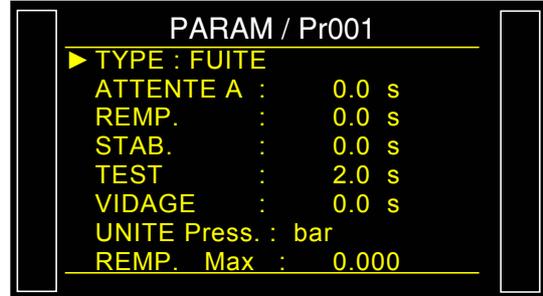


Pendant le cycle le nom est affiché (en haut de l'écran).



Pour effacer le nom, entrer dans le menu des paramètres du programme, sélectionner la

ligne "TYPE", puis valider avec  .



Le menu d'effacement du nom ou du programme est affiché.

Nota : si le programme est effacé, le nom de programme est aussi effacé.



FUNCTION CHAINAGE

Cette fonction permet d'enchaîner plusieurs cycles de tests à la suite. L'appareil offre 8 critères d'enchaînement.

L'ordre de chaînage des programmes est paramétrable, le choix du programme suivant est défini dans les paramètres. Par défaut le programme suivant est le programme P + 1.

1. PROCEDURE

Vérifier que la fonction n'est pas masquée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur passe à droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant sur .

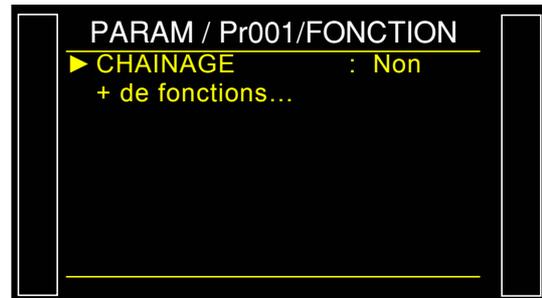
Les paramètres associés à régler apparaissent :

- **PROGRAMME SUIVANT**,
- **INTER-CYCLE** (temps d'attente entre deux cycles).

Conditions de chaînage :

- **TOUT** (sous toutes conditions),
- **PB** (pièce bonne),
- **PMT** (pièce mauvaise test),
- **PMR** (pièce mauvaise référence),
- **ALARME**, (présence d'une alarme),
- **DEFAUT PRESSI** (défaut de pression),
- **RECUPERABLE** (pièce récupérable),
- **ETALONNAGE** (vérification d'étalonnage par volume, bon ou mauvais).

Valider ou régler ces paramètres.



Quand un programme est chaîné avec un autre programme, un "+" est affiché après le numéro de programme.

PARAMETRES	
▶ Copier-Coller	
Pr:01+	FUITE
Pr:02	FUITE
Pr:03	FUITE
Pr:04	-----
Pr:05	-----
Pr:06	-----
Pr:07	-----

FONCTIONS UNITES

Cette fonction permet de choisir le système d'unité dans lequel l'appareil affiche les résultats.

Les différents systèmes d'unités sont :

- **SI** Système International métrique : Pa, Pa/s, Pa(HR), Pa(HR)/s, cm³/s, cm³/mn, cm³/h, mm³/s, ml/s, ml/min, ml/h, mmCE, mmCE/s, Pts)
- **USA** unités anglo-saxonnes : Pa, Pa/s, Pa(HR), Pa(HR)/s, cc/min, cc/s, cc/h, in³/s, in³/min, in³/h, ft³/s, ft³/min, ft³/h, mmCE, mmCE/s, Pts.
- **CAL** unités de mesures personnalisées : Cal-Pa ou Cal-Pa/s.

Dans le cas d'utilisation d'unité de mesure personnalisée, il est possible de donner un nom à cette unité. Ce nom apparaîtra à la place de l'unité.

Vérifier que la fonction n'est pas masquée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur passe à droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner le système d'unité souhaité.

SI :

Système d'unités **SI** (Système International métrique).

Puis valider en appuyant sur .

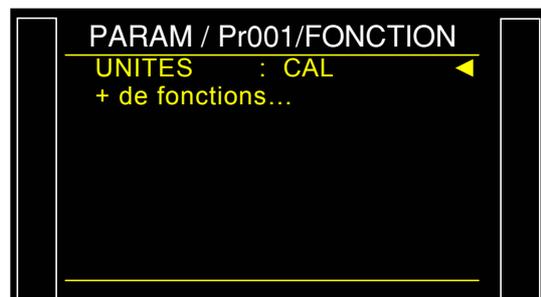
USA :

Système d'unités **USA** (Unités Anglo-saxonnes).

CAL :

Système d'unités **CAL** unités de mesures personnalisées.

Le système d'unité CAL permet de calibrer l'appareil à partir d'une fuite étalon. Un cycle spécial d'apprentissage est nécessaire pour cette opération (voir plus bas). L'activation de cette unité donne aussi accès à un autre cycle spécial de vérification (voir plus bas).



Sélectionner **Cal-Pa** ou **Cal-Pa/s**.

Derive CAL: 020% : seuil de tolérance de la dérive de calibrage. Vérifié à l'aide du cycle spécial "Vérification CAL". Si cette valeur est dépassée, une alarme est déclenchée (valeur par défaut : 20%).

NOM : texte pour donner un nom à l'unité, pour pouvoir l'identifier.



1. CYCLES SPECIAUX

1.1. APPRENTISSAGE CAL

Dans le cas où les unités de débit ne conviendraient pas à l'application, il est possible de passer en mode calibré (manuel). Pour cela, il est nécessaire d'effectuer un cycle d'apprentissage afin de faire correspondre une valeur de fuite à une chute de pression.

Pour que ce cycle spécial soit accessible, il faut sélectionner l'unité **Cal-Pa** ou **Cal-Pa/s** comme unité de rejet lors de la création d'un programme.

Il faut ensuite faire le cycle spécial d'apprentissage.

Le premier cycle d'apprentissage de **CAL** doit obligatoirement être effectué par le menu des cycles spéciaux, ceci afin de saisir la consigne de **CAL** différente de zéro.

Nous obtenons sur les sorties :

- "**pièce bonne**" et "**fin de cycle**" si la consigne est inférieure ou égale au niveau de rejet test.
- "**pièce mauvaise**" et "**fin de cycle**" si la consigne est supérieure au niveau de rejet test.

A partir du menu principal, entrer dans le menu des cycles spéciaux.



Dans le menu des cycles spéciaux, sélectionner le cycle spécial "**Studio Cal**".

Les paramètres sont à renseigner.

Régler aux valeurs souhaitées, puis aller

devant "**VALIDER**" et appuyer sur .

L'écran de cycle s'affiche en confirmant la sélection du cycle spécial. Appuyer sur le bouton "**DEPART CYCLE**"



A la fin du cycle d'apprentissage, le résultat doit être déclaré bon (**OK**).



1.2. VERIFICATION CAL

Ce cycle spécial permet de vérifier l'apprentissage du mode calibré. Voir explication paragraphe précédent. Le cycle de vérification de CAL contrôle la dérive par rapport aux limites imposées en pourcentage. Dans le cas de dépassement, une alarme se déclenche et un cycle de calibrage ou une vérification de l'appareil sera nécessaire.

Dans le cas contraire les sorties "**pièce bonne**" et "**fin de cycle**" ou "**pièce mauvaise**" et "**fin de cycle**" seront activées selon la mesure effectuée par rapport au seuil de rejet.

L'écran de cycle s'affiche en confirmant la sélection du cycle spécial. Appuyer sur le bouton "**DEPART CYCLE**"



A la fin du cycle d'apprentissage, le résultat doit être déclaré bon (**OK**).



1.3. CYCLE "VERIFICATION + CAL"

Ce cycle spécial permet de vérifier l'apprentissage en mode calibré. Voir explication paragraphes précédents. Le cycle de vérification contrôle la dérive par rapport aux limites imposées en pourcentage. Si les limites ne sont pas dépassées, un cycle d'apprentissage de CAL sera effectué automatiquement pour recentrer l'apprentissage.

Si le seuil est dépassé en pourcentage, l'appareil affichera une erreur de dérive de CAL.

L'écran de cycle s'affiche en confirmant la sélection du cycle spécial. Appuyer sur le bouton "**DEPART CYCLE**"

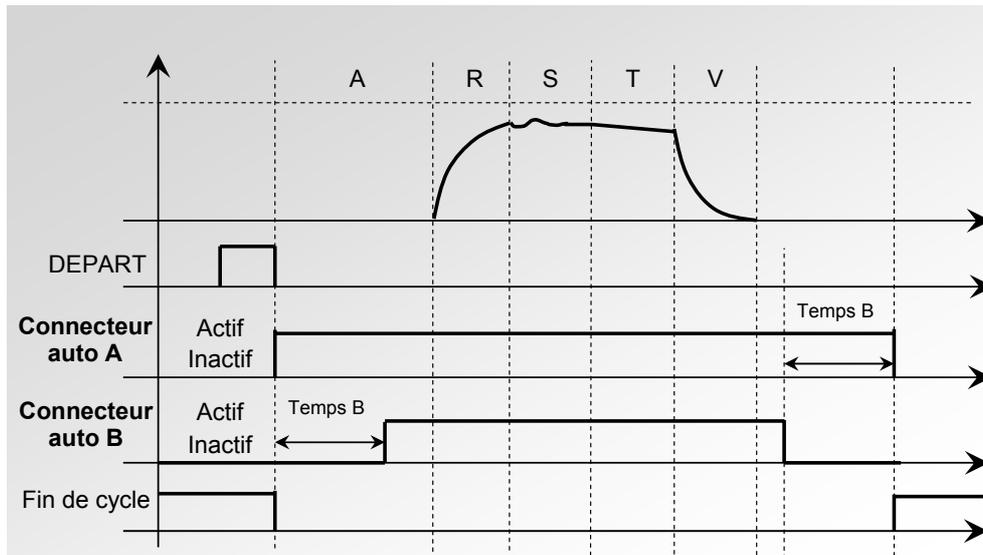


A la fin du cycle d'apprentissage, le résultat doit être déclaré bon (**OK**).



FONCTION CONNECTEURS AUTOMATIQUES

Le connecteur automatique est une commande pneumatique permettant de piloter du matériel extérieur (bouchon pneumatique).



Dans le cas de chaînages sur plusieurs programmes, les connecteurs automatiques s'activent avec les temps paramétrés dans le premier programme, et se désactivent avec les temps paramétrés dans le dernier programme de la chaîne.

Ils restent actifs pendant tous les cycles entre le premier et le dernier programme de la chaîne.

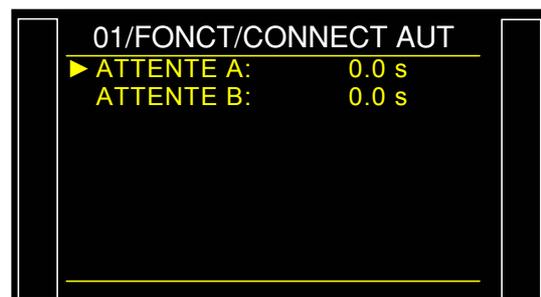
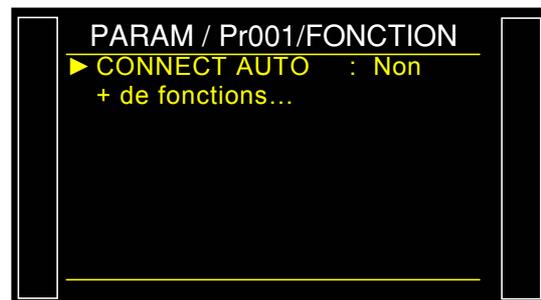
Les différents temps d'attente A sont respectés sur les programmes intermédiaires.

Vérifier que la fonction n'est pas masquée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur passe à droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "Oui" puis valider en appuyant sur .

Les paramètres de temps d'attentes s'affichent, les régler aux valeurs choisies.



FONCTION VERIFICATION ETALONNAGE

Une électrovanne permet de créer une chute de pression par augmentation du volume à la fin du test sur une pièce bonne. La mesure de cette chute de pression est comparée à un seuil. Nous pouvons ainsi vérifier l'étalonnage de l'appareil.

Cette demande de vérification d'étalonnage par volume est faite manuellement par l'opérateur dans le menu des cycles spéciaux, ou par l'entrée du connecteur E/S programmée pour cette fonction, il est nécessaire de réaliser la première opération manuellement afin de paramétrer le volume.

Ce cycle est réalisé seulement si le résultat de test est bon et dans ce cas nous obtenons les informations "**pièce bonne**" et "**fin de cycle**". Si le résultat de test est mauvais, nous obtenons les informations "**pièce mauvaise**" et "**fin de cycle**", le cycle de vérification d'étalonnage n'est pas réalisé. Dans le cas où le test de pièce est bon et la vérification d'étalonnage est mauvaise, nous obtenons simultanément les informations : "**pièce bonne**", "**alarme**" et "**fin de cycle**" avec la valeur de chute de pression en Pa de l'étalonnage par volume.

Quand la chute de pression est en dehors du pourcentage de la valeur réglé, on obtient un défaut d'étalonnage. Dans les paramètres de vérification d'étalonnage il y a :

- ✓ la dernière valeur de **mesure** (non modifiable) en Pa,
- ✓ la valeur de **rejet d'étalonnage** (valeur de la chute de pression attendue par l'ajout du volume) en Pa,
- ✓ la valeur de la **tolérance** (en %) par rapport au rejet d'étalonnage.
- ✓ Il est aussi nécessaire de paramétrer le **temps d'étalonnage** de manière à obtenir des valeurs répétitives. Ce temps par défaut est à zéro, il reste à déterminer suivant les volumes utilisés.

1. PROCEDURE

Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

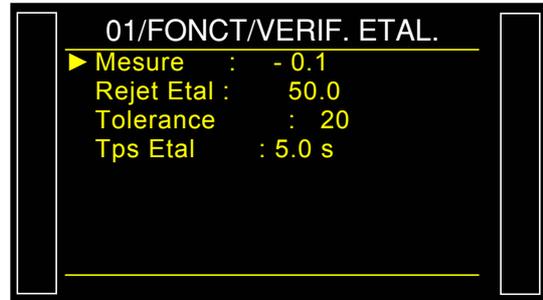
Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant

sur .



Saisir les valeurs souhaitées pour les paramètres.



2. CYCLE SPECIAL

A partir du menu principal, entrer dans le menu des cycles spéciaux.



Dans le menu des cycles spéciaux, sélectionner le cycle spécial "Verif. etalonnage".



Rappel : il est important d'avoir une pièce bonne connectée.

L'écran de cycle s'affiche en confirmant la sélection du cycle spécial. Appuyer sur le bouton "DEPART CYCLE"

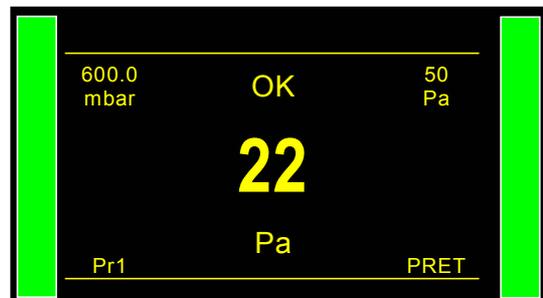


Le cycle spécial d'apprentissage passe par les étapes suivantes.

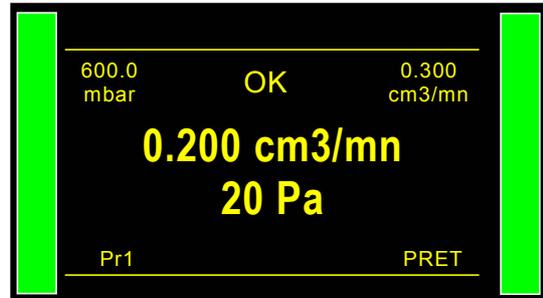
REPLISSAGE / STABILISATION / TEST et VERIF ETAL



A la fin du cycle d'apprentissage, le résultat doit être déclaré bon (OK).

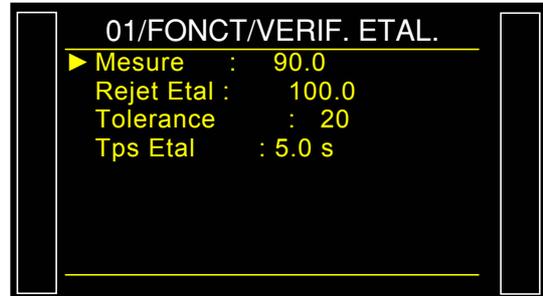


Exemple avec unité de débit et affichage en Pascal.



Vous pouvez vérifier les paramètres enregistrés par le cycle spécial dans le menu des fonctions du programme considéré ou en

appuyant sur  juste après le cycle spécial



Dans le cas de mauvais étalonnage, une alarme est déclenchée.



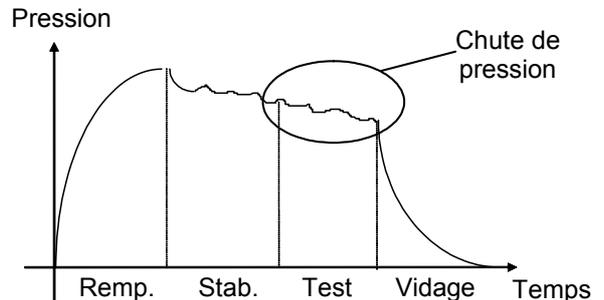
FONCTION ATR 0 – 1 – 2 - 3

1. PRINCIPE

Problème :

Cette chute de pression durant le temps de test est-elle due à une fuite ou à un effet transitoire ?

L'environnement de test n'est pas toujours idéal pour mesurer une chute de pression. Beaucoup de phénomènes passagers (ex: variation de température, de volume,...) peuvent influencer la mesure. Nous les appelons les effets transitoires.



Pour éviter toute influence, une solution serait de rallonger le temps de stabilisation afin d'obtenir les conditions idéales de mesure pendant le temps de test. Cependant rallonger le temps de stabilisation à chaque test ne convient pas à la cadence normale de production.

Principe de fonctionnement :

Le principe consiste à mesurer les variations de pression dues aux phénomènes transitoires par l'intermédiaire d'un cycle d'apprentissage et de les retrancher à la mesure finale de la pièce.

Quatre fonctions ATR sont possibles : ATR0, ATR1, ATR2 et ATR3. L'ATR1 et l'ATR2 diffèrent l'une de l'autre par leur cycle d'apprentissage.

1.1. ATR0

La valeur initiale du transitoire est connue, elle doit être paramétrée manuellement.

L'ATR ne peut être utilisé que pour des pièces qui ont un comportement identique en test, c'est à dire des pièces présentant un même transitoire.

Paramètres associés à régler :

- **Initial** (valeur initiale du transitoire),
- **Transit** (valeur actuelle du transitoire ; non modifiable),
- **Tolérance** (pourcentage du niveau de rejet, les mesures utilisées pour le calcul du transitoire sont inférieure à cette valeur).
- **Dérive** (tolérance de dérive sur l'acquisition du transitoire ; % du niveau de rejet).

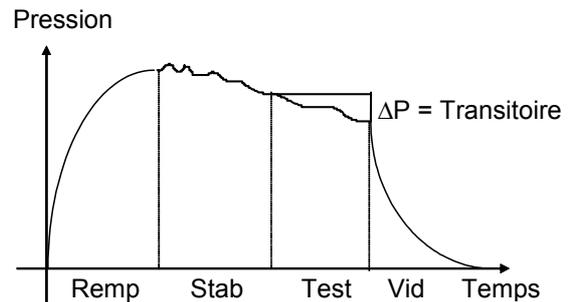
1.2. ATR1

La valeur du transitoire n'étant pas connue, un cycle spécial d'apprentissage doit être réalisé.

Le cycle d'apprentissage de cette fonction doit se faire obligatoirement sur une pièce ETANCHE.

L'appareil effectue un cycle normal de test et considère que la variation de pression relevée à la fin de ce cycle est le transitoire. Cette valeur est mémorisée et déduite du résultat final des tests suivants, sa valeur est recalculée à chaque cycle.

Raisonnement : la pièce est bonne, donc la chute de pression mesurée est le transitoire.

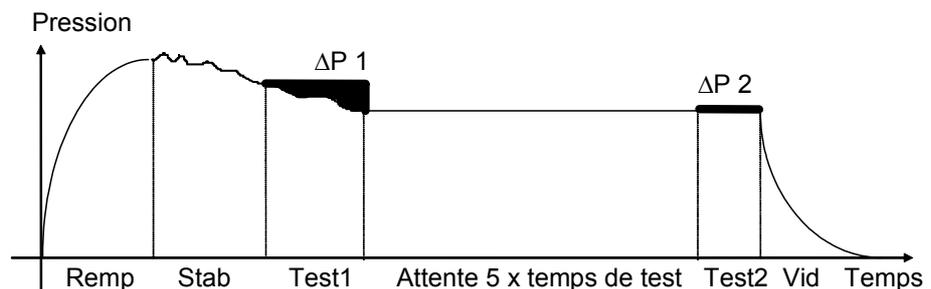


Paramètres associés à régler :

- **Initial** (valeur initiale du transitoire),
- **Transit** (valeur actuelle du transitoire ; non modifiable),
- **Tolérance** (pourcentage du niveau de rejet, les mesures utilisées pour le calcul du transitoire sont inférieure à cette valeur)..
- **Dérive** (tolérance de dérive sur l'acquisition du transitoire ; % du niveau de rejet).

1.3. ATR 2

La valeur du transitoire n'est pas connue mais la fuite possible de la pièce est prise en compte lors de la détermination de la valeur du transitoire durant le cycle spécial.



A la fin du temps de test 1 (réglable dans le cycle spécial, l'ATEQ relève la variation de pression $\Delta P1$, fonction du transitoire et de la fuite si elle existe.

$$\Delta P1 = \text{Fuite} + \text{Transitoire}$$

Suite au temps d'attente (équivalent à 5 fois le temps de test), nous considérons que les phénomènes transitoires ont disparu. L'appareil ATEQ, lors du deuxième temps de test 2, relève une deuxième variation de pression $\Delta P2$ correspondant à la fuite.

$$\Delta P2 = \text{Fuite}$$

En retranchant ces deux variations de pression, nous en déduisons le transitoire.

$$\Delta P1 - \Delta P2 = (\text{Fuite} + \text{Transitoire}) - \text{Fuite} = \text{Transitoire}$$

C'est ce transitoire qui sera retranché à la mesure de la fuite des cycles suivants.

Grâce à l'ATR, l'appareil **ATEQ** est capable de différencier une pièce correcte d'une pièce fuyarde sans être influencé par des effets transitoires tout en ayant un temps de stabilisation court.

Paramètres associés à régler :

- **Initial** (valeur initiale du transitoire),
- **Transit** (valeur actuelle du transitoire ; non modifiable),
- **Tolérance** (pourcentage du niveau de rejet, les mesures utilisées pour le calcul du transitoire sont inférieure à cette valeur)..
- **Dérive** (tolérance de dérive sur l'acquisition du transitoire ; % du niveau de rejet).

1.4. ATR3

Identique à l'ATR2. A la différence que, si le résultat de la mesure est négatif alors la **valeur absolue de la mesure** est affichée.

Paramètres associés à régler :

- **Initial** (valeur initiale du transitoire),
- **Transit** (valeur actuelle du transitoire ; non modifiable),
- **Tolérance** (pourcentage du niveau de rejet, les mesures utilisées pour le calcul du transitoire sont inférieure à cette valeur)..
- **Dérive** (tolérance de dérive sur l'acquisition du transitoire ; % du niveau de rejet).

Pour les cycles d'apprentissage des ATR, voir la fiche des cycles spéciaux "Apprentissage des ATR".

Un défaut "**ATR**" est obtenu quand un paramètre est modifié et qu'il n'y a pas eu d'apprentissage, les sorties "**alarme**" et "**fin de cycle**" sont activées.

1.5. DERIVE DU TRANSITOIRE

Du fait de l'évolution des conditions de test (variations de température,...), la valeur du transitoire peut varier dans le temps. Il est donc nécessaire de suivre son évolution.

Pour éviter de refaire un cycle d'apprentissage trop souvent, l'appareil **ATEQ** mémorise les 10 dernières valeurs des pièces considérées comme très bonnes (résultat proche de 0) et recalcule le transitoire en faisant la moyenne.

Les pièces sont considérées comme très bonnes lorsque leur mesure est inférieure au paramètre "tolérance" du % du niveau de rejet. Cette tolérance peut être modifiée de 0% à 100%.

$$\text{Transitoire} = \frac{\sum \text{des 10 dernières valeurs des pièces très bonnes}}{10}$$

 **La compensation ATR ne peut être utilisée que pour des pièces ayant un comportement similaire lors du test, c'est à dire des pièces générant un même transitoire.**

Lorsque la population des pièces change ou lorsque la production est arrêtée pour un certain temps, il faut refaire un cycle d'apprentissage car le transitoire changera.

Le défaut "**ATR**" apparaît si la différence entre le transitoire actuel et la valeur initiale est supérieure à la dérive admissible (% du niveau de rejet).

Le transitoire pouvant évoluer dans un sens comme dans l'autre, il est préférable d'avoir des seuils de rejet Test et Référence identiques.

2. PROCEDURE

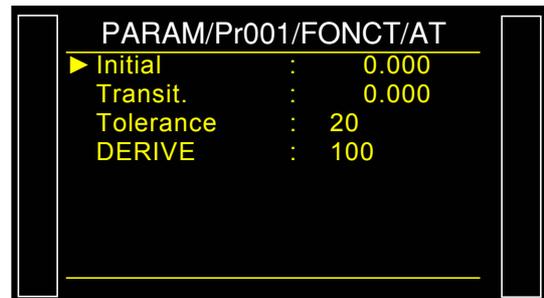
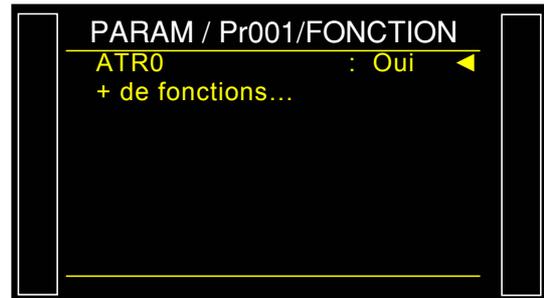
Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

Nota : le choix d'un mode ATR annule les autres, un seul mode ATR par programme.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "Oui" puis valider en appuyant sur .

Les paramètres s'affichent, les régler aux valeurs choisies.



3. CYCLE SPECIAL

Exemple avec **ATR1** (les procédures sont les mêmes pour **ATR2** et **ATR3**).

A partir du menu principal, entrer dans le menu des cycles spéciaux.



Dans le menu des cycles spéciaux, sélectionner le cycle spécial "**Apprent. ATR**".

Pour certains **ATR**, d'autres paramètres sont à renseigner.

Régler à la valeur souhaitée, puis aller devant

"VALIDER" et appuyer sur .

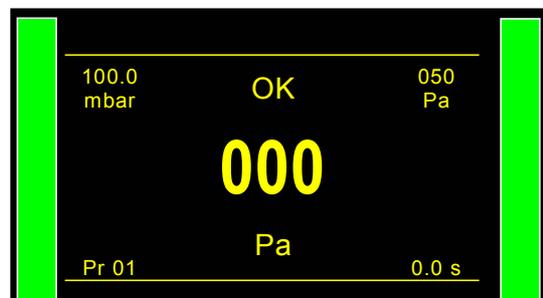
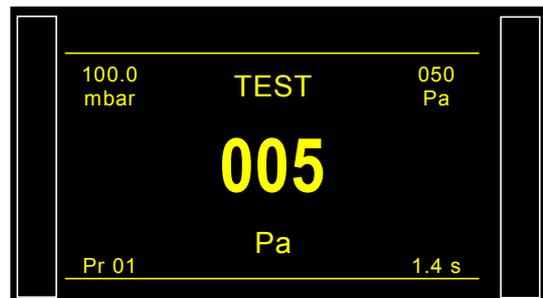
L'écran de cycle s'affiche en confirmant la sélection du cycle spécial **ATR**. Appuyer sur le bouton "**DEPART CYCLE**"



Le cycle spécial d'apprentissage passe par les étapes suivantes.

REPLISSAGE / STABILISATION / TEST / TEMPS ATR etc...

A la fin du cycle d'apprentissage, le résultat doit être déclaré bon (**OK**).



Vous pouvez vérifier et/ou modifier les paramètres enregistrés par le cycle spécial dans le menu des fonctions du programme considéré ou en appuyant juste après le cycle

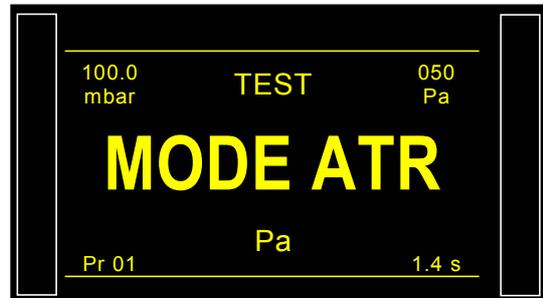
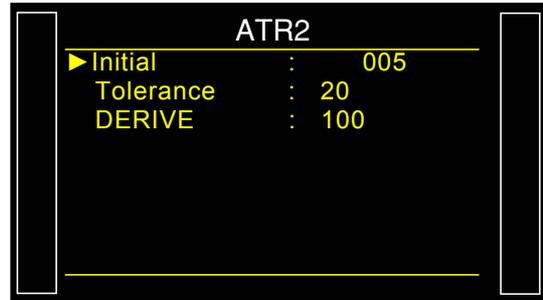
spécial sur



Note : *il est possible de modifier manuellement ces paramètres.*

A chaque temps de test, l'appareil affiche le message "**MODE ATR**" pour signaler le calcul de l'appareil.

Si le cycle spécial ATR n'est pas fait au préalable, le message d'alarme "**Faire Apprentissage ATR**" s'affiche.



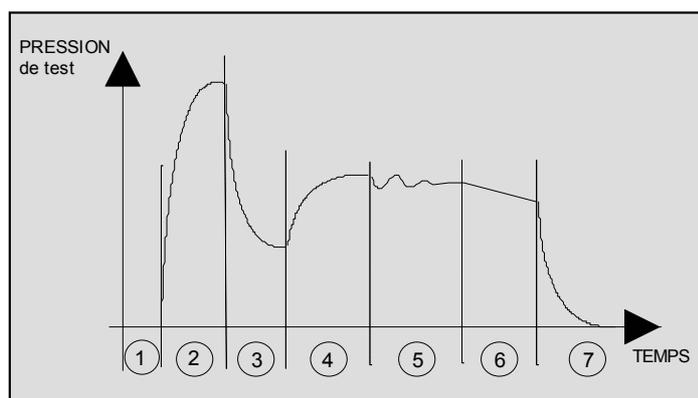
TYPE PRE-REMPLISSAGE ET REMPLISSAGE

1. TYPE DE PRE-REMPLISSAGE

La fonction type de pré-remplissage est utilisée dans trois domaines d'applications :

- ✓ test de pièces de grand volume : pour remplir la pièce plus rapidement ce qui permet de réduire le temps de cycle (sans temps de pré-vidage),
- ✓ test de pièces qui nécessitent au préalable une contrainte mécanique afin qu'elles restent stables lors du test,
- ✓ test d'éclatement où la pression de pré-remplissage inflige une contrainte mécanique similaire à un test de résistance mécanique.

Insertion des temps de pré-remplissage et de pré-vidage dans le cycle de mesure.



- 1) Attente,
- 2) Pré-remplissage,
- 3) Pré-vidage,
- 4) Remplissage,
- 5) Stabilisation,
- 6) Test,
- 7) Vidage.

Cette fonction entraîne l'apparition de l'intitulé "**Réglage regul 2**" dans le menu des cycles spéciaux afin de régler cette nouvelle pression.

Plusieurs types de pré-remplissage sont disponibles :

1.1. STANDARD (PAR DEFAULT)

Indiquer les paramètres associés.

Paramètres associés à régler :

- **P-REMP Max.** (seuil maximum de la pression de pré-remplissage),
- **C. P-REMP** (consigne de pression de pré-remplissage).
- **Pre-REMP.** (temps de pré-remplissage),
- **Pre-VID.** (temps de pré-vidage).

1.2. CONSIGNE

Lorsque la pression de pré-remplissage atteint la consigne, l'appareil passe à l'étape suivante ou sinon continue à remplir jusqu'à la fin du temps de pré-remplissage.

Paramètres associés à régler :

- **C. P-REMP** (consigne de pression de pré-remplissage).
- **Pre-REMP.** (temps de pré-remplissage),
- **Pre-VID.** (temps de pré-vidage).

1.3. BALISTIQUE

Ce type de remplissage permet une fluctuation de la pression d'air (remplissage de pièces à forte déformation) et autorise notamment le dépassement du seuil maximum de remplissage sans stopper le cycle ni délivrer un message d'erreur. Néanmoins, pour passer en stabilisation, la pression de test devra être comprise entre les seuils minimum et maximum en fin de pré-remplissage.

Paramètres associés à régler :

- **C. P-REMP** (consigne de pression de pré-remplissage).
- **PRE-REMP** (temps de pré-remplissage),
- **PRE-VID** (temps de pré-vidage).

1.4. RAMPE (REGULATEUR ELECTRONIQUE UNIQUEMENT)

L'appareil réalise un pré-remplissage linéaire.

- **P-REMP Max.** (seuil maximum de la pression de pré-remplissage),
- **C. P-REMP** (consigne de pression de pré-remplissage).
- **Pre-REMP.** (temps de pré-remplissage),
- **Pre-VID.** (temps de pré-vidage).

1.5. REGULATEUR DE PRE-REEMPLISSAGE

Dans le cas d'installation de deux régulateurs dans l'appareil, Cette fonction permet de choisir lequel des deux régulateurs sera celui de pré-remplissage (1 ou 2).

2. TYPE DE REMPLISSAGE

Cette fonction permet de choisir parmi trois types de remplissage possibles.

2.1. STANDARD (PAR DEFAUT)

La pression de remplissage se règle automatiquement sur la valeur choisie lors de la création du programme de test.

Paramètres associés à régler : **C. REMP** (consigne de remplissage).

2.2. CONSIGNE

Lorsque la pression de remplissage atteint la consigne, l'appareil passe à l'étape suivante ou sinon continue à remplir jusqu'à la fin du temps de pré-remplissage.

Paramètres associés à régler : **C. REMP** (consigne de remplissage).

2.3. BALISTIQUE

Ce type de remplissage permet une fluctuation de la pression d'air (remplissage de pièces à forte déformation) et autorise notamment le dépassement du seuil maximum de remplissage sans stopper le cycle ni délivrer un message d'erreur. Néanmoins, pour passer en stabilisation, la pression de test devra être comprise entre les seuils minimum et maximum en fin de remplissage.

Paramètres associés à régler : **C. REMP** (consigne de remplissage).

2.4. RAMPE (REGULATEUR ELECTRONIQUE UNIQUEMENT)

L'appareil réalise un remplissage linéaire.

2.5. AJUSTEMENT REMPLISSAGE

Cette fonction apparaît uniquement avec un appareil équipé d'un régulateur électronique.

Dans le cas de types de pièces difficiles à remplir, cette fonction permet de corriger automatiquement afin de se rapprocher le plus possible de la consigne programmée.

Paramètres associés à régler :

- **C. REMP** : consigne de pression de remplissage.
- **AJUST. R** : temps supplémentaire pour la correction, juste après le temps de remplissage.

3. REGULATEUR DE REMPLISSAGE

Dans le cas d'installation de deux régulateurs dans l'appareil, Cette fonction permet de choisir lequel des deux régulateurs sera celui de remplissage (1 ou 2).

4. PROCEDURE

Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

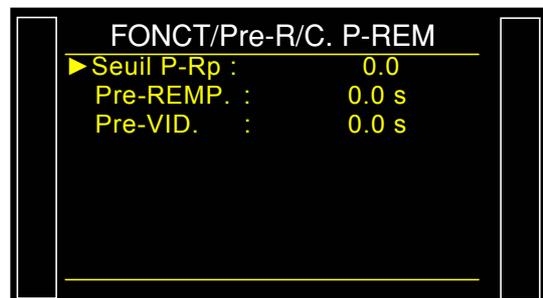
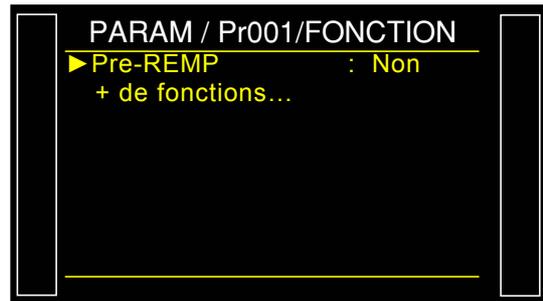
Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant sur .

On accède ainsi au menu de configuration du pré-remplissage.

Appuyer sur  pour changer de type.

Sélectionner le type et valider avec .

Dans les modes **STANDARD**, **CONSIGNE** et **RAMPE**, il convient de renseigner les paramètres suivants : **Seuil** ou **Consigne**, Temps de **Pré-Remplissage** et de **Pré-Vidage**.



Procéder de la même manière pour le type de remplissage.

CODES VANNES / SORTIES AUXILIAIRES

Pour la configuration des sorties codes vannes et sorties auxiliaires 24 V voir la fiche # 654 "Configuration E/S".

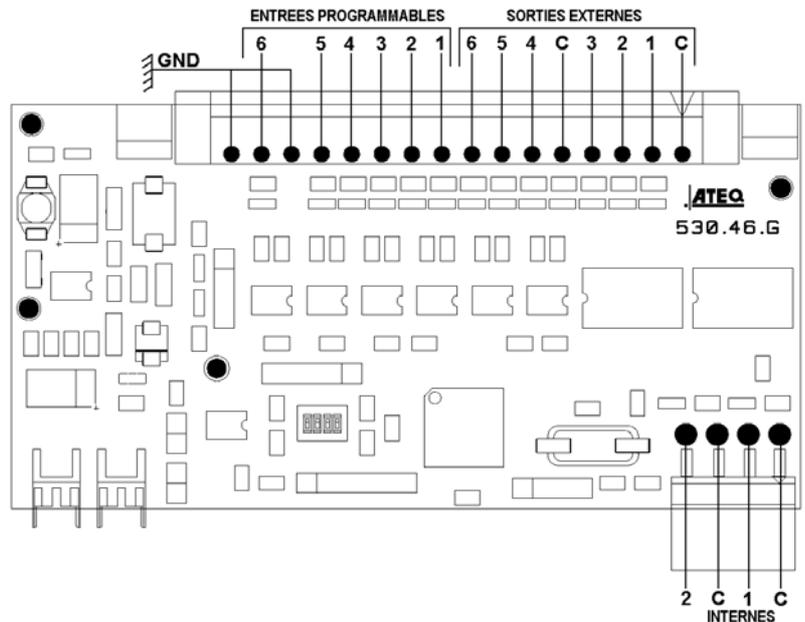
1. CODES VANNES

Il existe dans l'appareil, sur la carte codes vannes, huit sorties électriques programmables (24V DC / 100 mA maximum, sorties à collecteur ouvert). 6 externes et 2 internes.

Les sorties codes vannes permettent la réalisation de petits automatismes. Ces sorties sont soit réservées à une fonction particulière prédéfinie, soit sont disponibles à l'utilisateur.

Dans ce dernier cas, elles sont identifiées de la manière suivante **Ext N** ou **Int N** (N = position).

Une sortie libre utilisée s'active pendant le cycle, en continu ou programmée pendant un temps défini.



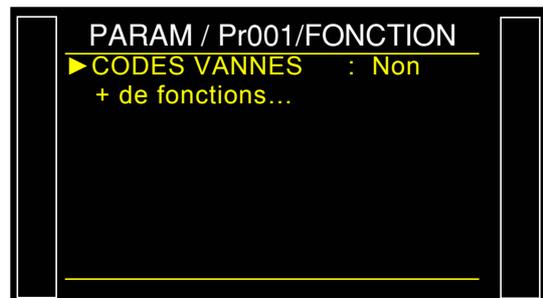
Des options concernant sont activation sont disponibles dans le menu **CONFIGURATION / AUTOMATISME / CONFIG / SORTIES** (ce menu apparaît seulement si la fonction "Codes Vannes" est activée dans un des programmes de test).

Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "Oui" puis valider en appuyant

sur .



Le menu de validation de chaque sortie, externe et interne s'affiche.

Activer la ou les sorties codes vannes souhaitées en les validant par "**Oui**".

01/FONCT/CODES VANNE		
▶ Ext. 1	:	Oui
Ext. 2	:	Non
Ext. 3	:	Non
Ext. 4	:	Non
Ext. 5	:	Non
Ext. 6	:	Non
Int. 1	:	Non
Int. 2	:	Non

Dans le cas où la sortie est configurée sur "**PROGRAMME**" les temps d'activation de la sortie.

RETARD EX. : temps de retard pour l'activation de la sortie après le départ cycle.

DUREE EXT. : durée de l'activation.

01/FONCT/CODES VANNE		
▶ Ext. 1	:	Oui
RETARD EX:	:	0.0 s
DUREE EXT:	:	0.0 s
Ext. 2	:	Non
Ext. 3	:	Non
Ext. 4	:	Non
Ext. 5	:	Non
Ext. 6	:	Non

Pour configurer le mode de la sortie "**Code vanne**" entrer dans le menu "**CONFIGURATION/AUTOMATISME/ CONFIG. SORTIE/ CODE VANNE.**

CONFI/AUTOM/C. VANN		
▶ Ext. 1	:	EN CYCLE
Ext. 2	:	PROGRAMME
Ext. 3	:	PERMANENT
Ext. 4	:	EN CYCLE
Ext. 5	:	EN CYCLE
Ext. 6	:	EN CYCLE
Int. 1	:	EN CYCLE
Int. 2	:	EN CYCLE

- **EN CYCLE** : la sortie est active pendant le cycle.
- **PERMANENT** : la sortie est activée en permanence.
- **PROGRAMME** : la sortie est active pendant un temps programmé.

2. SORTIES AUXILIAIRES

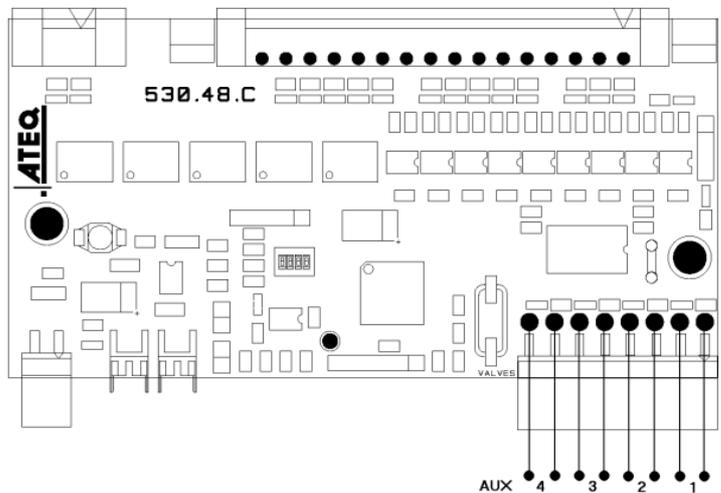
Il existe dans l'appareil, sur la carte à relais, quatre sorties électriques programmables (24V DC / 100 mA maximum, sorties à collecteur ouvert).

Les sorties auxiliaires permettent la réalisation de petits automatismes. Ces sorties sont soit réservées à une fonction particulière prédéfinie, soit sont disponibles à l'utilisateur.

Dans ce dernier cas, elles sont identifiées de la manière suivante **AUX N** (N = position).

Une sortie libre utilisée s'active pendant le cycle, en continu ou programmée pendant un temps défini.

Paramètres associés à régler : Auxiliaire 1, Auxiliaire 2, Auxiliaire 3, Auxiliaire 4.



Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

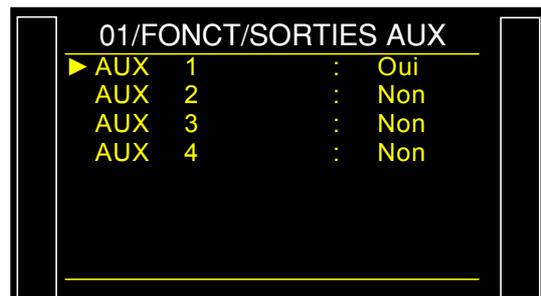
Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant

sur .

Le menu de validation de chaque sortie, externe et interne s'affiche.

Activer la ou les sorties auxiliaires souhaitées en les validant par "**Oui**".



Pour configurer le mode de la sortie
"Auxiliaire" entrer dans le menu
"CONFIGURATION/AUTOMATISME/
CONFIG. SORTIE/ I/O.

CONF/AUTOM/C. VANN		
▶ AUX	1 :	EN CYCLE
AUX	2 :	PROGRAMME
AUX	3 :	PERMANENT
AUX	4 :	EN CYCLE

- **EN CYCLE** : la sortie est active pendant le cycle.
- **PERMANENT** : la sortie est activée en permanence.
- **PROGRAMME** : la sortie est active pendant un temps programmé.

Nota : certaines sorties auxiliaires peuvent ne pas être disponibles et être déjà allouée pour d'autres fonctions, exemple : connecteur automatique, marquage etc.

FIN DE CYCLE

Cette fonction permet de choisir une fin de cycle différente en fonction de la configuration de l'appareil (raccordement à un automate...).

1. SEQUENCE DES RELAIS EN LIAISON AVEC LES DIFFERENTES FINS DE CYCLE

Dans le but d'interfacer l'appareil avec son environnement (automate, PC ...), les chronogrammes suivants fournissent la séquence des sorties électriques (carte à relais) et pneumatiques (connecteurs automatiques), en fonction des entrées de commande en face avant ou sur le connecteur (DEPART, RAZ).

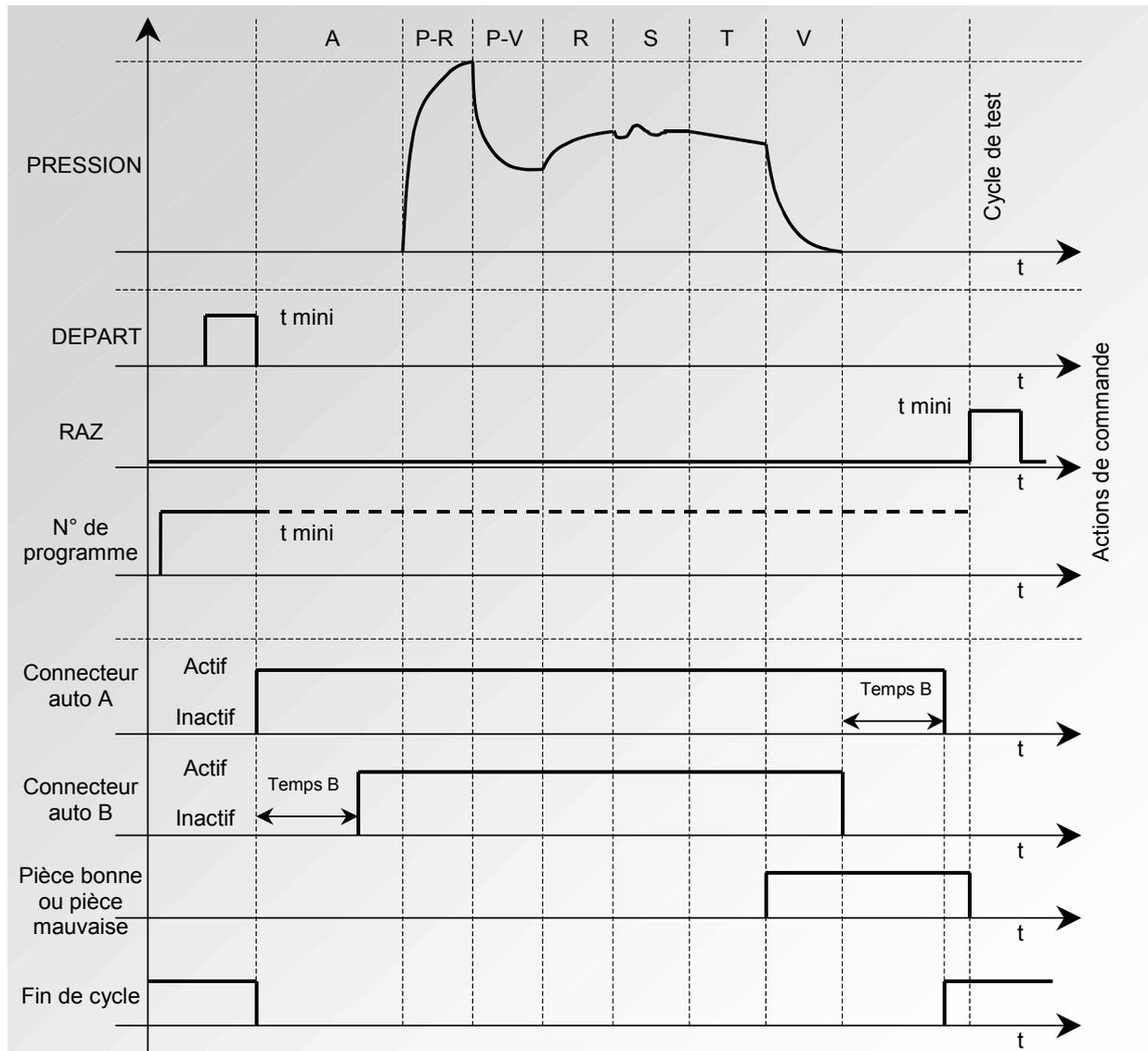
Légende	
A	Temps d'attente du connecteur automatique A.
B	Temps d'attente du connecteur automatique B.
P - R	Temps de pré-remplissage.
P - V	Temps de pré-vidage.
R	Temps de remplissage.
S	Temps de stabilisation.
#	Temps indéterminé qui intervient entre la fin du temps de test programmé et l'appui sur la touche RAZ  .
T	Temps de test.
V	Temps de vidage.
DEPART	Appui sur la touche  en face avant ou contact entre les broches 2-3 sur le connecteur de la carte à relais.
RAZ	Appui sur la touche  en face avant ou contact entre les broches 1-2 sur le connecteur de la carte à relais.
Connecteur Automatique	Actif (niv. haut) : la sortie pneumatique est active (air sortant). Inactif (niv. bas) : la sortie pneumatique est inactive (absence d'air).
PM ou PB	Relais Pièce Bonne ou Pièce Mauvaise sur le connecteur de la carte à relais.
FdC	Relais Fin de Cycle sur le connecteur de la carte à relais.
t mini	Temps minimum de prise en compte d'une entrée (50 ms).

 **L'échelle du temps n'est pas respectée, seuls les temps indiqués sont à respecter.**

2. FIN DE CYCLE "RAZ AUTO" (REMISE A ZERO SYSTEMATIQUE)

Si la pièce est bonne, dès la fin du temps de test, le relais pièce bonne est activé jusqu'au départ du cycle suivant. Après le temps de vidage, le relais fin de cycle est activé (ou après le temps d'attente B si sa valeur n'est pas nulle).

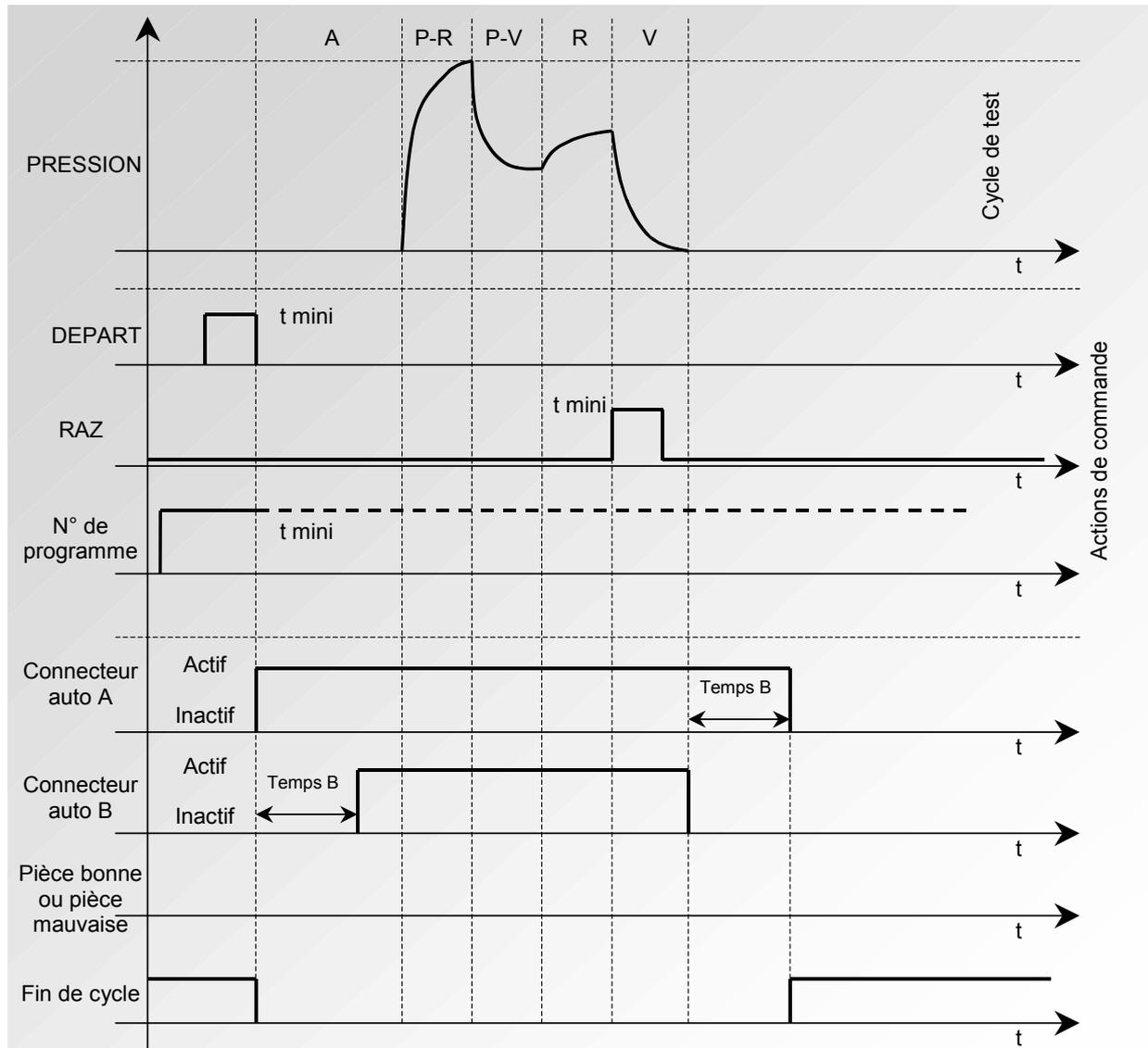
Si la pièce est mauvaise, dès la fin du temps de test le relais pièce mauvaise est activé. L'appareil se vide automatiquement et envoie un signal fin de cycle. Un nouveau cycle peut être lancé.



Le programme actif est celui sélectionné avant le démarrage. Il reste actif même si les entrées programme sur le connecteur ne sont plus activées. La modification de cette sélection ne peut se faire que pendant l'inter cycle.

Pour revenir au programme 1, fournir hors cycle une impulsion sur n'importe laquelle des entrées de sélection de programme.

3. INTERRUPTION DU CYCLE PAR LA TOUCHE RAZ (FIN DE CYCLE "RAZ" AUTOMATIQUE)



Le programme actif est celui sélectionné avant le démarrage. Il reste actif même si les entrées programme sur le connecteur ne sont plus activées. La modification de cette sélection ne peut se faire que pendant l'inter cycle.

Pour revenir au programme 1, fournir hors cycle une impulsion sur n'importe laquelle des entrées de sélection de programme.

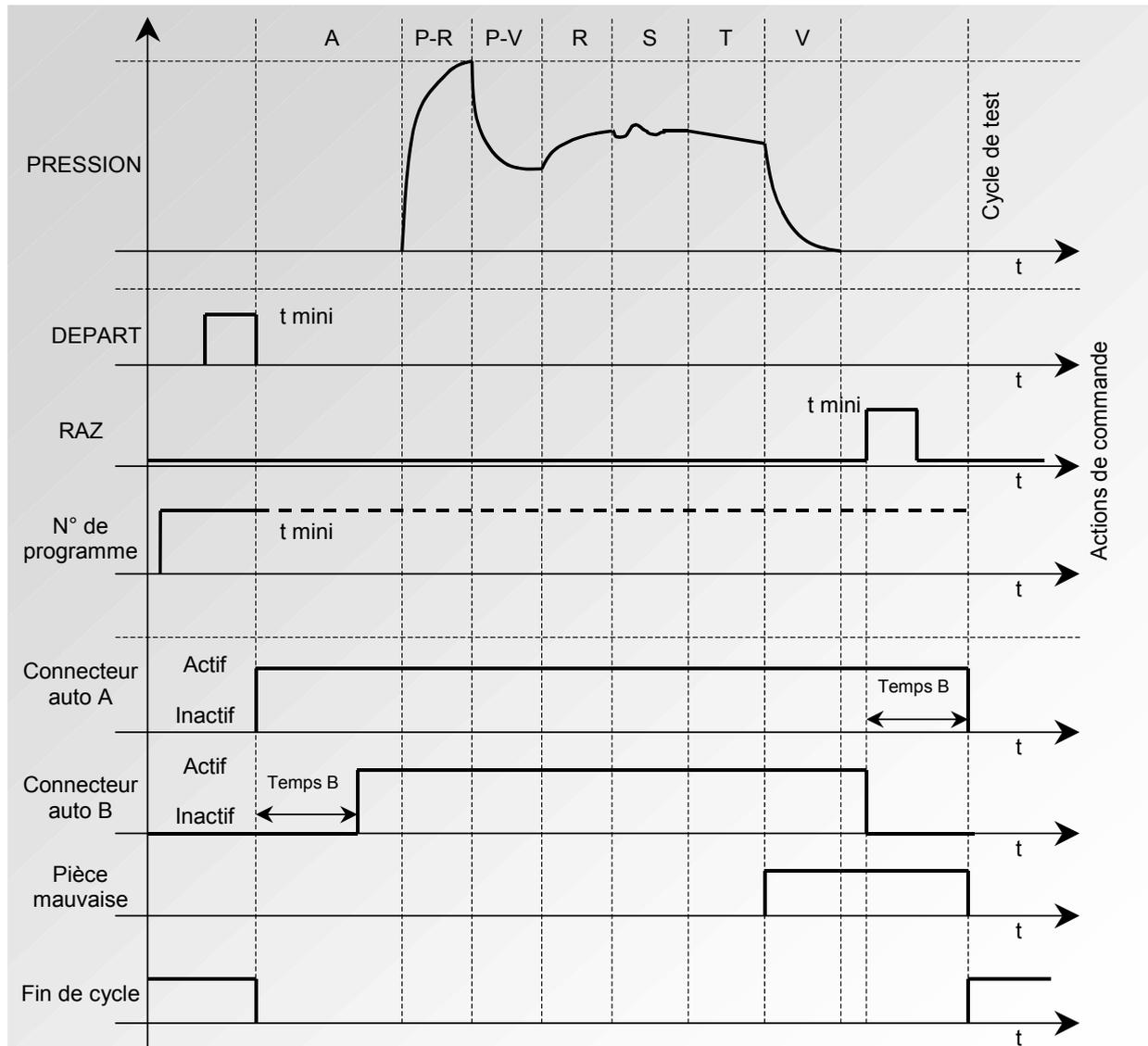
4. FIN DE CYCLE "VIDAGE + RAZ" (VIDAGE SYSTEMATIQUE)

Si la pièce est bonne, dès la fin du temps de test, le relais pièce bonne est activé et reste activé jusqu'au départ du cycle suivant.

A la fin du temps de vidage, le relais fin de cycle est activé (ou après le temps d'attente B si sa valeur n'est pas nulle).

Si la pièce est mauvaise, dès la fin du temps de test le relais pièce mauvaise est activé jusqu'à la fin du cycle, la phase de vidage s'effectue. La fin de cycle est obtenue en appuyant sur la

touche **RAZ** ou en activant l'entrée **RAZ**.



Le programme actif est celui sélectionné avant le démarrage. Il reste actif même si les entrées programme sur le connecteur ne sont plus activées. La modification de cette sélection ne peut se faire que pendant l'inter cycle.

Pour revenir au programme 1, fournir hors cycle une impulsion sur n'importe laquelle des entrées de sélection de programme.

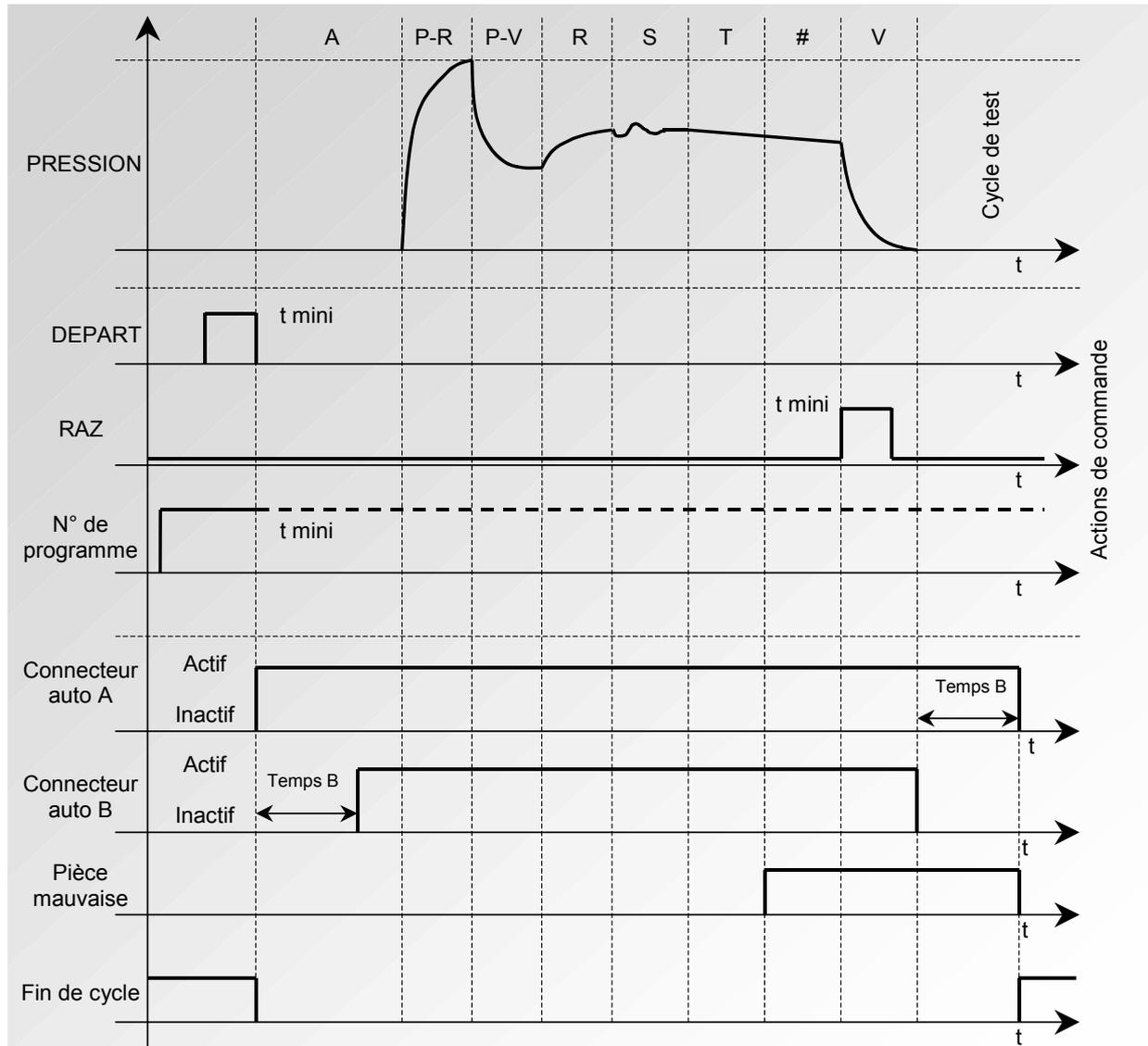
5. FIN DE CYCLE "REMP." (REPLISSAGE)

Si la pièce est bonne, le relais pièce bonne est activé à la fin du temps de test jusqu'au départ du cycle suivant.

A la fin du temps de vidage, le relais fin de cycle est activé (ou après le temps d'attente B si sa valeur n'est pas nulle).

Si la pièce est mauvaise, dès la fin du temps de test le relais pièce mauvaise reste activé.

L'appareil attend en mode remplissage infini une remise à zéro (**RAZ**) de la part de l'utilisateur ou de l'automate pour lancer le temps de vidage et envoyer le signal fin de cycle.

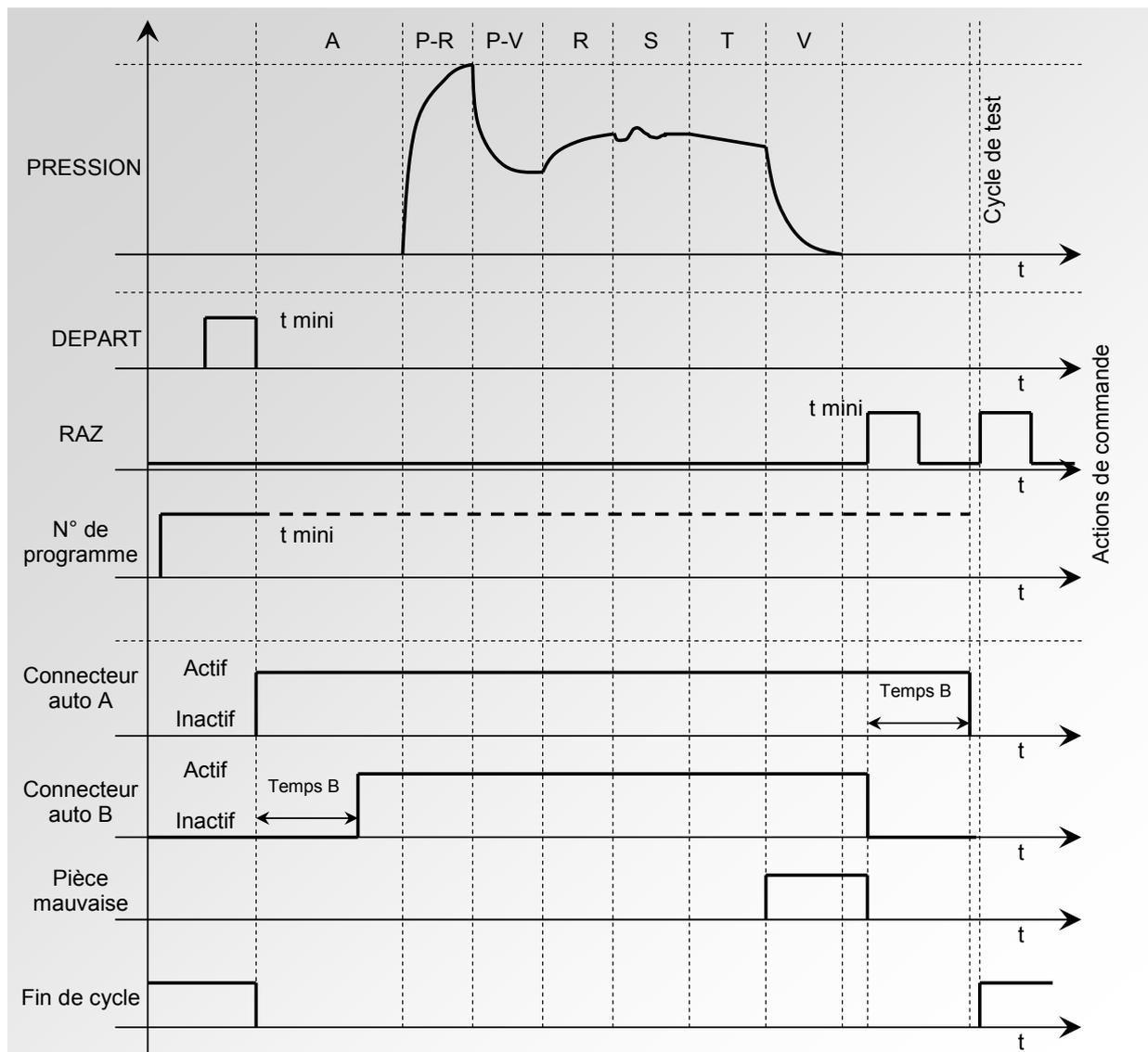


6. FIN DE CYCLE "VIDAGE + DOUBLE RAZ" (VIDAGE SYSTEMATIQUE)

Si la pièce est bonne, dès la fin du temps de test, le relais pièce bonne est activé et reste activé jusqu'au départ du cycle suivant. A la fin du temps de vidage, le relais fin de cycle est activé (ou après le temps d'attente B si sa valeur n'est pas nulle).

Si la pièce est mauvaise, dès la fin du temps de test la phase de vidage s'effectue et le relais pièce mauvaise est activé.

Un premier appui sur la touche **RAZ** (ou en activant l'entrée **RAZ**) annule le relais de résultat. Un deuxième appui sur la touche **RAZ** (ou en activant l'entrée **RAZ**) annule la fin de cycle.



Le programme actif est celui sélectionné avant le démarrage. Il reste actif même si les entrées programme sur le connecteur ne sont plus activées. La modification de cette sélection ne peut se faire que pendant l'inter cycle.

Pour revenir au programme 1, fournir hors cycle une impulsion sur n'importe laquelle des entrées de sélection de programme.

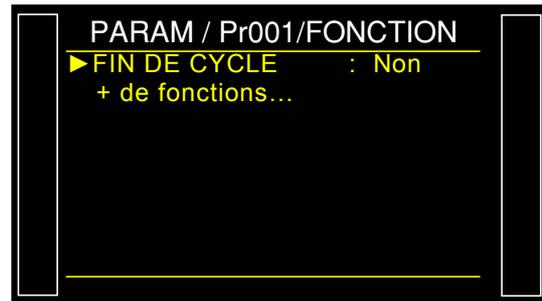
7. PROCEDURE

Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant sur .

Choisir ensuite le mode de fin de cycle souhaité (valider par "**Oui**").



MINI-VANNE

Cette fonction est dédiée à des applications pour des pièces de petits volumes (inférieur à 10 cm³), l'appareil bénéficie d'une base de temps de 0,01 s au lieu des 0,1 s.

La programmation de l'appareil mini vanne est identique à la programmation d'un appareil standard.

Paramètres associés à régler : A-Z Diff (Auto zéro différentiel). Ce temps peut être réduit tant que les valeurs sont stables et répétitives.

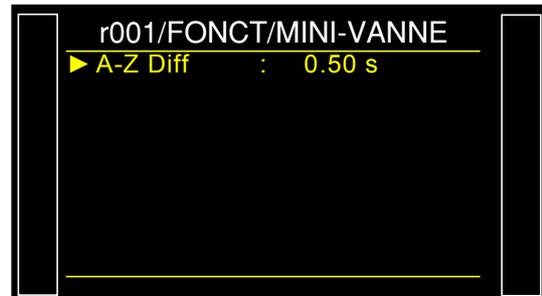
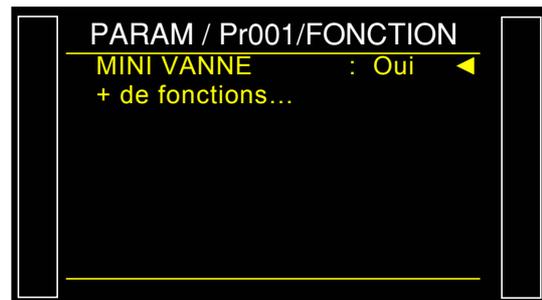
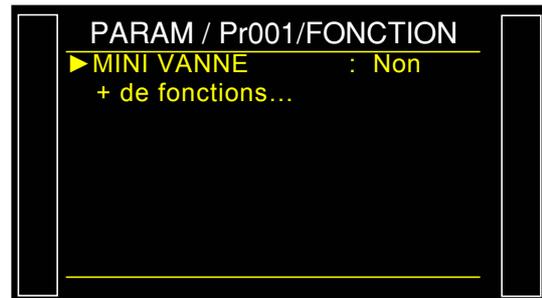
1. PROCEDURE

Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

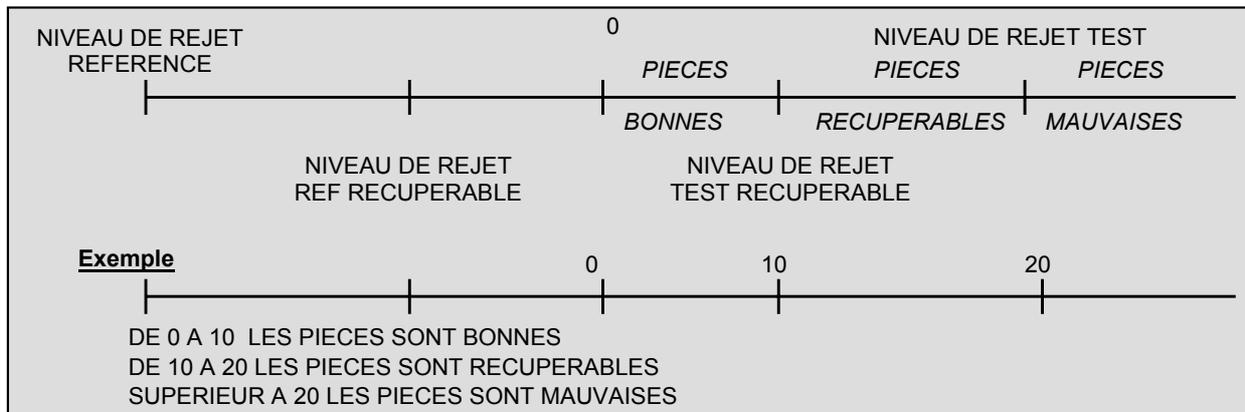
Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant sur .

Régler ensuite la valeur de l'Auto-Zéro différentiel si besoin, la valeur par défaut étant 500 ms.



SEUILS RECUPERABLES

Cette option offre la possibilité d'avoir deux niveaux de rejet : le niveau d'intolérance (la pièce est mauvaise et irrécupérable) et le niveau de rejet récupérable (la pièce est mauvaise mais peut être retravaillée pour être acceptée). Cette option est particulièrement utilisée en fonderie pour des pièces susceptibles d'être traitées par imprégnation.



Paramètres associés à régler : RECUP Test, RECUP Ref.

Dans le cas de pièces récupérables, les sorties pièce bonne (PB) et pièce mauvaise (PM) sont actives toutes les deux simultanément.

Nota : quand la valeur du rejet référence récupérable est à zéro, le programme prend en compte la valeur absolue symétrique du rejet test récupérable (exemple : si le rejet test récupérable est de 10 Pa, alors avec la valeur du rejet référence récupérable égale à zéro, le programme considère le rejet référence récupérable à - 10 Pa).

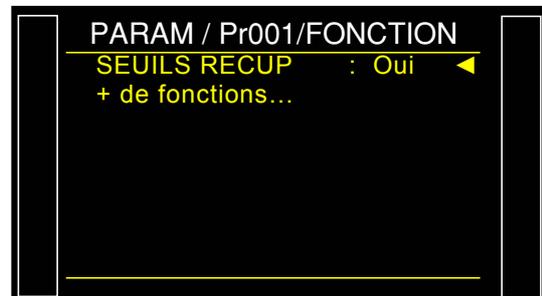
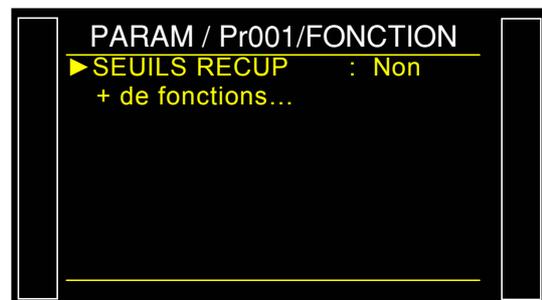
1. PROCEDURE

Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

Appuyer ensuite sur le bouton  , le curseur glisse vers la droite.

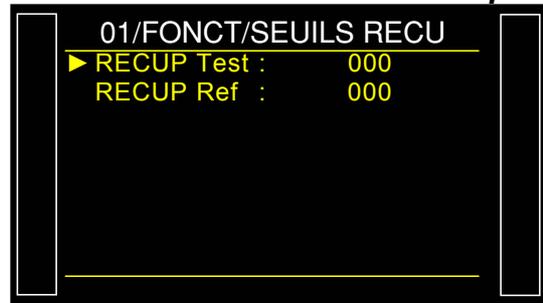
Puis à l'aide des flèches   sélectionner "Oui" puis valider en appuyant

sur .



Régler ensuite les valeurs de Récupération en Test et en Référence.

Rappel : si la valeur en Référence reste à 0, elle prend la même valeur qu'en Test avec le signe opposé.



Quand la pièce est déclarée "**Récupérable**", l'affichage se fait suivant l'exemple ci-contre.



COMPOSANTS SCELLES (OPTION)

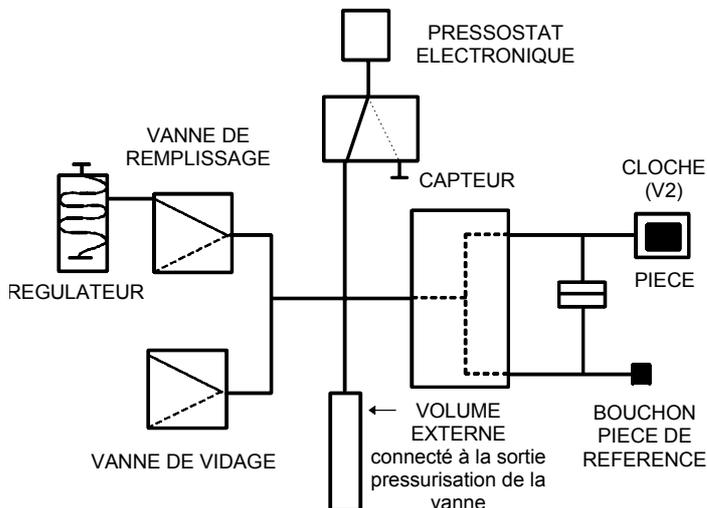
1. COMPOSANTS SCELLES STANDARDS.....	1
2. COMPOSANTS SCELLES DIFF	7

1. COMPOSANTS SCELLES STANDARDS (OPTION)

1.1. PRESENTATION

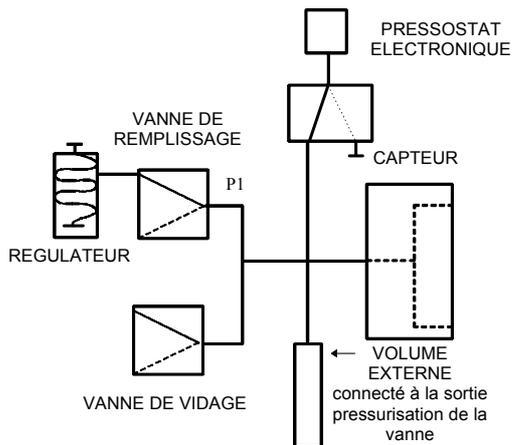
Le mode "Composants Scellés" est étudié pour la mesure de fuite sur des pièces hermétiques. Elles sont mises sous une cloche qui sera pressurisée.

Principe :



Remplissage volume :

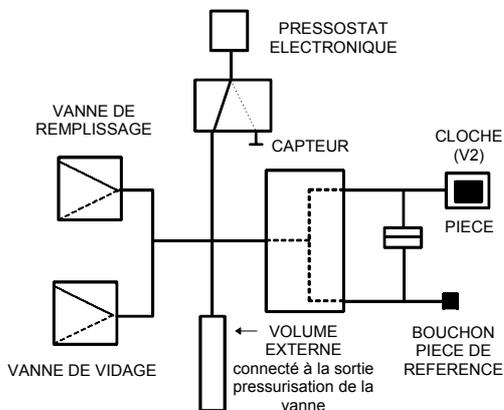
Le circuit pneumatique interne (éventuellement, il est possible d'ajouter un volume externe) de l'appareil ATEQ (V1) est rempli à une pression P1.



SCHEMA DE V1

Transfert pièce :

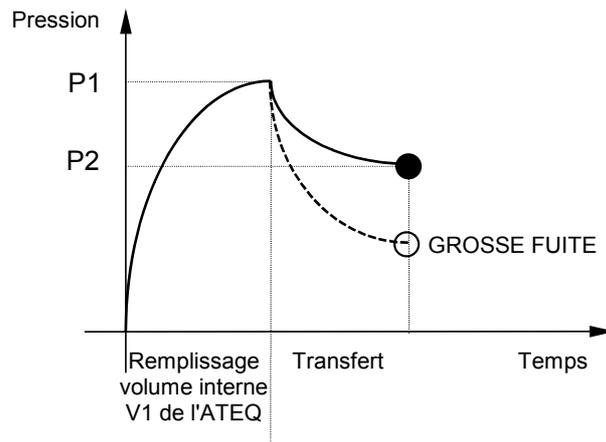
Le volume interne préalablement rempli est ouvert sur le volume de la cloche (V2). Nous obtenons alors P2 et V2.



SCHEMA DE V2

La solution est basée sur la relation : $P1.V1 = P2.V2$

Si la pièce est fuyarde, le volume final sera supérieur, donc la pression d'arrivée plus faible.



Modes de test :

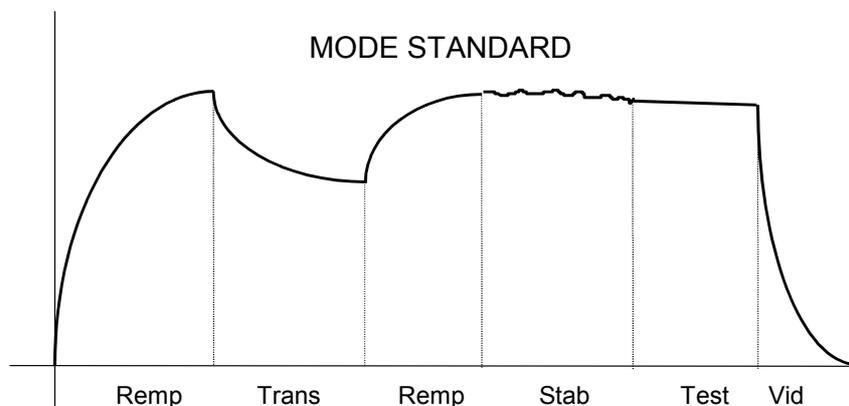
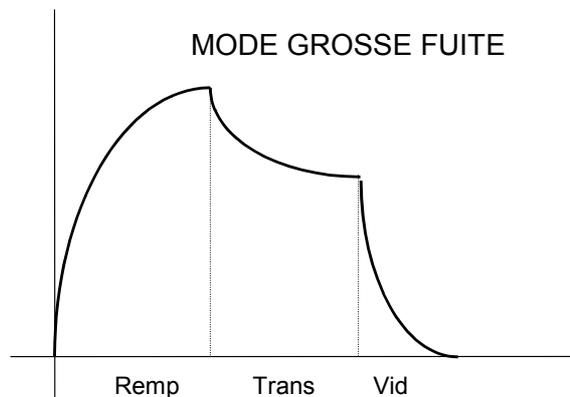
L'appareil **ATEQ** composants scellés peut effectuer :

1. Le test grosse fuite uniquement,
2. Le test grosse fuite, puis le test petite fuite à une pression finale plus faible.

Ces deux modes sont programmables par la face avant de l'appareil et sont appelés :

- Mode **Grosse fuite** : Test de grosse fuite uniquement,
- Mode **Standard** : Test de grosse fuite, puis test de petite fuite.

Le mode **Standard** permet de réaliser un premier cycle, pour la détermination de grosses fuites et de chaîner un second cycle à pression nominale pour la vérification de petite fuite.



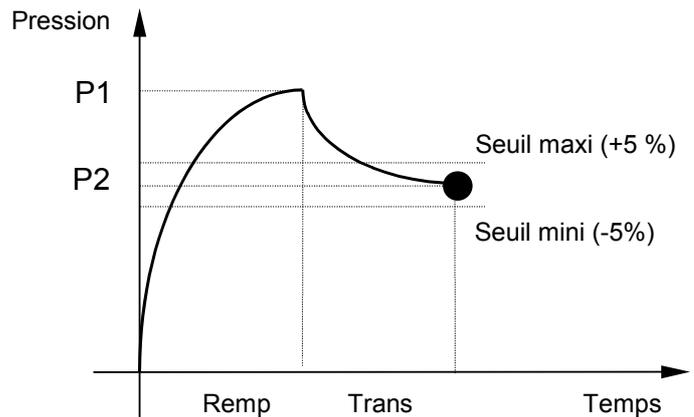
Réalisation pratique et réglages :

Pour que les appareils détectent les grosses fuites, il est nécessaire de réaliser deux cycles d'apprentissage : un sur pièce bonne et un sur pièce mauvaise.

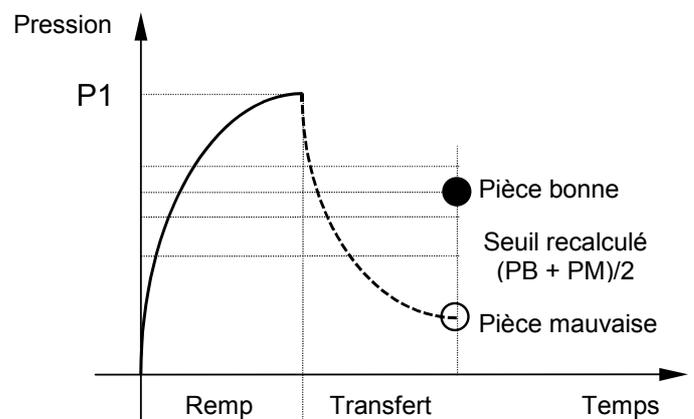
Cycles d'apprentissages :

Cycle d'apprentissage "**Pièce bonne**" : ce cycle est obligatoire avant test de contrôles.

Ce cycle d'apprentissage P1 et P2 calcule et détermine automatiquement la valeur de pièce bonne ainsi que les seuils maximum et minimum. (+/- 5 % modifiable).



Cycle d'apprentissage "**Pièce mauvaise**" : ce cycle n'est pas obligatoire, il permet de calculer le seuil réellement minimum par rapport à une pièce mauvaise, en faisant la moyenne entre les valeurs de pièce bonne et pièce mauvaise.



L'instrument prend en compte les variations de pression d'entrée, c'est pour cela que les paramètres maximum et minimum varient à chaque cycle.

A la fin d'un cycle d'apprentissage (remplissage du volume, transfert du volume, vidage) les sorties "**Pièce Bonne**" et "**Fin de Cycle**" sont activées. Si le volume est supérieur (grosse fuite), les sorties "**Défaut Test**" et "**Fin de Cycle**" sont activées. Si le volume est inférieur (problème concernant le montage de contrôle) les sorties "**Alarme**" et "**Fin de Cycle**" sont activées.

Les cycles d'apprentissages pour pièce bonne et pièce avec grosse fuite sont accessibles dans le menu principal, cycles spéciaux.

⚠ Les cycles de test ne peuvent être réalisés sans avoir fait au préalable les cycles d'apprentissage.

1.2. LES 3 TYPES DE COMPOSANTS SCELLES

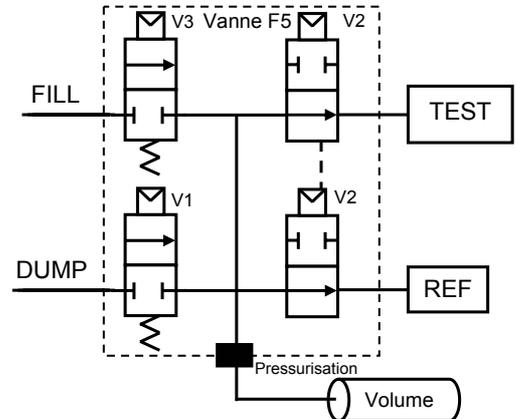
Etant donné que la configuration de l'appareil change en fonction du type de composants scellés, il est nécessaire de choisir le type à la commande de l'appareil.

1.2.1. Composants scellés 1

Version standard avec mise sous pression de la cloche. Voir présentation ci-dessus.

Etapes :

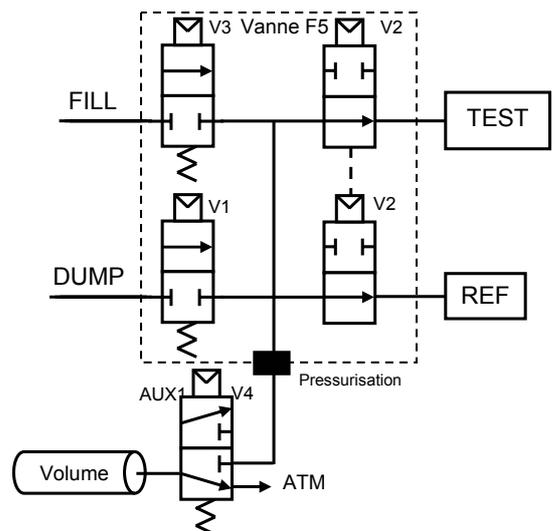
- 1) Isolation de la pièce à tester.
- 2) Remplissage du volume.
- 3) Transfert du volume vers la pièce à tester.



1.2.2. Composants scellés 2

Composants scellés inversés rapides.

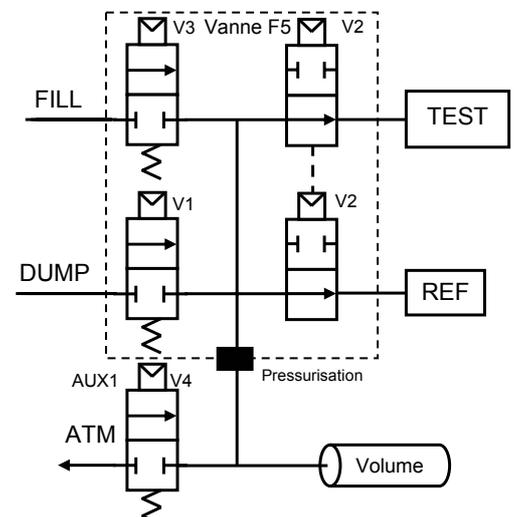
- 1) Remplissage de la pièce à tester.
- 2) Transfert de la pièce à tester vers le volume.



1.2.3. Composants scellés 3

Composants scellés inversés haute précision.

- 1) Remplissage de la pièce à tester, du volume et du volume de pressurisation.
- 2) Isolation de la pièce à tester.
- 3) Vidage du volume et du volume de pressurisation.
- 4) Arrêt vidage (volumes).
- 5) Transfert de la pièce à tester vers les volumes.



1.3. PARAMETRAGE

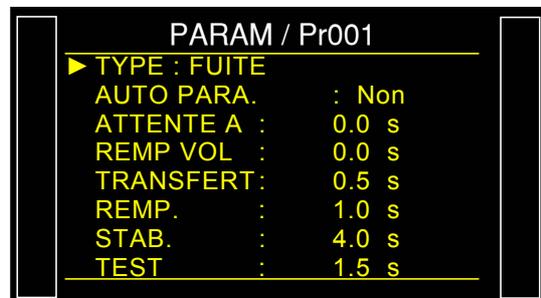
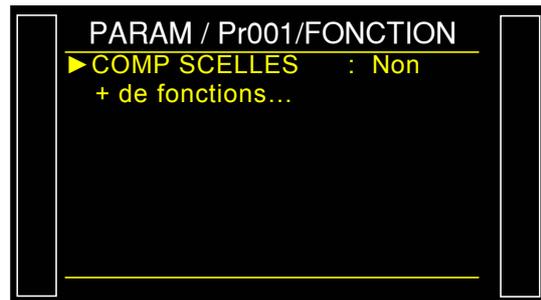
Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant sur .

Sélectionner ensuite le mode souhaité : **STANDARD** ou **GROSSE FUITE**.

Quand le mode "**Composants Scellés**" est sélectionné, deux paramètres s'ajoutent au programme : Temps de **Remplissage volume** et temps de **Transfert** qu'il convient de renseigner (le paramètre transfert ne peut être inférieur à 0,5s).



1.4. CYCLE SPECIAL APPRENTISSAGE COMPOSANTS SCELLES

Pour les composants scellés, il est nécessaire de faire au moins 1 cycle d'apprentissage, pièce bonne afin de paramétrer l'appareil, il calcule les niveaux de rejet pièce bonne et pièce mauvaise.

- ✓ **Apprentissage composant scellé pièce bonne** : ce cycle permet de faire l'apprentissage des paramètres de pression pour une pièce bonne. Ce cycle est à faire obligatoirement.
- ✓ **Apprentissage composant scellé pièce mauvaise** : ce cycle affine la définition du seuil de pièce mauvaise.

A partir du menu principal, entrer dans le menu des cycles spéciaux.



Dans le menu des cycles spéciaux, sélectionner le cycle spécial "Appr comp sc PB".

L'écran de cycle s'affiche en confirmant la sélection du cycle spécial **Cpt sc**. Appuyer sur le bouton "DEPART CYCLE"



Le cycle spécial d'apprentissage passe par les étapes suivantes.

REPLISSAGE VOLUME / TRANSFERT / STABILISATION / TEST etc...

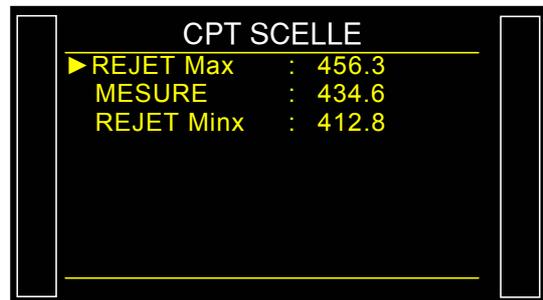
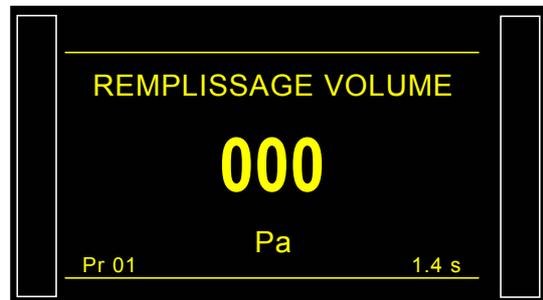
A la fin du cycle d'apprentissage, le résultat doit être déclaré bon (OK).

Vous pouvez vérifier et/ou modifier les paramètres enregistrés par le cycle spécial dans le menu des fonctions du programme considéré ou en appuyant juste après le cycle

spécial sur .

Note : il est possible de modifier manuellement ces paramètres.

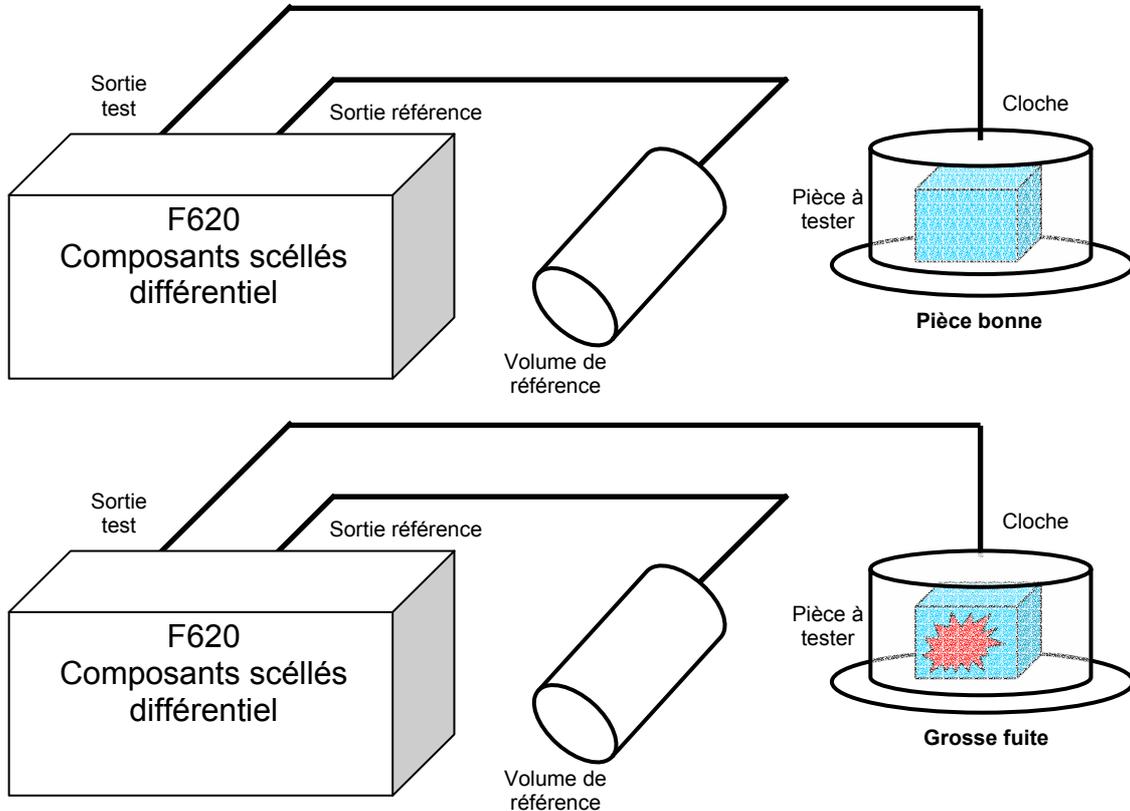
Si le cycle spécial des composants scellés n'est pas fait au préalable, le message d'alarme "Faire Apprentissage CPT SCELLE" s'affiche.



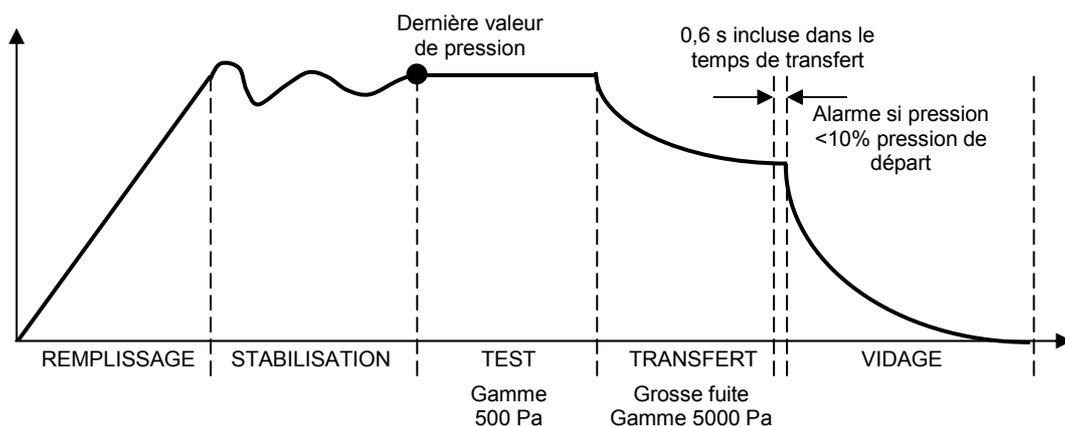
2. COMPOSANTS SCÉLLES DIFF (OPTION)

2.1. PRINCIPE

L'option "**Composants Scellés Diff**" permet de tester de façon plus précise des toutes petites pièces (quelques cm³) suivant le même principe que les composants scellés standard.



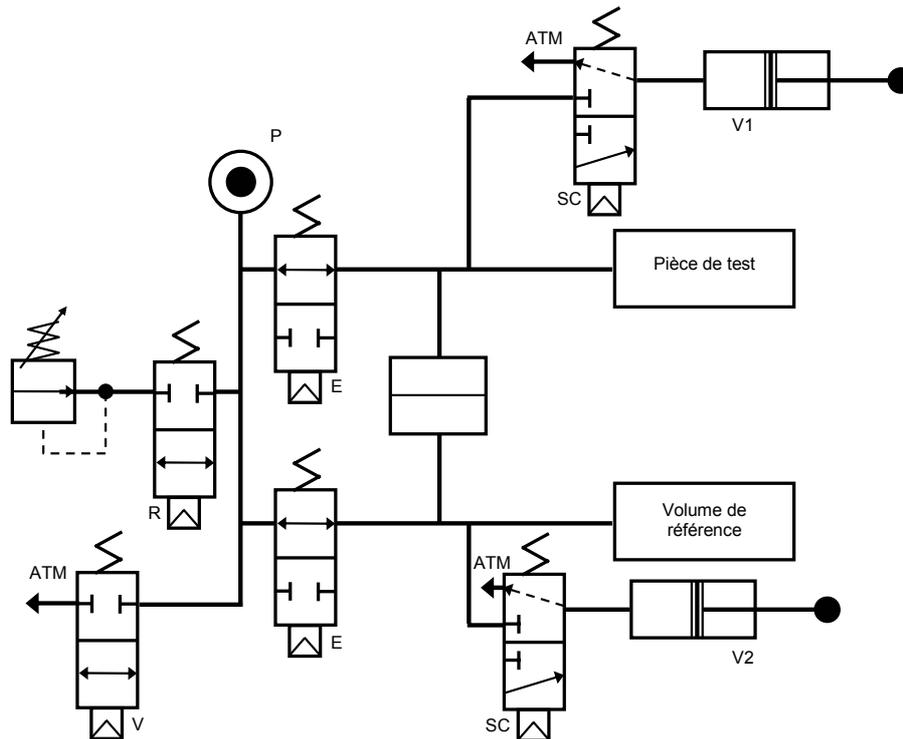
2.2. CYCLE DE TEST



L'appareil effectue un cycle de test de fuite, après le temps de test, il effectue un transfert de volume pour comparer les volumes de test et de référence. Après le transfert du volume, le résultat doit être de 0 Pa pour une pièce bonne.

Les volumes internes peuvent être ajustés pour avoir la valeur 0 avec le volume de la pièce maître.

2.3. SCHEMA DE PRINCIPE ET DIAGRAMME



	Remp	Stab	Test 500 Pa	Tempo	Grosse fuite 5000 Pa	Tempo	Vérif pression finale	Vidage
R								
E								
SC				300 ms	100 ms minimum	100 ms	100 ms. Alarme si Pression <10% pression départ	
V								

2.4. PARAMETRES A RENSEIGNER

Temps de transfert : de 0,6 à 650 s.

Unité de rejet : Pa.

Grosse fuite : de 0 Pa à 5000 Pa.

Offset : de - 5000 Pa à 5000 Pa (0 par défaut).



La valeur de rejet référence ne peut pas être paramétrée, le programme prend en compte la valeur absolue symétrique du rejet test (exemple : si le rejet test est de 10 Pa, alors le programme considère le rejet référence à - 10 Pa).



La fonction Composants scellés Diff travaille uniquement avec des unités de pression (Pa, Pa (HR), etc...) et ne peut pas fonctionner avec des unités de débit.

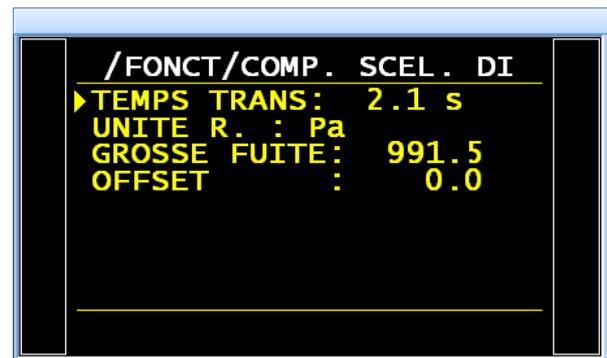
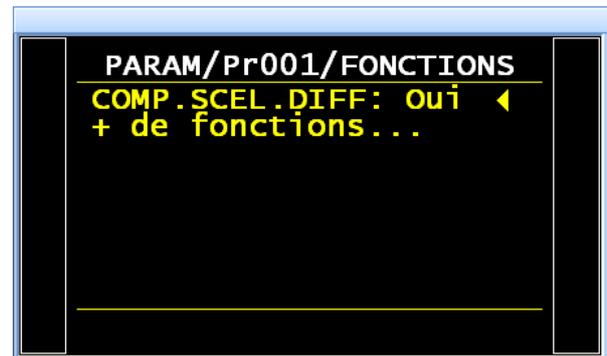
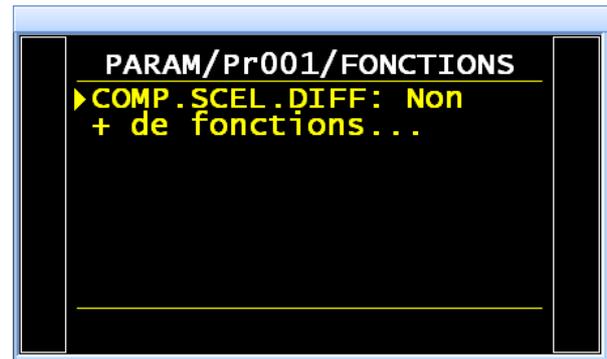
2.5. PARAMETRAGE

Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant sur .

Quand le mode "**Composants Scellés Diff**" est sélectionné, les paramètres s'affichent qu'il convient de renseigner (le paramètre transfert ne peut être inférieur à 0,6s).



Exemple de messages pour les composants scellés différentiels :

Pièce bonne avec unité de débit.

Statut de la carte à relais :

OK	TD	RD	AL	EOC
----	----	----	----	-----

Trame RS232 :

<02>:NOM

<02>:22/07/2014 08:27:39

<02>: 0.599 bar:(OK): 0.073 cm3/mn:-2.2 Pa



Pièce bonne avec unité de pression.

Statut de la carte à relais :

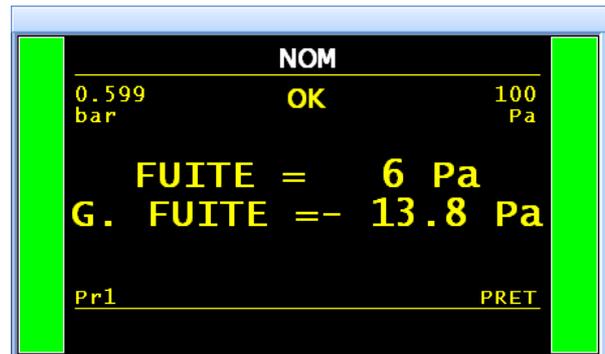
OK	TD	RD	AL	EOC
----	----	----	----	-----

Trame RS232 :

<02>:NOM

<02>:22/07/2014 08:27:39

<02>: 0.599 bar:(OK): 6 Pa:-13.8 Pa



Défaut test de fuite seulement.

Statut de la carte à relais :

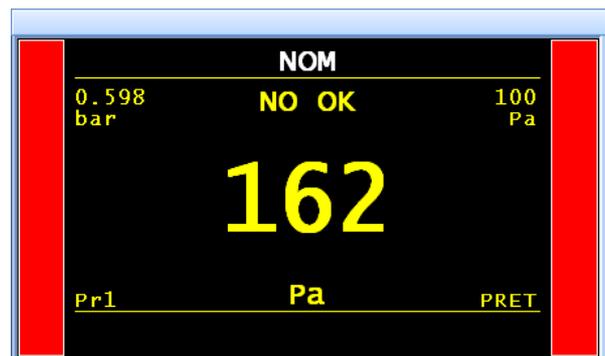
OK	TD	RD	AL	EOC
----	----	----	----	-----

Trame RS232 :

<02>:NOM

<02>:22/07/2014 08:35:49

<02>: 0.598 bar:(DR): 162 Pa



Alarme si la pression de fin <10% pression de départ.

Statut de la carte à relais :

OK	TD	RD	AL	EOC
----	----	----	----	-----

Trame RS232 :

<01>:

<01>:22/07/2014 08:24:04

<01>: 0.040 bar:(AL):PRESS. BASSE SC DIFF



Alarme de volume trop petit avec dépassement de la pleine échelle.

Statut de la carte à relais :

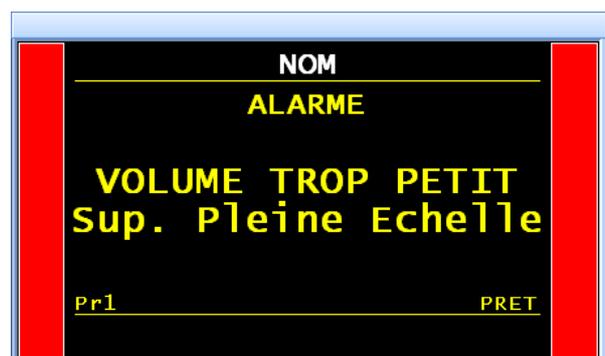
OK	TD	RD	AL	EOC
----	----	----	----	-----

Trame RS232 :

<02>:NOM

<02>:22/07/2014 08:33:18

<02>: 0.599 bar:(AL):VOL TROP PETIT COMP. SCELLE



Alarme de volume trop grand avec dépassement de la pleine échelle.

Statut de la carte à relais :

OK	TD	RD	AL	EOC
----	----	----	----	-----

Trame RS232 :

<02>:NOM

<02>:22/07/2014 08:51:06

<02>: 0.599 bar:(DT):VOL TROP GRAND COMP. SCELLE

Alarme de volume trop petit.

Statut de la carte à relais :

OK	TD	RD	AL	EOC
----	----	----	----	-----

Trame RS232 :

<02>:NOM

<02>:22/07/2014 08:33:39

<02>: 0.599 bar:(AL):VOL TROP PETIT COMP. SCELLE:-1305.6 Pa

Alarme de volume trop grand.

Statut de la carte à relais :

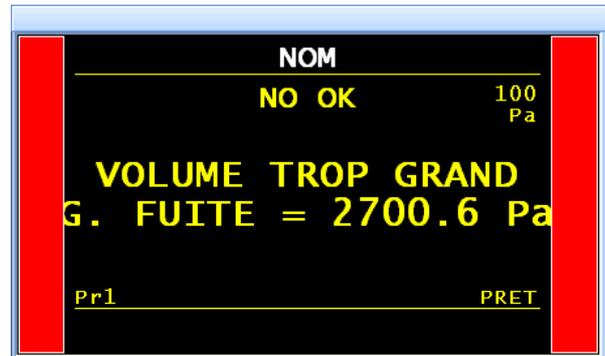
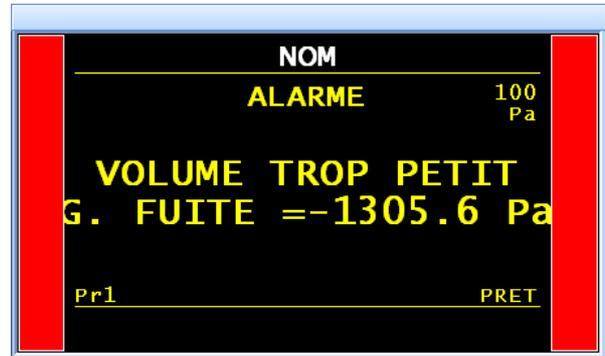
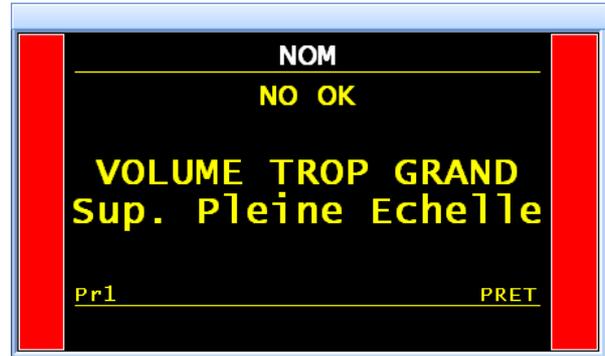
OK	TD	RD	AL	EOC
----	----	----	----	-----

Trame RS232 :

<02>:NOM

<02>:22/07/2014 08:51:06

<02>: 0.599 bar:(DT):VOL TROP GRAND COMP. SCELLE: 2700.6 Pa



N TEST

1. PRESENTATION

Les pièces **douteuses** (mauvaises mais proches du niveau de rejet) font l'objet d'un nouveau temps de test. La répétition est **3 fois** maximum.

DEROULEMENT DU CYCLE :

Etape 1 :	$0 < \text{Fuite} < \text{Rejet} = \text{Pièce Bonne}$ (cycle standard). $\text{Rejet} < \text{Fuite} < \text{Tolérance A} = \text{Répétition test}$. $\text{Fuite} > \text{Tolérance A} = \text{Pièce mauvaise}$.
Etape 2 :	$0 < \text{Fuite} < \text{Rejet} = \text{Pièce Bonne}$ (cycle standard). $\text{Rejet} < \text{Fuite} < \text{Tolérance B} = \text{Répétition test}$. $\text{Fuite} > \text{Tolérance B} = \text{Pièce Mauvaise}$.
Etape 3 (Etape standard) :	$0 < \text{Fuite} < \text{Rejet} = \text{Pièce Bonne}$ (cycle standard). $\text{Fuite} > \text{Rejet} = \text{Pièce Mauvaise}$.

Cette fonction est incompatible avec les fonctions suivantes : ATR ; Test opérateur ; Test d'éclatement ; Compensation de température ; Test de passage (mode P).

Lors du cycle d'apprentissage CAL cette fonction n'est pas activée.

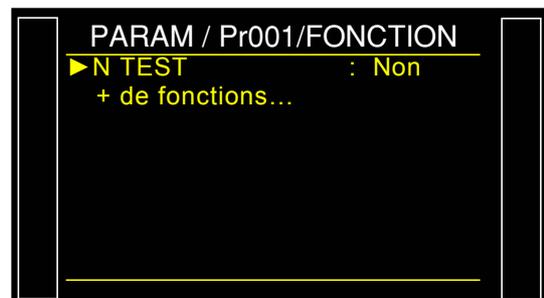
2. PARAMETRAGE

Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

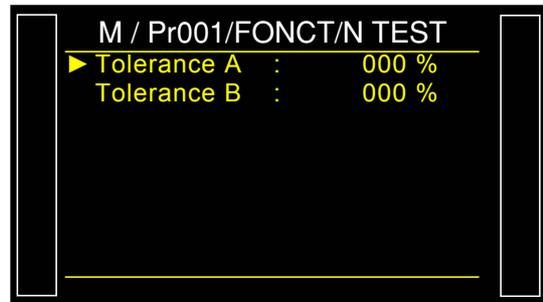
Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant

sur .



Puis régler les valeur de tolérance **A** et **B** en pourcentage de la valeur de rejet.



VOLUME REFERENCE

1. PRESENTATION

En mesure de débit sur la sortie test, le programme tient compte du volume de test programmé. Quand le volume de la sortie référence est différent de celui de la sortie test, il est possible de paramétrer la valeur exacte du volume de référence pour obtenir des mesures correctes en cas de mesures négatives.

Cette fonction n'est utilisable qu'en unité de mesure de débit. C'est-à-dire dans les unités de rejets suivantes : cm^3/min , cm^3/s , cm^3/h , mm^3/s , ml/s , ml/min ou ml/h .

2. PARAMETRAGE

S'assurer que l'unité de rejet est une unité de débit (voir plus haut).

Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

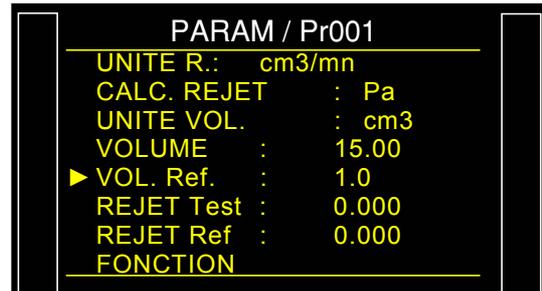
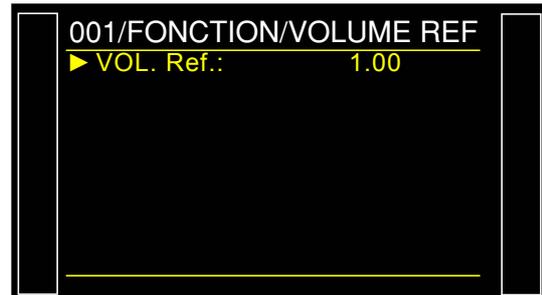
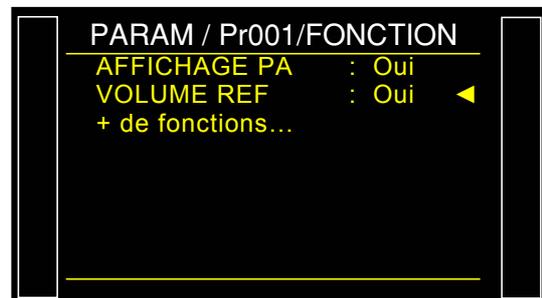
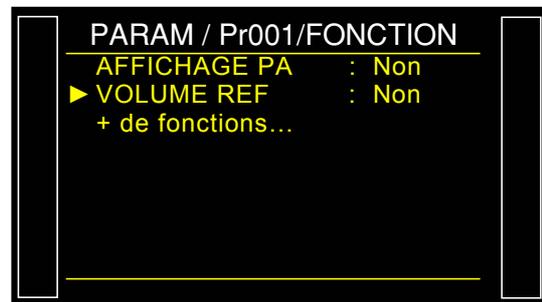
Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "Oui" puis valider en appuyant

sur .

Puis régler la valeur du volume de référence.

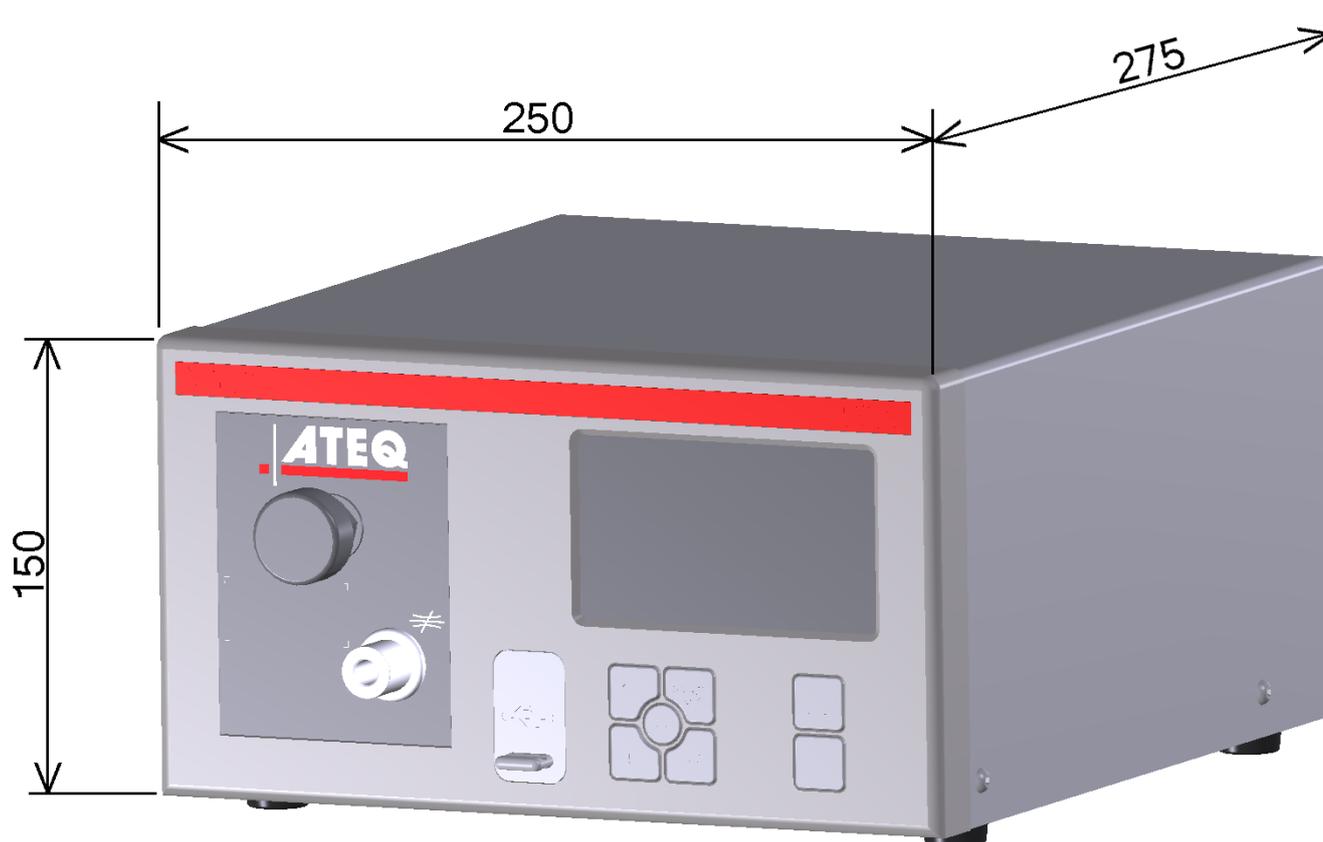
Ce paramètre est aussi accessible dans les paramètres du programme sous le nom : "VOL. Ref."



CARACTERISTIQUES GENERALES

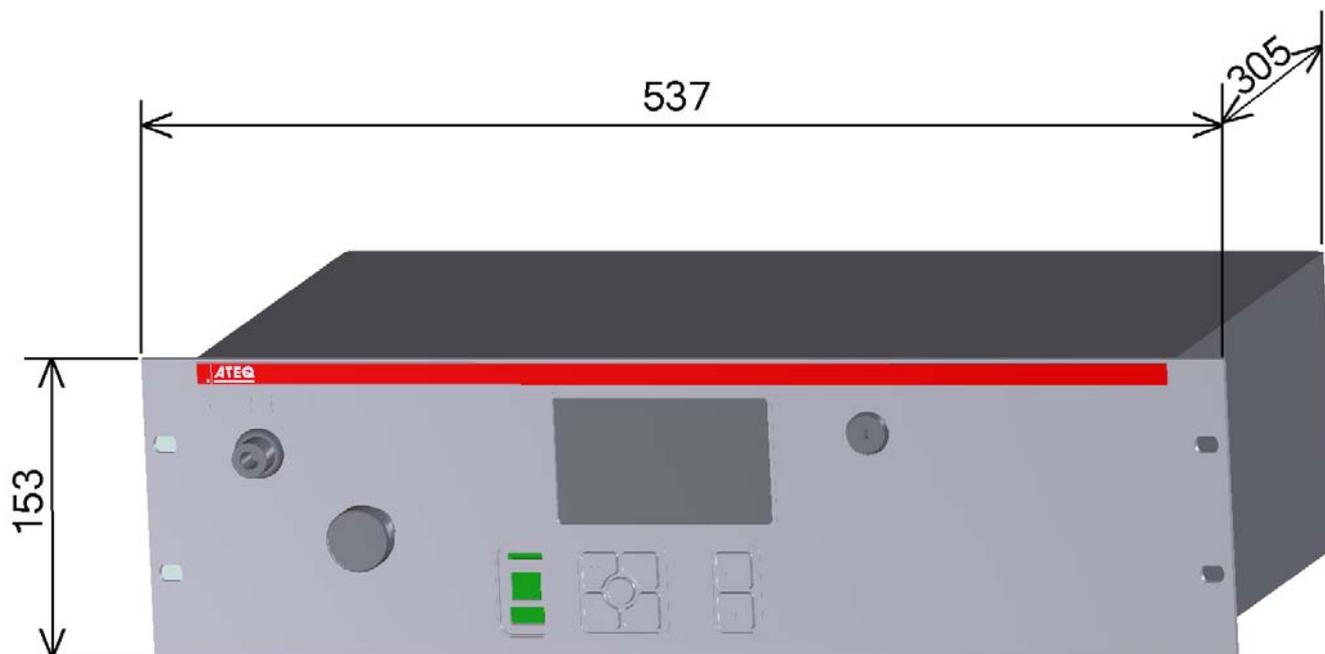
1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU F620

Dimensions du boîtier H x L x P (mm) :	150 x 250 x 270
Dimensions hors tout (mm) :	150 x 250 x 360
Alimentation électrique :	100 à 240 V AC - 50 W 24 V DC - 2 A
Catégorie de surtension :	II
Indice de protection:	Niveau de protection IP2.
Connexions pneumatiques :	3/5, 4/6 ou 6/8
Poids :	environ 8 kg (17.6 lbs)
Format :	½ 19 pouces
Température de fonctionnement :	+5°C à +45°C (+41°F à 113°F)
Température de stockage :	0°C à +60°C (32°F à 140°F)
Altitude de fonctionnement :	Jusqu'à 2000m (6500 pieds)
Humidité relative :	De 80% à 31°C (87°F) et de 50% à 40°C (104°F)



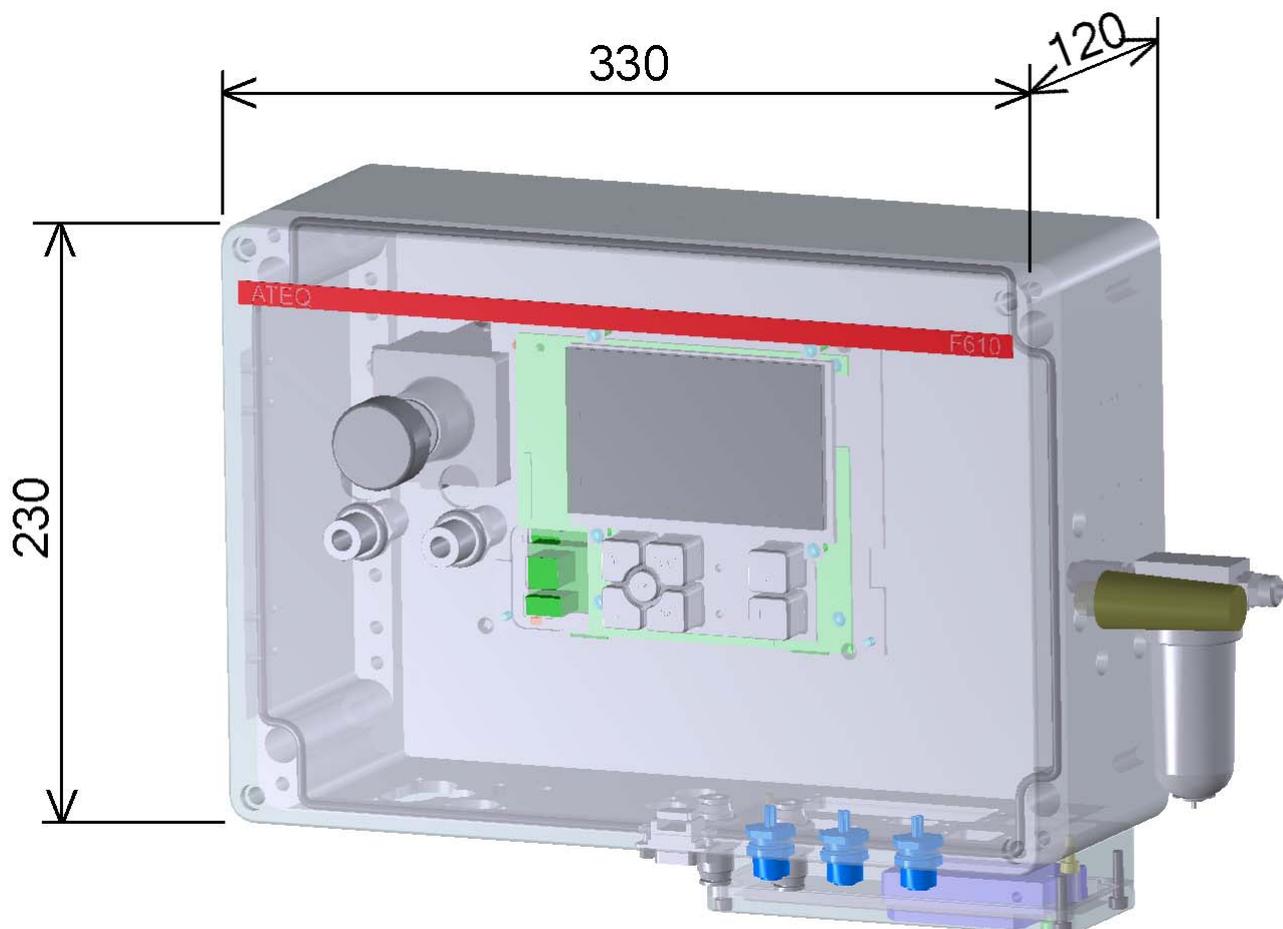
2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU F670

Dimensions du boîtier H x L x P (mm) :	157x 537 x 305
Dimensions hors tout (mm) :	157x 537 x 380
Alimentation électrique :	100 à 240 V AC / 2 A
Catégorie de surtension :	II
Indice de protection:	Niveau de protection IP2.
Connexions pneumatiques :	3/5, 4/6 ou 6/8
Poids :	environ 8 kg (17.6 lbs)
Format :	19 pouces (3U)
Température de fonctionnement :	+5°C à +45°C (+41°F à 113°F)
Température de stockage :	0°C à +60°C (32°F à 140°F)
Altitude de fonctionnement :	Jusqu'à 2000m (6500 pieds)
Humidité relative :	De 80% à 31°C (87°F) et de 50% à 40°C (104°F)



3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU F610

Dimensions du boîtier H x L x P (mm) :	230 x 330 x 120
Dimensions hors tout (mm) :	287 x 380 x 120
Alimentation électrique :	24 V DC - 2 A
Catégorie de surtension :	II
Indice de protection:	Niveau de protection IP55.
Connexions pneumatiques :	3/5, 4/6 ou 6/8
Poids :	environ 10 kg (22.0 lbs)
Format :	/
Température de fonctionnement :	+5°C à +45°C (+41°F à 113°F)
Température de stockage :	0°C à +60°C (32°F à 140°F)
Altitude de fonctionnement :	Jusqu'à 2000m (6500 pieds)
Humidité relative :	De 80% à 31°C (87°F) et de 50% à 40°C (104°F)



FONCTION MARQUAGE (TAMPONNAGE)

1. PRESENTATION

Cette option permet d'activer une sortie pneumatique qui marque la pièce (par exemple à l'aide d'un vérin pneumatique).

Les conditions et la durée de marquage sont paramétrables.

Cette fonction est disponible, soit par une sortie externe de la carte code vannes, soit par une sortie pneumatique :

- ✓ une interne pour le câblage interne de la sortie pneumatique,
- ✓ une externe pour un câblage "client".

La sortie s'active à la fin du temps de test pendant le temps de maintien programmé.

2. PROCEDURE

Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant

sur .



Puis régler les paramètres de marquage.

Paramètres associés :

MAINTIEN = temps de maintien de la sortie.

Conditions de marquage :

TOUT = sous toutes conditions,

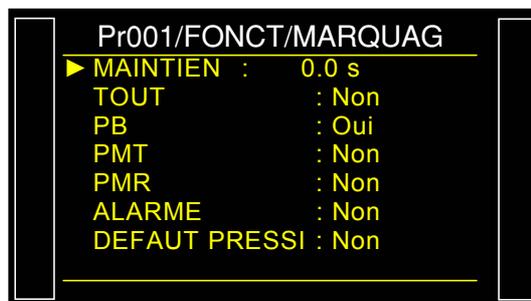
PB = pièce bonne,

PMT = pièce mauvaise test,

PMR = pièce mauvaise référence,

ALARME = déclenchement d'une alarme,

DEFAUT PRESSION = défaut de pression.



CORRECTION DE TEMPERATURE 1

1. PRESENTATION

La fonction "**CORRECTION DE TEMPERATURE 1**" permet de corriger la valeur de fuite de la pièce par apprentissage de la variation de pression liée à l'écart de température de la pièce et de la température ambiante. Cet apprentissage est réalisé à chaque début de cycle.

Il y a trois paramètres à renseigner pour la correction de température :

- ✓ Le temps de test, temps pendant lequel on réalise l'apprentissage de cette pression.
- ✓ Le pourcentage de la variation, prise en compte.
- ✓ **OFFSET** : laisser cette valeur à 0 par défaut. Utilisation délicate réservée à certaines applications spéciales.

Exemple : une variation de pression de 15 Pa pendant 2 secondes de test, avec un pourcentage de 60 %, appliquera une correction de 9 Pa sur chaque résultats de test ($15 \times 60\% = 9$).

2. PARAMETRAGE

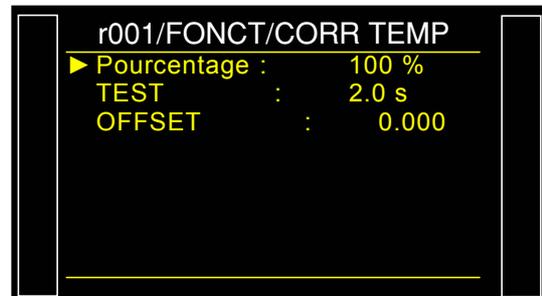
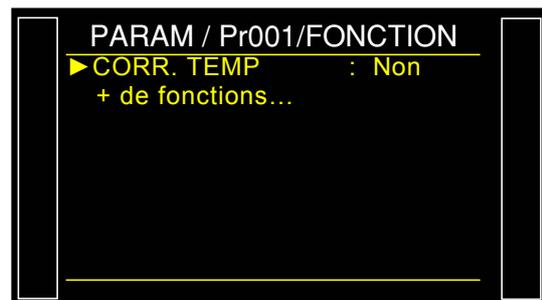
Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant

sur .

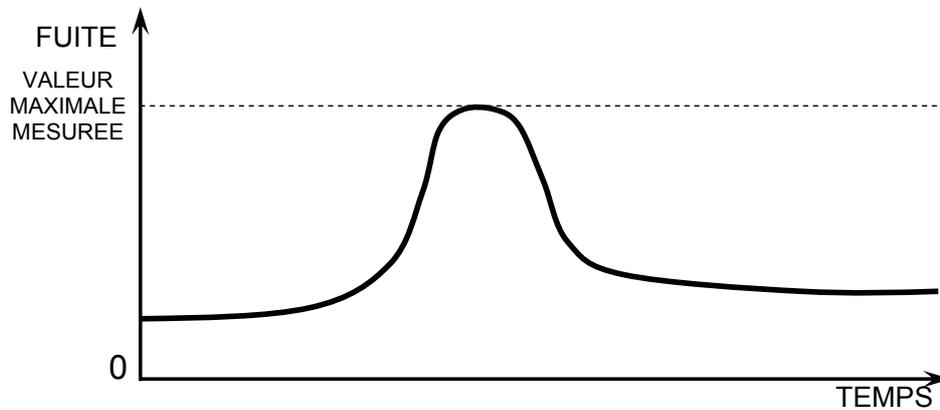
Puis régler les paramètres de correction de température.



CRETE METRE

1. PRESENTATION

Cette fonction mesure la fuite en temps réel, mais ne retient, en fin du temps de test, que la valeur maximum mesurée.



Note : Le mode crête mètre exclut toute utilisation du mode ATR.

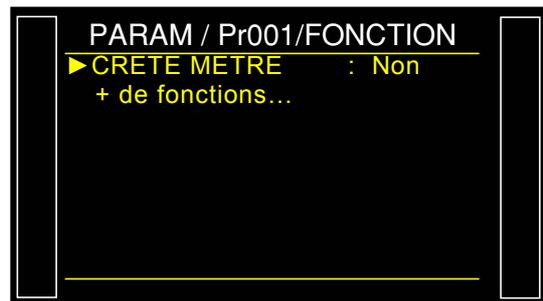
2. PARAMETRAGE

Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "Oui" puis valider en appuyant

sur .



SIGNE

1. PRINCIPE

La fonction "**SIGNE**" permet d'inverser le signe du résultat de la mesure. Cette fonction est utile, dans les cas de mesure en vide ou en récupération, en effet, elle permet dans ces cas d'afficher une valeur de fuite positive.

2. PARAMETRAGE

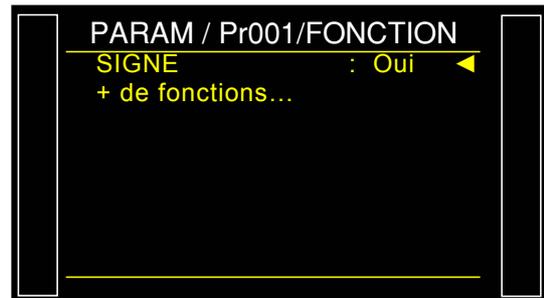
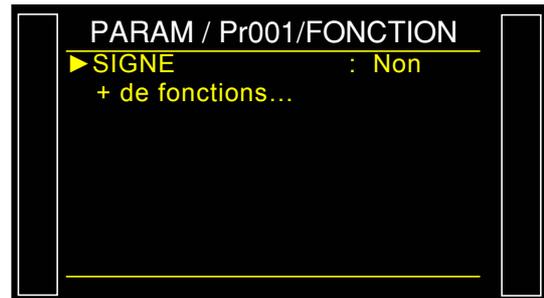
Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant sur .

La fonction "**Signe**" quand elle est validée, change le signe de la valeur de la fuite.

Exemple : si le résultat est -004 Pa, alors l'affichage sera 004 Pa et inversement.



LISSAGE

1. PRINCIPE

Cette fonction permet de filtrer la mesure, en effectuant une moyenne sur le temps de mesure paramétré, facilitant ainsi la lecture de la mesure.

Cette fonction se justifie avec des unités liées au temps (Pa/s, cm³/s, l/min, etc.).

2. PARAMETRAGE

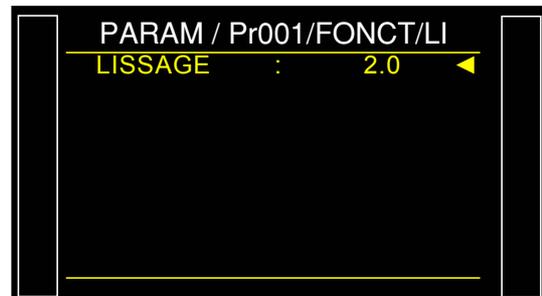
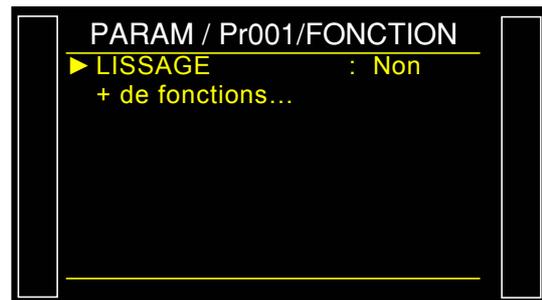
Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant sur .

Le paramètre de temps de la fonction lissage s'affiche, le régler à la valeur choisie.

Plus le temps paramétré est long, plus le filtrage est lent.



CYCLES SPECIAUX

1. PRESENTATION

Certaines fonctions nécessitent un (ou plusieurs) cycle spécial pour fonctionner, pour de plus amples renseignements sur le cycle spécial la concernant, se référer à la fiche de la fonction.

Suivant la ou les fonctions choisies dans le menu "**+ de fonctions**" ou suivant les options internes de l'appareil, des cycles spéciaux qui peuvent apparaître.

Le cycle spécial est réalisé avec les paramètres du programme actif.

2. LANCEMENT D'UN CYCLE SPECIAL

A partir du menu principal, entrer dans le menu des cycles spéciaux.



Dans le menu des cycles spéciaux, sélectionner le cycle spécial souhaité puis



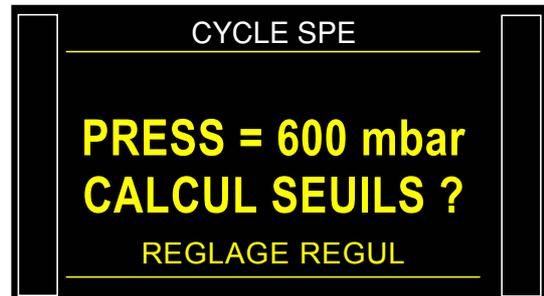
L'écran de cycle s'affiche en confirmant la sélection du cycle spécial. Appuyer sur le bouton "**DEPART CYCLE**"



Pour l'arrêter, appuyer sur la touche , dans certains cas l'arrêt est automatique.

Pour les autres cycles spéciaux, voir la fiche de la fonction le concernant.

L'écran affiche le programme courant.



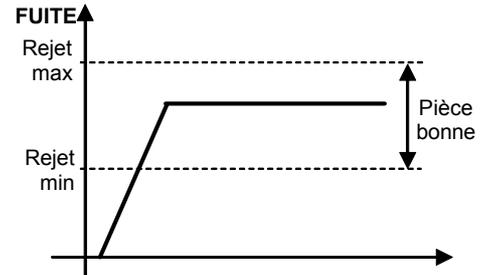
3. LISTE DES CYCLES SPECIAUX DISPONIBLES

Cycle spécial	Fonction
✓ Inactif :	Aucun cycle spécial n'est sélectionné.
✓ Réglage régulateur 1 :	Cycle permettant de régler le régulateur numéro 1.
✓ Réglage régulateur 2 :	Cycle permettant de régler le régulateur numéro 2.
✓ Remplissage infini :	Cycle permettant de mettre la pièce à tester sous pression en temps infini.
✓ Auto zéro piézo :	Cycle qui permet de faire un cycle d'auto zéro forcé du capteur piézo et du régulateur électronique.
✓ Apprentissage composant scellé pièce bonne :	Ce cycle permet de faire l'apprentissage des paramètres de pression pour une pièce bonne dans le cas de mesure en type composant scellé. Ce cycle d'apprentissage est à faire obligatoirement si cette fonction est sélectionnée.
✓ Apprentissage composant scellé pièce mauvaise :	Ce cycle permet de faire l'apprentissage des paramètres de pression pour une pièce mauvaise dans le cas de mesure en type composant scellé.
✓ Vérification d'étalonnage :	Cycle lancé manuellement par l'opérateur pour faire une vérification d'étalonnage par volume avec une pièce bonne.
✓ Apprentissage CAL :	Ce cycle permet de faire un apprentissage en mode Pascal ou Pascal/sec calibré sur une fuite étalon.
✓ Vérification CAL :	Ce cycle permet de faire une vérification de l'étalonnage du mode Pascal calibré (voir précédemment) dans une tolérance déterminée par des seuils en pourcentage.
✓ Vérification + CAL :	Ce cycle est identique au cycle de vérification, et si le résultat est dans les seuils, l'appareil refait un apprentissage.
✓ Apprentissage ATR :	Ce cycle permet de rentrer les paramètres d'ATR quand s'ils sont inconnus, à faire après chaque démarrage d'appareil, ou après un arrêt cycle prolongé.
✓ Calcul de volume :	Cycle permettant de calculer le volume du circuit de test (unités de volume uniquement).

REJET DEBIT

La fonction "**Rejet débit**" ajoute dans le programme de test le paramètre "**Rejet Min**" pour créer un seuil minimum.

Si la mesure est en dessous de ce paramètre, la pièce est déclarée mauvaise.



1. PARAMETRAGE

Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

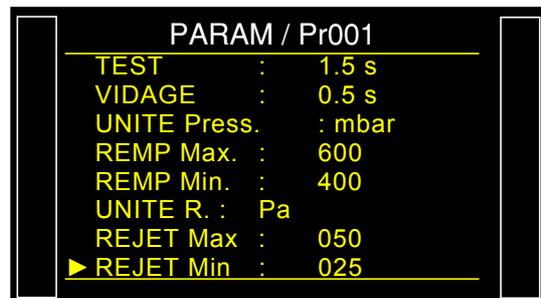
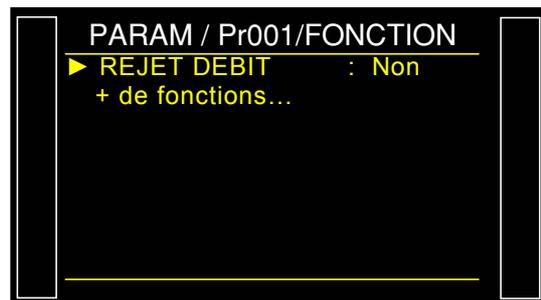
Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant sur .

Revenir aux paramètres du programme de test.

Le paramètre "**Rejet min**" apparaît des les paramètres du programme.



Quand la fonction "**Rejet débit**" est activée, le paramètre "**Rejet Référence**" n'apparaît plus dans les paramètres.



PAS DE NEGATIF

La fonction **Non Négatif** permet d'annuler l'affichage de la mesure lorsqu'elle passe en négatif, dans ce cas, l'affichage de la mesure est 0 (zéro).

Cette fonction est utile dans le cas où l'on ne veut pas donner l'information d'une mesure négative à l'opérateur (afficheur) ou à l'automate connecté à l'appareil.

1. PARAMETRAGE

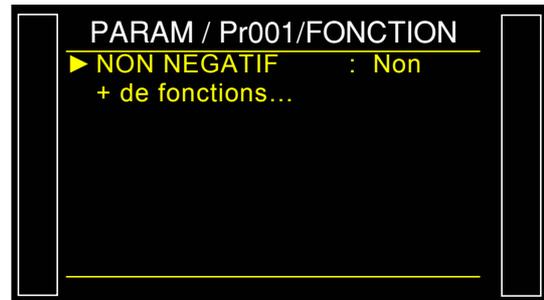
Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant sur .

La fonction "**Non Négatif**" quand elle est validée, affiche la valeur 0 si le résultat est négatif.

Exemple : si le résultat est -014 Pa, alors l'affichage sera 000 Pa.



ABSOLUE

La fonction **Absolue** affiche la valeur absolue quelque soit le résultat, positif ou négatif. Cette fonction est utile dans le cas où l'on ne veut pas donner l'information d'une mesure négative à l'opérateur (afficheur) ou à l'automate connecté à l'appareil. Tout en gardant la valeur du résultat.

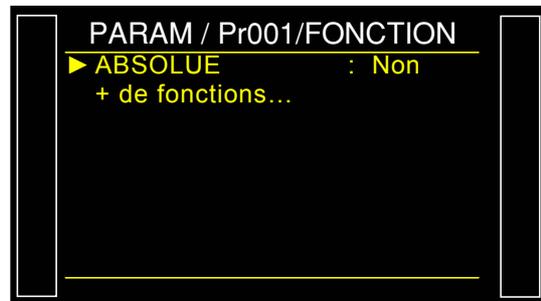
1. PARAMETRAGE

Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant sur .

La fonction "**Absolue**" quand elle est validée, affiche la valeur absolue si le résultat est négatif. **Exemple** : si le résultat est -014 Pa, alors l'affichage sera 014 Pa.



MODE D'AFFICHAGE

La fonction **MODE D'AFFICHAGE** permet de choisir la résolution d'affichage du résultat. Cette fonction est disponible uniquement pour les unités de débit.

1. PARAMETRAGE

Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

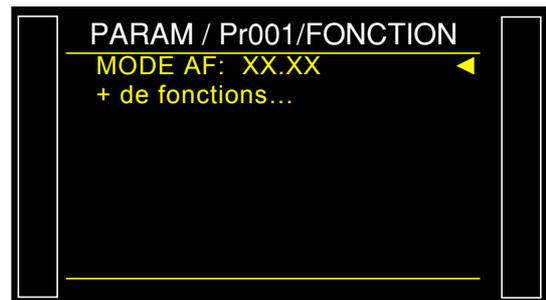
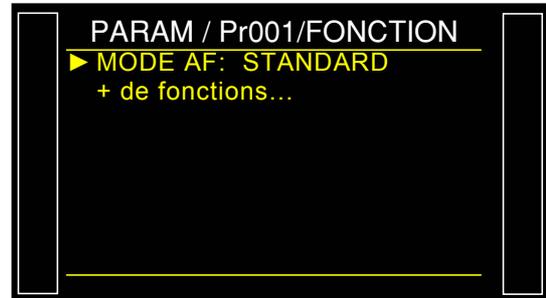
Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner le mode souhaité puis valider en appuyant sur .

Les différents choix sont :

- **STANDARD**
- **XXXX**
- **XXX.X**
- **XX.XX**
- **X.XXX**

Note : dans le mode "**Standard**", l'appareil affiche le résultat avec la résolution par défaut de l'unité.



VIDAGE OFF

La fonction Vidage Off quand elle est validée, supprime l'étape de Vidage dans les paramètres du programme. Le test de mesure sera donc effectué sans vidage.



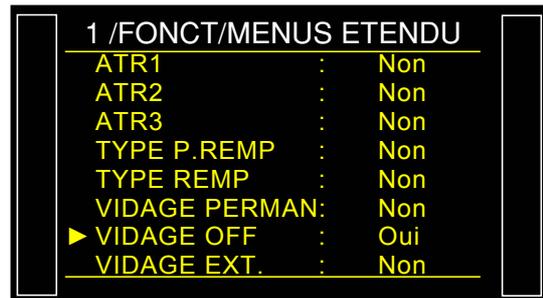
Attention ! Les circuits de test et de référence ainsi que les pièces connectées restent sous pression, l'utilisateur devra prendre les précautions nécessaires.

Nous tenons à signaler que l'entière responsabilité de l'utilisateur est engagée en cas d'accident lié à l'activation de cette fonction.

1. PARAMETRAGE

Dans le menu des fonctions, valider avec "Oui" la fonction "Vidage Off" puis valider en

appuyant sur .



Sélectionner ensuite le programme associé à la fonction "Vidage Off", appuyer sur le

bouton , le curseur passe à droite, à

l'aide des flèches



sélectionner le numéro de programme puis

valider en appuyant sur .



Vérifier que la fonction "Vidage Off" est validée par "Oui" dans les fonctions du

programme .



Quand la fonction est validée, l'étape de vidage n'apparaît plus dans les paramètres du programme de test.

Information importante ! si la fonction est annulée ou supprimée, le paramètre de vidage dans le programme aura la valeur 0 (zéro). Il conviendra de la paramétrer avec sa nouvelle valeur.

CYCLES SPECIAUX DE MAINTENANCE

1. CYCLES SPECIAUX DE MAINTENANCE DISPONIBLES

Ces cycles spéciaux permettent d'exécuter des opérations de réglages de pression, de maintenance sur les capteurs de pression et les vannes.

Cycle spécial	Fonction
✓ Etalonnage capteur de pression 1 sur régulateur 1 :	Ce cycle permet d'étalonner le capteur de pression piezzo 1 avec la pression réglée sur le régulateur 1. La sortie test est alimentée, permettant ainsi de vérifier la pression avec un étalon.
✓ Etalonnage capteur de pression 1 sur régulateur 2 :	Ce cycle permet d'étalonner le capteur de pression piezzo 1 avec la pression réglée sur le régulateur 2. La sortie test est alimentée, permettant ainsi de vérifier la pression avec un étalon.
✓ Etalonnage capteur pression 2 :	Identique au cycle spécial précédent avec le capteur de pression piezzo 2 s'il est installé dans l'appareil.
✓ Etalonnage capteur différentiel :	Ce cycle permet d'étalonner le capteur différentiel. Il faut s'assurer que la pression de test est nulle.
✓ Auto-test vanne :	Ce cycle spécial permet de vérifier la vanne, de détecter ainsi un défaut de fuite si elle en présente un.

Pour lancer un cycle spécial, le sélectionner dans le menu "**Cycles spéciaux**", puis appuyer sur la touche . Pour l'arrêter appuyer sur la touche  ou dans certains cycles l'arrêt est automatique.

1.1. ACTIVATION

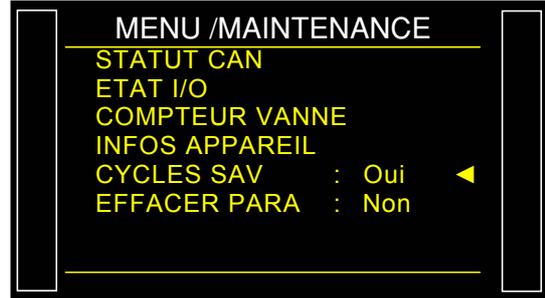


A partir du menu "**MAINTENANCE**" sélectionner à l'aide des flèches



le menu "**CYCLE SAV**"

Valider par "**Oui**" la fonction "**CYCLE SAV**"
Pour faire apparaître les cycles spéciaux de maintenance dans le menu des cycles spéciaux.



Ensuite revenir au menu principal, puis entrer dans le menu des cycles spéciaux.



Les cycles spéciaux de maintenance apparaissent dans ce menu.

Sélectionner le cycle spécial de maintenance souhaité, et appuyer sur le bouton

"**DEPART CYCLE**"  pour le lancer.



1.2. LANCEMENT DES CYCLES SPECIAUX DE MAINTENANCE

Les cycles spéciaux de maintenance permettent de faire des vérifications sur les différents éléments de l'appareil (capteurs de pressions et vannes).

1.2.1. Etalonnage des capteurs

Ces cycles spéciaux permettent de faire la vérification des capteurs de pression piezzo et différentiel ils permettent ainsi d'afficher les valeurs mesurées et de les comparer avec des étalons connectés sur les sorties test de l'appareil.

1.2.1. 1) Capteurs piézos

Cette procédure est identique pour les cycles spéciaux "ETAL. P1 REG1" et "ETAL. P1 REG2".

Appuyer sur le bouton **Départ** pour lancer le cycle spécial. 



L'appareil se met en remplissage infini et affiche la pression mesurée.

L'étalonnage du capteur est alors possible.

Note : si l'appareil est équipé d'un régulateur électronique, il est possible d'ajuster la

pression à l'aide des flèches



Arrêter le cycle spécial en appuyant sur la touche "FIN DE CYCLE" 



1.2.1. 2) Capteur différentiel

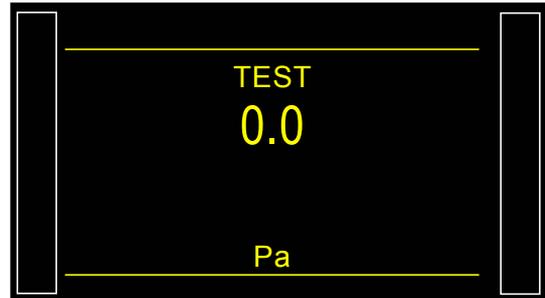
Cette procédure concerne l'étalonnage du capteur différentiel. Il convient avant de commencer cette procédure de régler la pression à zéro sur la consigne de pression.

Appuyer sur le bouton **Départ** pour lancer le cycle spécial.



L'appareil exécute un vidage, vérifie que la pression est nulle puis se met en test et affiche la pression mesurée. Un étalonnage du capteur est alors possible.

Arrêter le cycle spécial en appuyant sur la touche "**FIN DE CYCLE**".



1.2.2. Auto-test vanne

Le cycle "**AUTO-TEST VANNE**" doit s'effectuer uniquement avec des bouchons sur les sorties test et référence.

Les paramètres de test sont attribués automatiquement en fonction du programme actif (pression de test) et des caractéristiques de l'appareil.

L'appareil confirme que le cycle spécial d'auto test est sélectionné.

Installer des bouchons sur les sorties test et référence.

Appuyer sur le bouton "**DEPART CYCLE**"



Le cycle spécial d'auto test effectue plusieurs cycles de mesure avec les étapes suivantes.

REPLISSAGE / STABILISATION / TEST
etc...

Le cycle s'arrête automatiquement, si la vanne ne présente pas de défaut, l'appareil affiche "**OK**".

Si le résultat est mauvais, la vanne présente un défaut, contacter le **Service Après Vente ATEQ**.



DATE / HEURE (HORODATAGE)

Cette page permet de régler l'heure et la date.

1. PROCÉDURE



A partir du menu "CONFIGURATION" sélectionner le menu "AUTOMATISME" puis

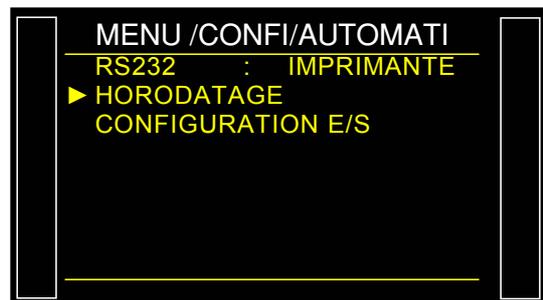
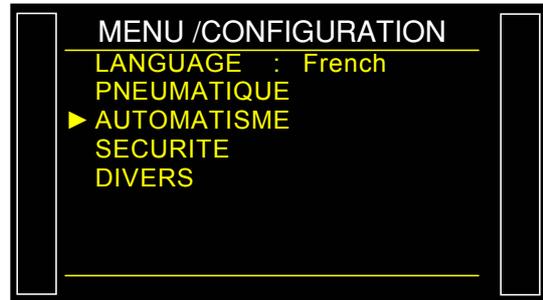
appuyer sur le bouton .

Puis à l'aide des flèches   sélectionner le menu "HORODATAGE" puis

valider en appuyant sur .

Puis à l'aide des flèches   sélectionner le paramètre de date ou heure à configurer puis valider en appuyant sur

.



STOCKAGE

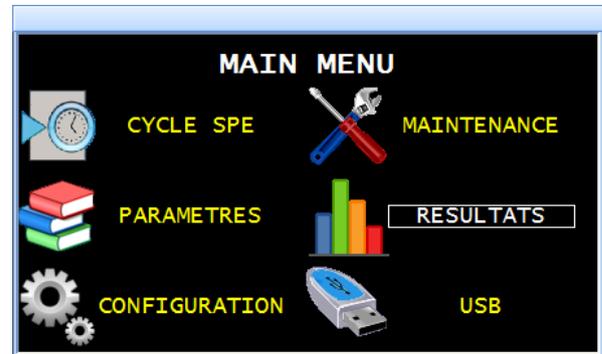
Ce menu permet de définir la destination pour le stockage des résultats : Rien, mémoire interne ou Clé mémoire USB externe.

1. PROCEDURE DE REGLAGE

Sélectionner ensuite le menu



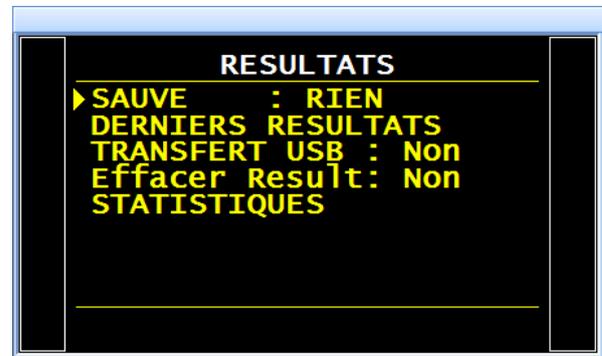
puis valider à l'aide de la touche .



Sélectionner un menu à l'aide des touches



puis valider à l'aide de la touche .



Menu **SAUVE** : permet de choisir la destination du fichier de sauvegarde des résultats.

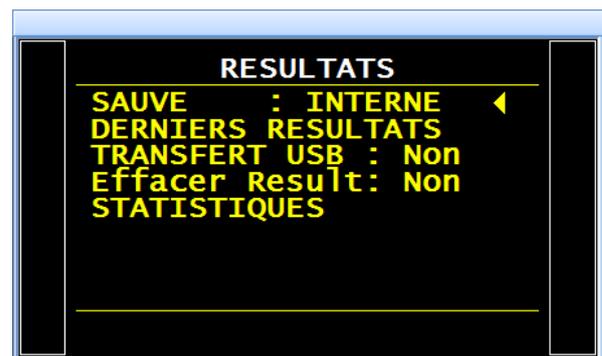
RIEN : pas d'unité de destination, les résultats ne sont pas sauvegardés.

INTERNE : sauvegarde du fichier dans la mémoire interne de l'appareil (si cette option est présente).

USB : sauvegarde du fichier de résultat sur une clé connectée sur l'appareil.



Dans le mode **USB**, si aucune clé mémoire n'est connectée à l'appareil, les résultats seront perdus.



2. MEMOIRES DE SAUVEGARDE

La longueur des trames est variable suivant les fonctions, unités ou autres sélectionnées dans le programme, une trame standard contient environ 60 caractères.

Si les mémoires sont pleines, le résultat le plus ancien est effacé pour être remplacé par le dernier (FIFO).

2.1. MEMOIRE INTERNE

L'appareil en version de base possède une mémoire interne qui permet d'enregistrer environ **500** trames de résultats standard jusqu'à la référence des cartes 550.16J. Depuis la référence des cartes 550.16K, elle permet d'enregistrer jusqu'à **1 500** trames de résultats standards.

2.2. MEMOIRE INTERNE ETENDUE

Une option de mémoire étendue est disponible cette mémoire permet d'enregistrer jusqu'à **400 000** trames de résultats standards.

L'option mémoire étendue est une deuxième mémoire plus grande que la première.

Quand elle est installée, l'icône ci-contre apparaît à l'écran.



Les deux mémoires enregistrent les mêmes données simultanément.

2.3. CLE MEMOIRE USB

Si une clé mémoire USB est connectée, elle vient en parallèle avec les autres mémoires.

Quand elle est installée, l'icône ci-contre apparaît à l'écran.



Toutes les mémoires enregistrent les mêmes données simultanément.

Un caractère dans la trame représente un octet. Pour 1GigaOctet (Go) il pourra être enregistré jusqu'à **1 500 000** (1,5 million) de trames de résultats standards.

BUZZER

Ce menu permet de définir à quel moment le buzzer sera déclenché.

1. PARAMETRAGE

Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant sur .

Puis à l'aide des flèches   choisir le mode pour lequel le buzzer va s'activer :

PB = Pièce Bonne : à chaque pièce bonne, le buzzer sonnera.

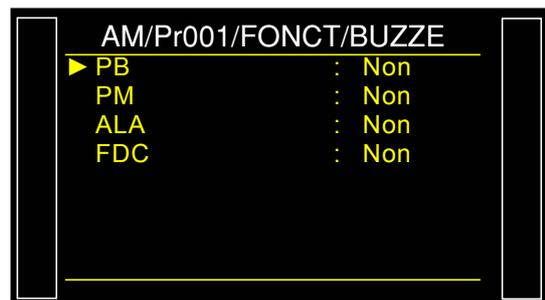
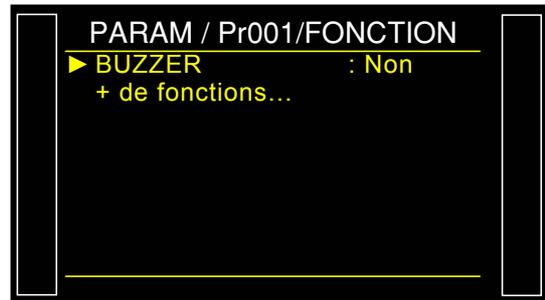
PM = Pièce Mauvaise : à chaque pièce mauvaise,.

ALA = Alarme : si une alarme est affichée par l'appareil, le buzzer sonnera pour avertir d'un défaut.

FDC = Fin de cycle : à chaque fois que l'appareil termine son cycle, le buzzer sonnera.

Sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant sur .

Note : plusieurs options peuvent être validées.



LANGUE

Ce menu permet de choisir le langage affiché à l'écran. Plusieurs langues sont disponibles.

Deux sont installées à la fabrication de l'appareil, l'anglais étant la langue par défaut l'autre choisie par le client.

1. PROCEDURE



A partir du menu "**CONFIGURATION**" sélectionner le menu "**LANGUAGE**" puis

appuyer sur le bouton .

Les langues disponibles sont affichées.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner la langue souhaitée puis valider

en appuyant sur .

Les menus sont affichés dans la langue sélectionnée.



REGULATEUR ELECTRONIQUE

La fonction "REG. ELEC." apparaît quand un ou deux régulateurs électroniques sont installés dans l'appareil.

Cette fonction permet d'inhiber l'un, l'autre ou les deux régulateurs électroniques qui n'ont pas à fonctionner ou pour effectuer des essais de maintenance.

1. PROCEDURE



A partir du menu "CONFIGURATION" sélectionner le menu "PNEUMATIQUE" puis

appuyer sur le bouton .

Puis à l'aide des flèches   sélectionner le menu "REG. ELEC" puis

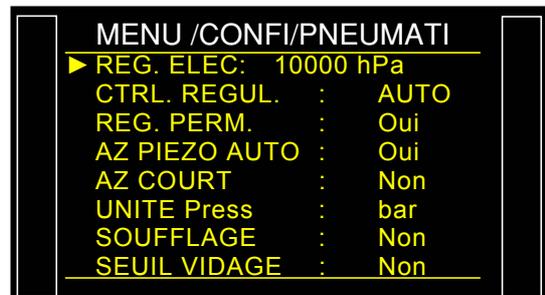
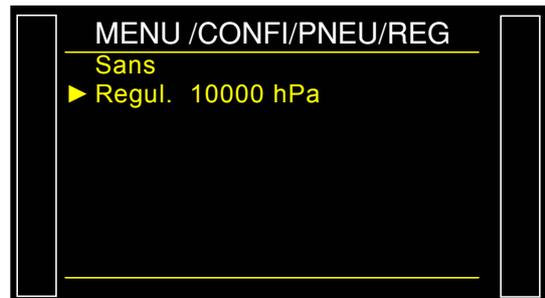
valider en appuyant sur .

Puis à l'aide des flèches   sélectionner le régulateur souhaité ou "Sans"

puis valider en appuyant sur .

Nota : si un deuxième régulateur électronique est installé dans l'appareil, celui-ci apparaîtra dans ce menu.

Puis valider en appuyant sur .



CONTROLE REGULATEUR

La fonction "**CRTL. REGUL.**" apparaît quand un régulateur électronique est installé dans l'appareil.

En cas de coupure de l'alimentation en air comprimé, l'instrument déclare une erreur "**ERREUR REGULATEUR**".

Quand l'appareil est configuré sur "**Ext.**" (Extérieur), l'instrument tente d'effectuer une fois l'apprentissage du régulateur électronique et attend une intervention par appui sur la touche

"**RAZ**"  ou **RAZ** sur la carte à relais pour redémarrer un apprentissage.

Tant que l'appareil est en "**ERREUR REGULATEUR**", l'appareil génère une alarme sur l'affichage et la carte à relais.

Quand l'appareil est configuré sur "**AUTO**" l'instrument cherche en permanence à redémarrer. Un fonctionnement prolongé du régulateur électronique dans ce mode et sans air comprimé, peut provoquer des échauffements et une usure prématurée de l'élément.

1. PROCEDURE



A partir du menu "**CONFIGURATION**" sélectionner le menu "**PNEUMATIQUE**" puis

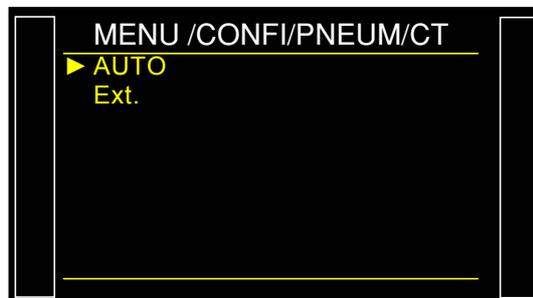
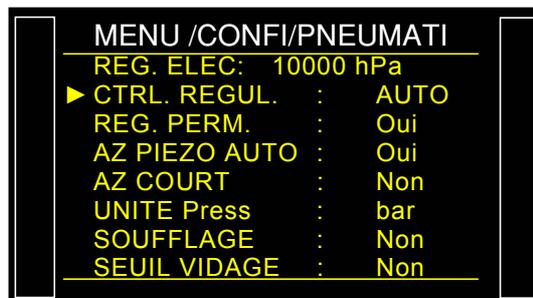
appuyer sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner le menu "**CRTL. REGUL**" puis

valider en appuyant sur .

Puis à l'aide des flèches   sélectionner le mode de contrôle du régulateur "**AUTO**" ou "**Ext.**" souhaité, puis valider en

appuyant sur .



Puis valider en appuyant sur



MENU /CONFI/PNEUMATI	
REG. ELEC:	10000 hPa
▶ CTRL. REGUL. :	AUTO
REG. PERM. :	Oui
AZ PIEZO AUTO :	Oui
AZ COURT :	Non
UNITE Press :	bar
SOUFFLAGE :	Non
SEUIL VIDAGE :	Non

REGULATEUR PERMANENT

La fonction "**REG. PERM**" permet de maintenir la pression de consigne en permanence, elle permet donc de gagner du temps sur le remplissage car le régulateur est déjà à la consigne (pas de montée en pression depuis zéro).

1. PROCEDURE



A partir du menu "**CONFIGURATION**" sélectionner le menu "**PNEUMATIQUE**" puis

appuyer sur le bouton .

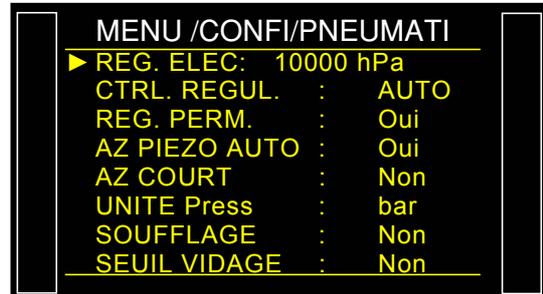
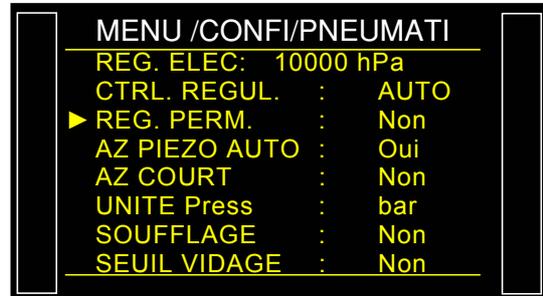
Puis à l'aide des flèches  

sélectionner le menu "**REG. PERM.**" puis

valider en appuyant sur .

Puis à l'aide des flèches  

valider par "**Oui**", puis valider en appuyant sur



AUTO ZERO PIEZO

Cette fonction permet de corriger le zéro du capteur de pression et de calculer la caractéristique du régulateur électronique, cette opération est à réaliser régulièrement. Dans cette fonction sont paramétrés la fréquence ou le nombre de cycles de mesures entre deux auto-zéro piezzo.

- Compteur "**Fréquence**" : pour programmer en minutes l'intervalle entre deux auto-zéros, programmable de 1 à 999 minutes. Quand le compteur est à zéro, aucun Auto zéro n'est fait.
- Compteur "**Nombre de cycles**" : pour programmer en nombre de cycles l'intervalle entre deux auto-zéros, compteur programmable entre 1 et 9999 cycles. Quand le compteur est à zéro, aucun auto-zéro n'est réalisé.



Les deux compteurs peuvent être paramétrés, le compteur qui arrivera en premier à échéance déclenchera un auto-zéro, les deux compteurs sont remis à zéro et recommencent leur comptage.

1. PROCEDURE



A partir du menu "**CONFIGURATION**" sélectionner le menu "**PNEUMATIQUE**" puis

appuyer sur le bouton

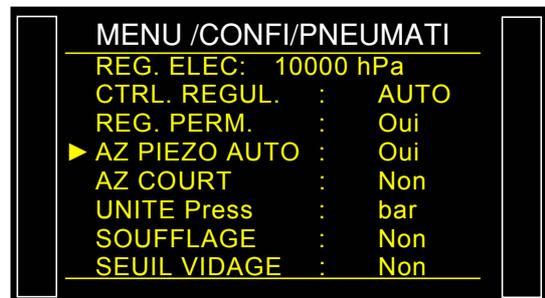


Puis à l'aide des flèches



sélectionner le menu "**RAZ PIEZO AUTO**"

puis valider en appuyant sur

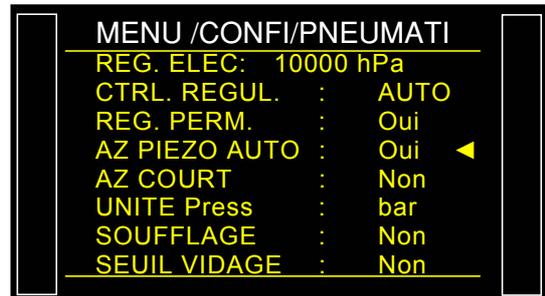


Puis à l'aide des flèches

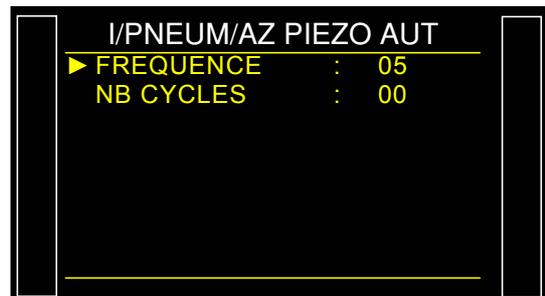


sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant

sur



Puis sélectionner ensuite le compteur voulu : "**Fréquence**" ou "**Nb cycles**" pour saisir la valeur.



Puis valider en appuyant sur



MENU /CONFI/PNEUMATI	
REG. ELEC:	10000 hPa
CTRL. REGUL.	: AUTO
REG. PERM.	: Oui
▶ AZ PIEZO AUTO	: Oui
AZ COURT	: Non
UNITE Press	: bar
SOUFFLAGE	: Non
SEUIL VIDAGE	: Non

AUTO ZERO COURT

La fonction "**Auto zéro court**" permet de réaliser un auto-zéro rapide du capteur de pression seulement sans calculer la caractéristique du régulateur électronique.

Seuls les auto-zéros automatiques tiennent compte du temps programmés.

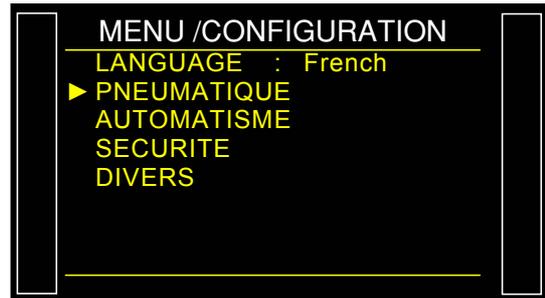
Les auto-zéros faits à la demande sont fait avec 0,5s.

1. PROCÉDURE



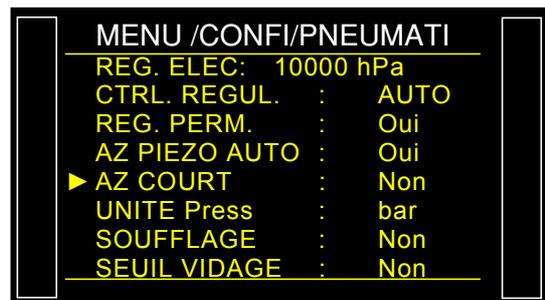
A partir du menu "**CONFIGURATION**" sélectionner le menu "**PNEUMATIQUE**" puis

appuyer sur le bouton .



Puis à l'aide des flèches   sélectionner le menu "**RAZ PIEZO AUTO**"

puis valider en appuyant sur .

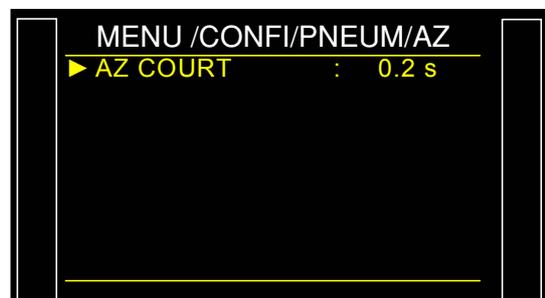


Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant

sur .



Puis paramétrer le temps d'auto zéro.



Puis valider en appuyant sur



MENU /CONFI/PNEUMATI	
REG. ELEC:	10000 hPa
CTRL. REGUL.	: AUTO
REG. PERM.	: Oui
AZ PIEZO AUTO	: Oui
▶ AZ COURT	: Oui
UNITE Press	: bar
SOUFFLAGE	: Non
SEUIL VIDAGE	: Non

SEUIL DE VIDAGE

Un message "**PIECE SOUS PRESSION**" est affiché et l'instrument ne donne pas l'information fin de cycle tant que la pression dans la pièce de test est supérieure au seuil configuré.

Ce seuil est unique et commun à tous les programmes.

1. PROCÉDURE



A partir du menu "**CONFIGURATION**" sélectionner le menu "**PNEUMATIQUE**" puis

appuyer sur le bouton .

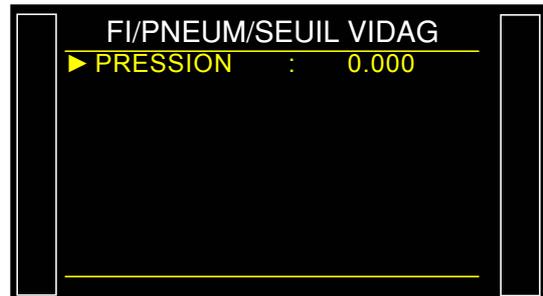
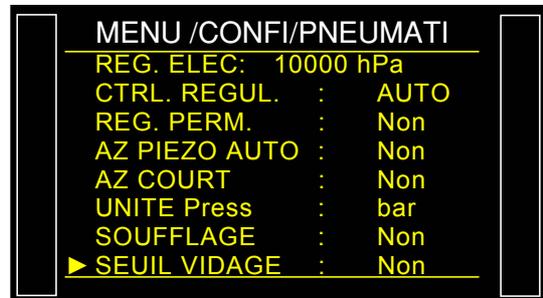
Puis à l'aide des flèches   sélectionner le menu "**SEUIL VIDAGE**" puis

valider en appuyant sur .

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant

sur .

Puis paramétrer la pression de seuil minimum.



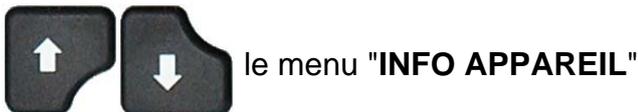
INFORMATIONS SYSTEME

Ce menu permet d'afficher les informations concernant les versions de programmes des différents éléments et autres informations utiles.

1. PROCÉDURE



A partir du menu "**MAINTENANCE**" sélectionner à l'aide des flèches

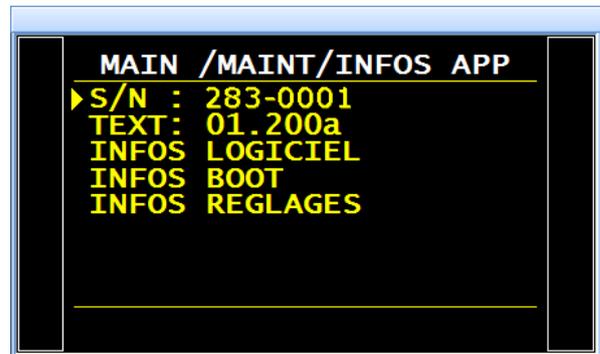


puis appuyer sur le bouton .



Menu de choix de l'affichage des informations apparaît.

Les deux premières lignes donnent le numéro de série et la version de la base de données des textes de l'appareil.



Le menu : "**Infos logiciel**" fait apparaître les différents éléments qui équipent l'appareil ainsi que leur version.

Option carte bus de terrain.

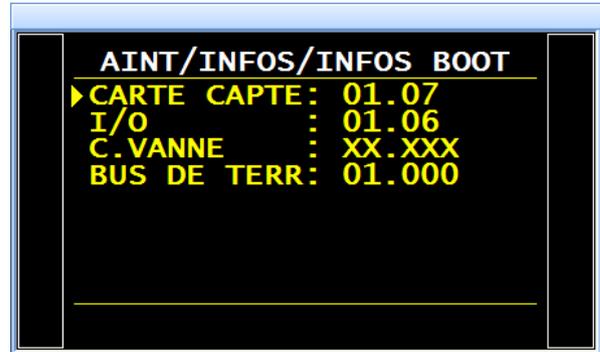


Option carte mémoire étendue.

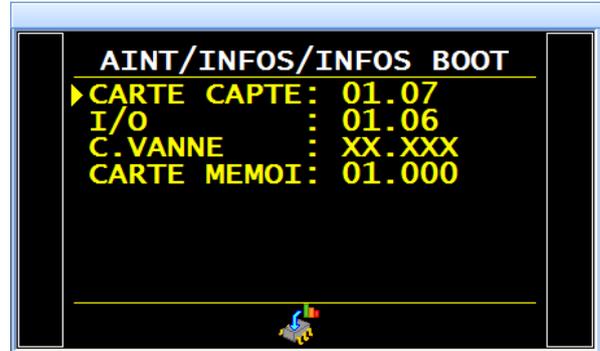


Le menu : "**Infos Boot**" fait apparaître les versions des logiciels de base des cartes qui équipent l'appareil.

Option carte bus de terrain.



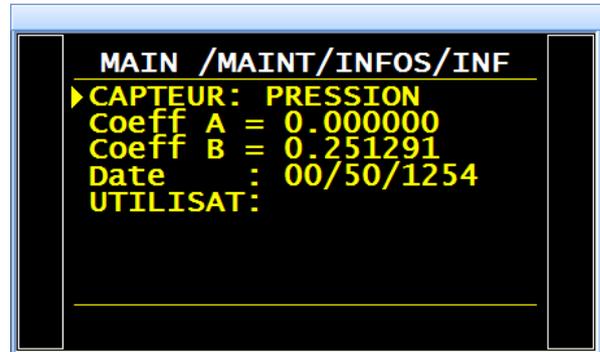
Option carte mémoire étendue.



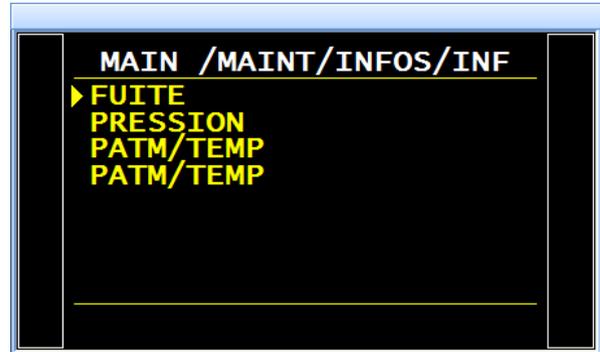
Le menu **Infos Réglages** affiche les capteurs installés dans l'appareil.

Les caractéristiques de réglage du capteur sont affichées, à savoir, les coefficients de réglage, la date du dernier étalonnage et le nom de la personne qui l'a réalisé.

Note : les informations de réglages sont réservées pour le service après vente **ATEQ**.



A l'aide des flèches   sélectionner le capteur à afficher puis valider avec  .



Nous vous rappelons qu'il est important de faire vérifier par nos services l'étalonnage de votre appareil au moins une fois pas an.

2. PORT USB

Le menu "**USB**" permet de configurer les paramètres pour la liaison USB.

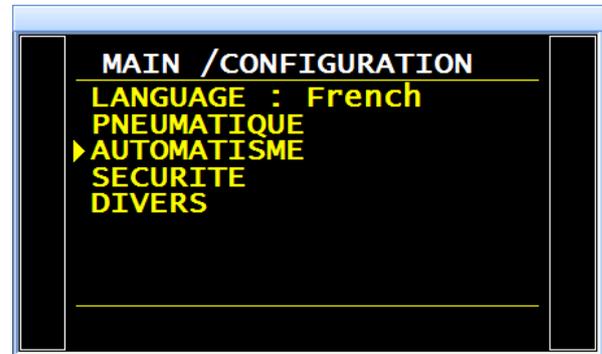
Le mode imprimante ne peut être attribué qu'à une seule fonction à la fois, soit USB soit RS232.

2.1. PROCEDURE



A partir du menu "**CONFIGURATION**" sélectionner le menu "**AUTOMATISME**" puis

appuyer sur le bouton .



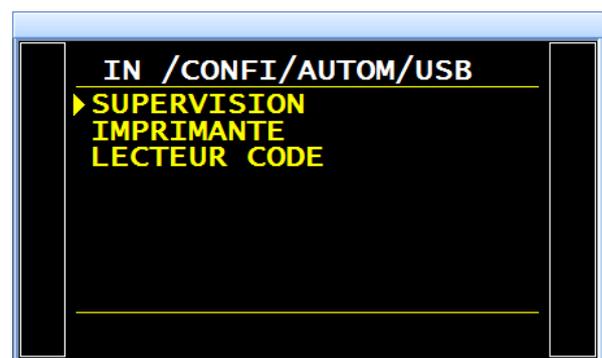
Puis à l'aide des flèches   sélectionner le menu "**USB**" puis valider en

appuyant sur .



Puis à l'aide des flèches   sélectionner le menu "**IMPRIMANTE**" puis

valider en appuyant sur .



Imprimante : pour configurer l'appareil afin d'imprimer (ou envoyer la trame) les différentes données relatives aux programmes (paramètres) ainsi que les résultats des tests. A chaque lancement de cycle les résultats du test sont systématiquement envoyés.

Supervision : dans ce mode, l'appareil passe automatiquement en supervision quand il est connecté à un PC équipé d'un logiciel propriétaire **ATEQ**, via la connexion USB.

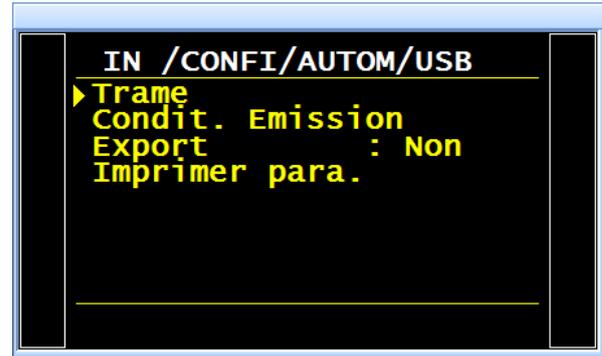
2.1.1. Mode Imprimante

Le menu de configuration de la liaison **USB/IMPRIMANTE** s'affiche.

Puis à l'aide des flèches  

sélectionner le menu à configurer, puis valider

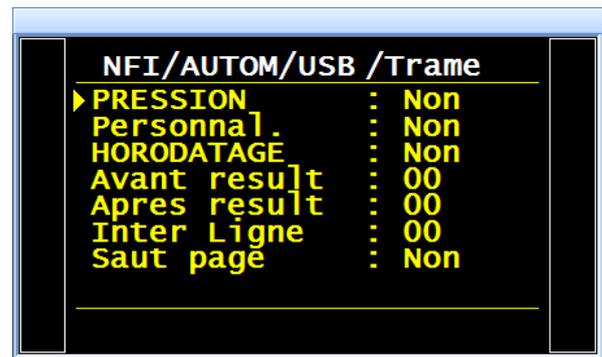
en appuyant sur  .



Trame : pour configurer la trame de résultats.

Paramètres associés à régler :

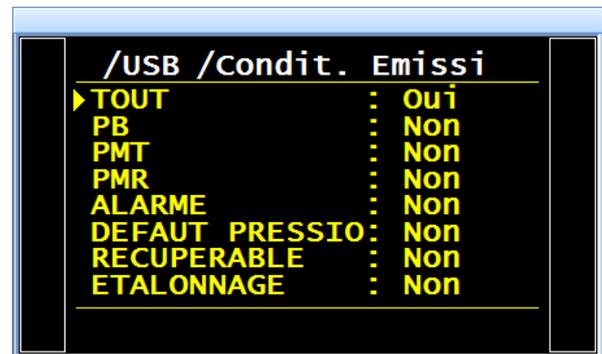
- **PRESSION** (affichage pression de test),
- **Personnal** (affichage nom de programme si existant),
- **Horodatage** (impression date et heure),
- **Avant result** (nb de ligne avant résultat),
- **Après result** (nb de ligne après résultat),
- **Inter Ligne** (espace entre chaque ligne),
- **Saut page** (saut de page après chaque trame).



Condition d'émission : pour choisir les conditions où l'impression est activée.

Paramètres associés à régler :

- **TOUT** (impression de tous les résultats),
- **PB** (pièces bonnes),
- **PMT** (pièces de test mauvaises),
- **PMR** (pièces références mauvaises),
- **ALARME**,
- **DEFAULT PRESSION** (pression incorrecte),
- **RECUPERABLE** (pièces récupérables),
- **ETALONNAGE** (défaut d'étalonnage).



3. SORTIES TRAMES

3.1. EXEMPLES DE TRAMES DE RESULTATS

Les trames sont identiques pour les ports **RS232** et **USB**.

3.1.1. Exemples de trames de résultats

Trames pour un type de test FUIITE :

Trames avec pièce bonne :

```
<01>:
<01>:30/05/2012 16:52:01
<01>: 487.8 mbar:(PB): 029 Pa
```

Trames avec pièce mauvaise en test :

```
<01>:
<01>:30/05/2012 16:53:36
<01>: 493.9 mbar:(DT): 114 Pa
```

Trames avec alarme :

```
<02>:
<02>:30/05/2012 16:55:24
<02>: 486.4 mbar:(AL): >> P.E. TEST
```

Cette trame est du même type que la trame d'impression des paramètres à l'exception que les différentes chaînes de caractères se suivent et sont séparées par un caractère de tabulation (TAB = "\t" = 09h) qui permet de saisir automatiquement les différentes cases dans Microsoft Excel. Les trames se terminent toujours par le signe "0Dh".

Trame pour un type de test en COMPOSANTS SCELLES STANDARD :

Trames avec pièce bonne :

```
<01>:ABCDEFGHIJKL
<01>:12/04/2013 10:06:10
<01>: 0.997 bar:(PB): 31 Pa
```

Trame pour un type de test en COMPOSANTS SCELLES GROSSE FUIITE :

Trames avec pièce bonne :

```
<01>:ABCDEFGHIJKL
<01>:17/04/2013 15:09:16
<01>:(PB): 0.440 bar
```

Trames avec pièce mauvaise :

```
<01>:ABCDEFGHIJKL
<01>:12/04/2013 09:50:18
<01>:(AL):VOL TROP PETIT COMP. SCELLE
```

```
<01>:ABCDEFGHIJKL
<01>:12/04/2013 09:52:11
<01>:(DT):VOL TROP GRAND COMP. SCELLE
```

Trames avec alarme (défaut d'apprentissage) :

```
<01>:ABCDEFGHIJKL
<01>:12/04/2013 09:22:07
<01>:(AL):DEFAULT APP. COMP. SCELLE
```

Trames pour un type de test FUIITE avec la fonction correction de la température 2 :

Trames avec pièce bonne :
<01>:ABCDEFGHIJKL
<01>:03/06/2015 09:31:00
<01>: 0.382 bar:(PB): 11.67 cm3/mn
<01>:Ambiante 21.0 C:Objet 70.0 C

Trames avec pièce mauvaise :
<01>:ABCDEFGHIJKL
<01>:03/06/2015 09:32:12
<01>: 0.381 bar:(TD): 66.84 cm3/mn
<01>:Ambiante 21.0 C:Objet 70.0 C

Trames avec alarme :
<01>:ABCDEFGHIJKL
<01>:03/06/2015 09:31:41
<01>: 0.376 bar:(TD): TEST GROSSE FUIITE
<01>:Ambiante 21.0 C:Objet 70.0 C

Trames pour un type de test MODE PASSAGE :

Trames avec pièce bonne :
<03>:P MODE
<03>:02/05/2013 15:18:50
<03>: 0.199 bar:(PB): 0.199 bar

Trames avec pièce mauvaise
<03>:P MODE
<03>:02/05/2013 15:19:15
<03>: 0.110 bar:(DT): 0.110 bar

Trames pour un type de test DESENSIBILISE :

Trames avec pièce bonne :
<05>:D MODE
<05>:16/05/2013 12:38:10
<05>: 0.205 bar:(PB):00008 Pa

Trames avec pièce mauvaise :
<05>:D MODE
<05>:16/05/2013 12:40:18
<05>: 0.205 bar:(DT):01401 Pa

<05>:D MODE
<05>:16/05/2013 12:40:59
<05>: 0.204 bar:(DR):-1721 Pa

Trames avec alarme :
<05>:D MODE
<05>:17/05/2013 13:03:03
<05>: 0.205 bar:(DT):TEST GROSSE FUIITE

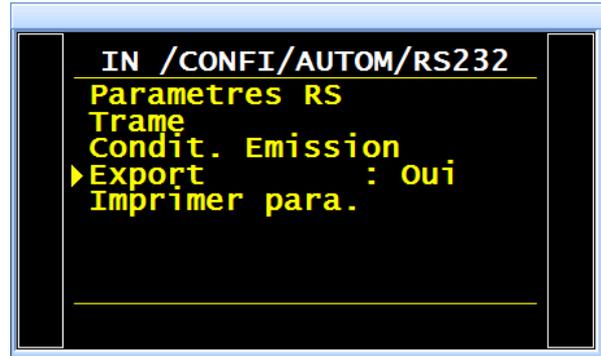
<05>:D MODE
<05>:17/05/2013 12:33:53
<05>: 0.181 bar:(AL):PRESSION HAUTE

<05>:D MODE
<05>:17/05/2013 12:40:08
<05>: 0.204 bar:(AL):PRESSION BASSE

3.1.2. Mode Export

Exportation (Export) : Pour créer et envoyer une trame de résultats spéciale qui peut être exploitée dans un micro ordinateur sous Microsoft Excel.

Les caractères et leurs codes sont issus des codes ASCII, voir la table des codes ASCII pour les correspondances.



Exemples d'exportations : (les exemples suivants sont issus d'un appareil F5 version v1.18p).

Le caractère "→" représente une tabulation HT (09h).

Le caractère "□" représente un espace (20h).

Le caractère "↵" représente un retour chariot CR (0Dh).

Détail des colonnes (voir exemples ci-après) :

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1) Personnalisation | 7) Unité de pression. |
| 2) Numéro de programme. | 8) Message d'alarme. |
| 3) Message du résultat de test. | 8') Code barre (option : dépend de l'appareil et de la version). |
| 4) Valeur numérique du test. | 9) Date. |
| 5) Unité de test. | 10)Heure. |
| 6) Valeur numérique de la pression | |

Exemple 1 :

➤ ASCII

TEST→01→(PB)→□□000→Pa→□501.8→mbar→→→23/01/2006→17:54:13→↵

➤ Hexa

54 45 53 54 09 30 31 09 28 50 42 29 09 20 20 30 30 30 09 50 61 09 20 35 30 31 2E 38 09 6D
62 61 72 09 09 09 32 33 2F 30 31 2F 32 30 30 36 09 31 37 3A 35 35 3A 31 39 09 0D

➤ Détail

1	2	3	4	5	6	7	8 / 8'	9	10
TEST →	01 →	(PB) →	□□000 →	Pa →	□501.8 →	mbar →→→	23/01/2006 →	17:54:13 →↵	
54 45 53 54	09 30 31	09 28 50 42 29	0 9 20 20 30 30 30	09 50 61	09 20 35 30 31 2E 38	09 6D 62 61 72	09 09 09 32 33 2F 30 31 2F 32 30 30 36	09 35 35 3A 31 39	09 0D 31 37 3A 35 35 3A 31 39

Exemple 2 :**➤ ASCII**

TEST→01→(AL)→→→□□□0.0→mbar→PRESSION□BASSE→→23/01/2006→18:00:13→↵

➤ Hexa

54 45 53 54 09 30 31 09 28 41 4C 29 09 09 09 20 20 20 30 2E 34 09 6D 62 61 72 09 50 52 45 53 53
49 4F 4E 20 42 41 53 53 45 09 09 32 33 2F 30 31 2F 32 30 30 36 09 31 38 3A 30 32 3A 31 36 09 0D

➤ Détail

1		2		3		4		5		8	8'	9		10	
TEST	→	01	→	(AL)	→→ →	□□□0. 0	→	mbar	→	PRESSION□B ASSE	→→	23/01/2006	→	18:00:13	→↵
54 45 53 54	09	30 31	09	28 41 4C 29	09 09 09	20 20 20 30 2E 34	09	6D 62 61 72	09	50 52 45 53 53 49 4F 4E 20 42 41 53 53 45	09 09	32 33 2F 30 31 2F 32 30 30 36	09	31 38 3A 30 32 3A 31 36	09 0D

Exemples de trames pour test FUITE :

ABCDEFGHJKLM→1→(OK)→34.14→cm3/mn→0.601→bar→→→23/01/2014→03:16:31

ABCDEFGHJKLM→1→(TD)→82.76→cm3/mn→0.600→bar→→→23/01/2014→03:16:47

Exemples de trames pour test PASSAGE :

-BLOCKAGE-AB→2→(OK)→→→0.953→bar→→→23/01/2014→03:17:44

-BLOCKAGE-AB→2→(TD)→→→0.952→bar→→→23/01/2014→03:18:36

Exemples de trames pour test DESENSIBILISE :

DESENSITIS--→4→(OK)→7→Pa→0.601→bar→→→23/01/2014→03:23:55

DESENSITIS--→4→(TD)→177→Pa→0.600→bar→→→23/01/2014→03:24:25

DESENSITIS--→4→(AL)→→→→RESET ATR→→23/01/2014→03:19:48

Exemples de trames pour test OPERATEUR :

OPERATOR----→5→(OK)→→→→→→23/01/2014→03:25:13

OPERATOR----→5→(TD)→→→→→→23/01/2014→03:25:25

Exemples de trames pour test BURST TEST :

BURST TEST--→6→(OK)→→→0.404→bar→→→23/01/2014→03:49:02

BURST TEST--→6→(TD)→→→0.404→bar→→23/01/2014→03:26:51

BURST TEST--→6→(TD)→→→0.232→bar→BURST→→23/01/2014→03:33:22

BURST TEST--→6→(AL)→→→0.124→bar→BURST < Pmin→→23/01/2014→03:34:26

Exemples de trames pour test VOLUME :

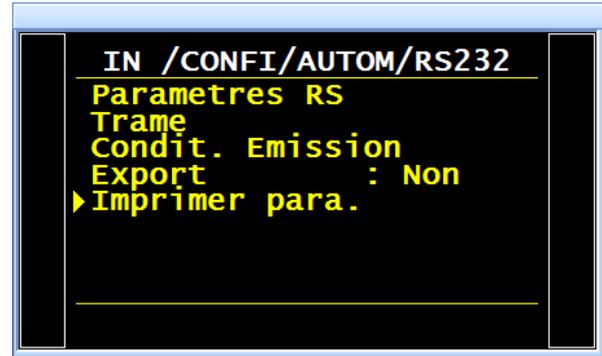
--VOLUME----→7→(OK)→9.76→cm3→0.211→bar→→→23/01/2014→03:53:35

--VOLUME----→7→(TD)→9.76→cm3→0.211→bar→→→23/01/2014→03:52:23

Le caractère "→" représente une tabulation HT (09h).

3.1.3. Imprimer Paramètres

Imprimer paramètres : En cliquant sur le bouton, les paramètres de test des programmes activés sur l'appareil s'impriment ou sont envoyés instantanément.



Exemple de trame d'impression de paramètres :

Version 03.10i
30/05/2012 16:42:27

Pr 01

TYPE : FUITE
ATTENTE A : 0.0 s
REMP. : 2.0 s
STAB. : 4.0 s
TEST : 2.2 s
VIDAGE : 1.0 s
REMP. Max. : 600.0
REMP. Min. : 400.0
C. REMP. : 500.0
REJET Test : 100
REJET Ref. : 000

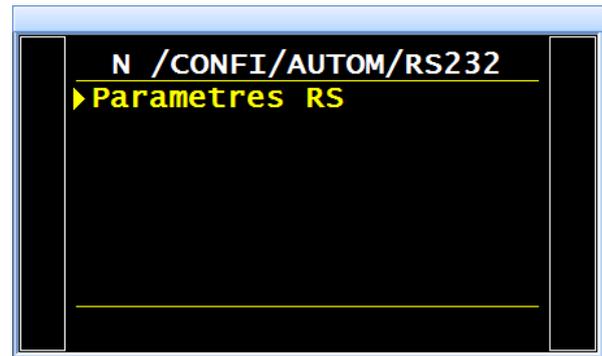
Pr 02

TYPE : FUITE
ATTENTE A : 0.0 s
REMP. : 2.0 s
STAB. : 4.0 s
TEST : 2.5 s
VIDAGE : 1.0 s
REMP. Max. : 600.0
REMP. Min. : 400.0
C. REMP. : 500.0
REJET Test : 100
REJET Ref. : 000

4. MODE MODBUS

Le menu de configuration de la liaison **RS232/MODBUS** s'affiche.

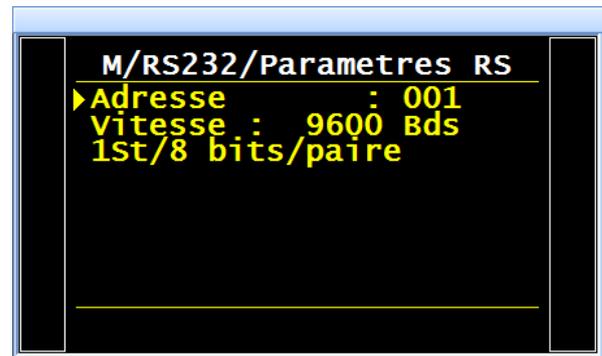
Puis à l'aide des flèches   sélectionner le menu à configurer, puis valider en appuyant sur  .



Paramètres RS : pour configurer la liaison entre l'appareil ATEQ (esclave) et un PC ou automate (maître).

Réglage de l'**Adresse** de l'appareil dans le réseau. Si plusieurs appareils sont installés dans le réseau, ils doivent avoir une adresse différente.

Paramètre de **vitesse** de transmission et paramètres de bit de stop, nombre de bits de données, parité. Ces paramètres doivent être identiques à l'appareil maître.



Pour de plus amples renseignements sur la liaison et communication Modbus des appareils ATEQ, contacter la Société ATEQ.

SECURITE

Dans le menu "**SECURITE**" il y a deux fonctions :

- la première permet de sélectionner le mode de verrouillage des accès aux paramètres,
- la deuxième désactive la touche **DEPART** de la face avant de l'appareil. Les tests ne peuvent être lancés qu'à partir des entrées de l'appareil (connecteur Entrées / Sorties).

1. PROCÉDURE



A partir du menu "**CONFIGURATION**" sélectionner le menu "**SECURITE**" puis

appuyer sur le bouton



Pour le mode d'accès aux paramètres, à l'aide

des flèches



sélectionner le

menu "**ACCES**" puis valider en appuyant sur

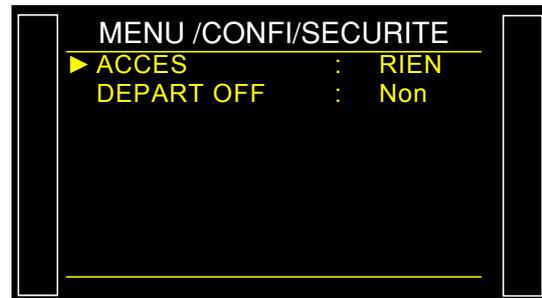
OK

. Puis, à l'aide des flèches



sélectionner le mode parmi :

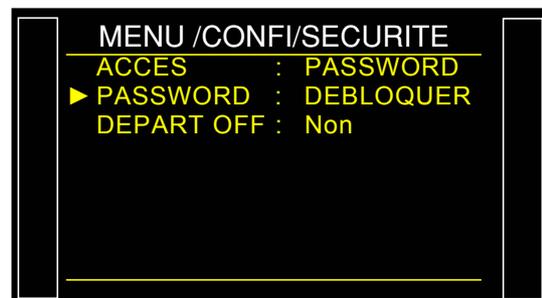
- **RIEN** : pas de limitation d'accès.
- **USB** : insérer une clé USB avec les droits nécessaires. (Un fichier key.bin est disponible dans le CD).
- **PASSWORD** : un mot de passe est nécessaire.



Quand le mode **PASSWORD** est sélectionné, un menu supplémentaire de déblocage apparaît, ce menu permet de valider la fonction de blocage par mot de passe et de saisir celui-ci.

Suivre les indications données par l'appareil.

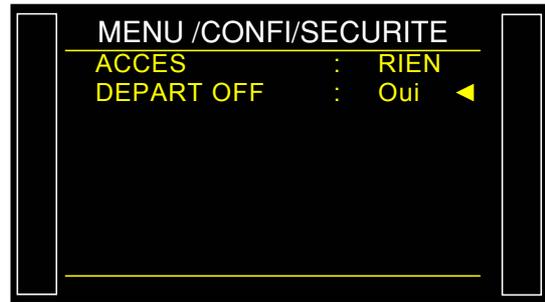
Note : dans le cas de choix du mode **PASSWORD**, l'accès aux paramètres avec une clé **USB** (voir plus haut) reste fonctionnel parallèlement.



Pour la fonction "DEPART OFF" Puis à l'aide

des flèches   sélectionner le menu "DEPART OFF" puis valider en appuyant sur  .

Puis à l'aide des flèches   valider la fonction par "Oui" puis valider avec



CONFIGURATION E/S

Ce menu permet de configurer les entrées paramétrables du connecteur E/S ainsi que les modes de sorties (mode "**STANDARD**" et mode "**COMPACT**").

Pour le fonctionnement des Sorties codes vannes et sorties auxiliaires 24 V, voir la fiche 609 "Codes vannes / Sorties auxiliaires".

Pour l'utilisation des entrées et des sorties, voir la fiche # 609 "**Codes Vannes / Sorties Auxiliaires**".

1. CONFIGURATION SORTIES

Ce menu permet de configurer les sorties auxiliaires et codes vannes ainsi que le modes de sorties "**STANDARD**" ou "**COMPACT**".

1.1. PROCEDURE



A partir du menu "**CONFIGURATION**" sélectionner le menu "**AUTOMATISME**" puis

appuyer sur le bouton .

Puis à l'aide des flèches   sélectionner le menu "**CONFIG. SORTIES**"

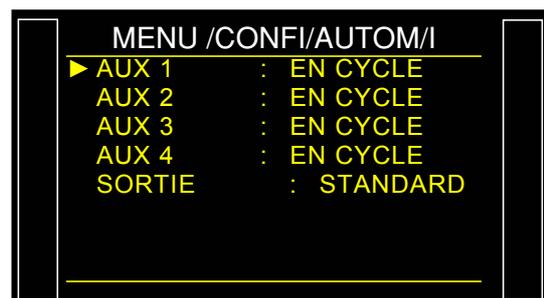
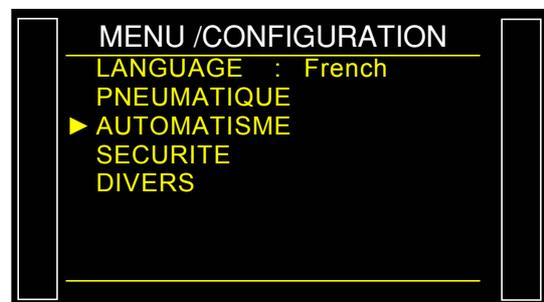
puis valider en appuyant sur .

Puis à l'aide des flèches   sélectionner le menu "**I/O**" puis valider en

appuyant sur .

Puis à l'aide des flèches   sélectionner la sortie à configurer puis valider

en appuyant sur .



Puis à l'aide des flèches



sélectionner le mode souhaité parmi

EN CYCLE, PERMANENT ou **PROGRAMME**

puis valider en appuyant sur



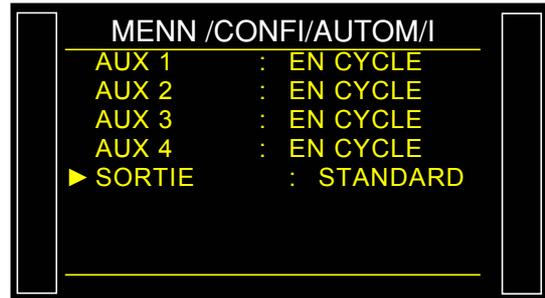
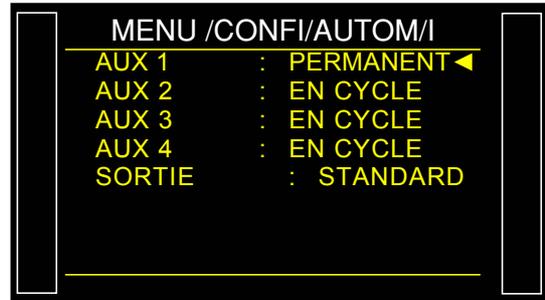
Deux types de modes de sorties sont disponibles : mode "**STANDARD**" et mode "**COMPACT**".

Ils permettent de configurer les sorties disponibles de deux manières différentes.

Pour le câblage des sorties, voir fiches "**Connecteurs électriques**", 692/1 pour le F610, 692/2 pour le F620 et 692/7 pour le F670.

Le mode compact permet de donner le résultat de mesures de deux cycles chaînés maximum. Les sorties 1 et 2 sont réservées au premier cycle, les sorties 3 et 4 au deuxième, la sortie 5 pour la fin de cycle générale.

Procéder de la même manière pour les sorties codes vannes.



2. CONFIGURATION ENTREES

Ce menu permet d'attribuer une fonction spéciale aux entrées 7, 8 ou 9 du connecteur de la carte entrées / sorties. Voir fiches "**Connecteurs électriques**", 692/1 pour le F610, 692/2 pour le F620 et 692/7 pour le F670.

Les différentes fonctions paramétrables sur les entrées sont :

- **Sélection programme,**
- **Synchro test.**

Les différents cycles spéciaux existants qui apparaissent en fonction de la validation de la fonction dont ils sont issus, exemples :

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Réglage régulateur, ➤ Remplissage infini, ➤ Auto zéro piézo, ➤ Apprentissage ATR, ➤ Calcul de volume, ➤ Apprentissage CAL, | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vérification de CAL, ➤ Vérification étalonnage, ➤ Apprentissage composants scellés pièce bonne, ➤ Apprentissage composants scellés pièce mauvaise. |
|---|---|

Ainsi que les cycles spéciaux de maintenance, si cette fonction est validée, exemples:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Etalonnage pression 1 régulateur 1, ➤ Etalonnage pression 1 régulateur 2, ➤ Etalonnage pression 2, | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Etalonnage différentiel, ➤ Auto-test vanne, ➤ Points capteurs. |
|---|---|

Ces fonctions représentent tous les cycles spéciaux disponibles dans l'appareil.

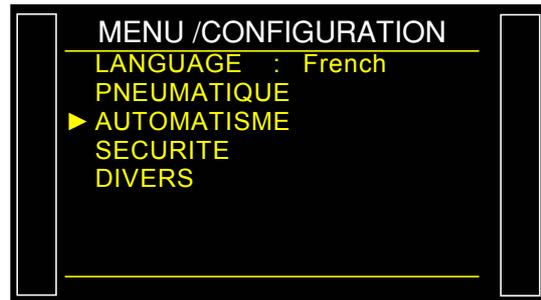
6 entrées supplémentaires sont disponibles sur la carte "Codes Sorties". Ces entrées sont identiques à la carte présentées ci-dessus, seuls la sélection de programme n'est pas disponible.

2.1. PROCEDURE



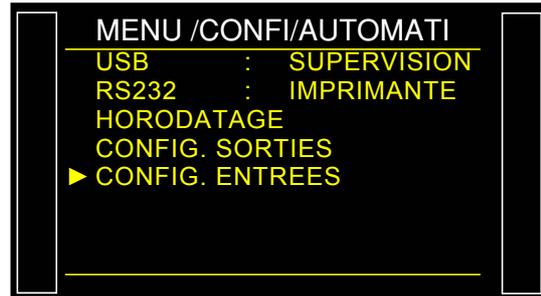
A partir du menu "CONFIGURATION" sélectionner le menu "AUTOMATISME" puis

appuyer sur le bouton .



Puis à l'aide des flèches   sélectionner le menu "CONFIG. ENTREES"

puis valider en appuyant sur .



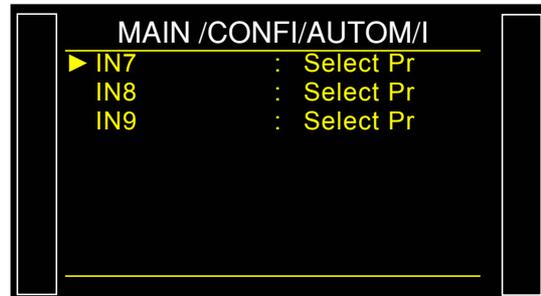
Puis à l'aide des flèches   sélectionner le menu "I/O" puis valider en

appuyant sur .



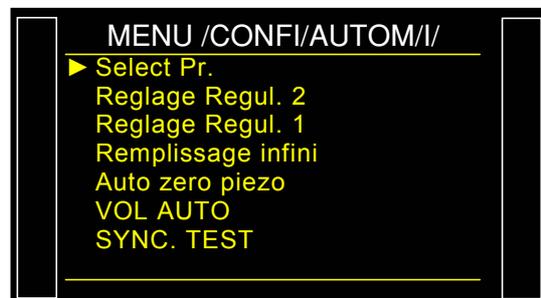
Puis à l'aide des flèches   sélectionner l'entrée à modifier puis valider en

appuyant sur .



Puis à l'aide des flèches   sélectionner la fonction à attribuer à l'entrée

puis valider en appuyant sur .



Procéder de la même manière pour les entrées codes vannes.

Note : la sélection de programme n'est pas possible avec les entrées codes vannes.

OPTION VIDAGE EXTERNE

Le vidage externe a l'avantage d'empêcher les impuretés, liquides ou tout autre particule de remonter dans le circuit de mesure de l'appareil et donc de le protéger.

Cette option permet de piloter une vanne de vidage externe à l'appareil (exemple : une vanne Y déportée).

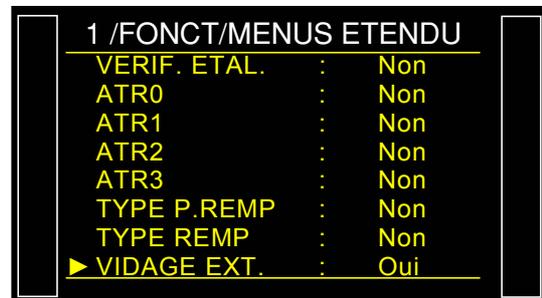
Cette option requiert une sortie électrique attribuée dès la fabrication de l'appareil :

- ✓ une interne pour le câblage interne de la sortie pneumatique ou,
- ✓ une externe pour un câblage "client".

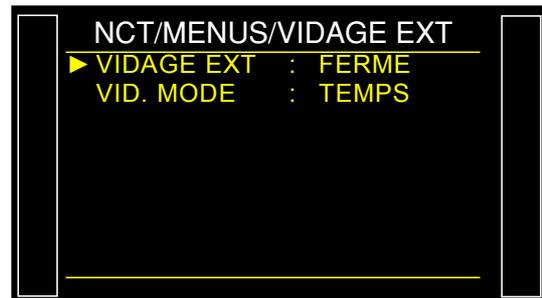
Quand l'appareil possède cette option, le code vanne interne ou externe attribué n'est plus disponible.

1. PROCEDURE

Dans le menu des fonctions, valider avec "Oui" la fonction "Vidage Externe".



Le menu de configuration s'affiche, choisir le mode de la vanne de vidage, normalement **FERME** ou normalement **OUVERT** ainsi que le mode de fonctionnement **TEMPORISE** ou **CONTINU**.



Vérifier que la fonction n'est pas masquée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur passe à droite.



Puis à l'aide des flèches   sélectionner "Oui" puis valider en appuyant sur , le vidage externe est fonctionnel.



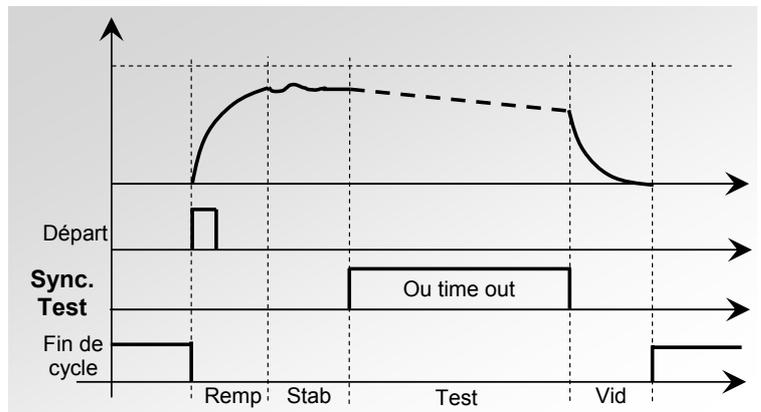
SYNCHRO TEST

La fonction "**SYNC. test**" (Synchronisation test) laisse le libre choix à l'opérateur ou à l'automate de passer à l'étape de test à l'aide de l'entrée paramétrée pour cette fonction. Cette fonction est disponible en mode fuite uniquement.

Diagramme de cycle :

Les passages des étapes "**Stabilisation**" à "**test**" et de "**Test**" à "**Vidage**" sont validés pas l'entrée, le temps de test sera ainsi déterminé par l'opérateur ou l'automate.

Si un temps de test est programmé, celui-ci forcera la fin de cycle si le signal de synchronisation n'est pas retombé avant la fin du temps de test.



1. PROCÉDURE



A partir du menu "**CONFIGURATION**" sélectionner le menu "**AUTOMATISME**" puis

appuyer sur le bouton



Puis à l'aide des flèches



sélectionner le menu "**CONFIG. ENTREES**"

puis valider en appuyant sur

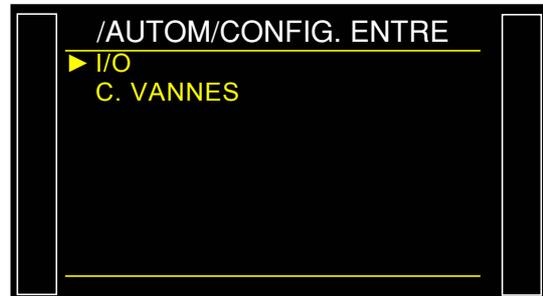
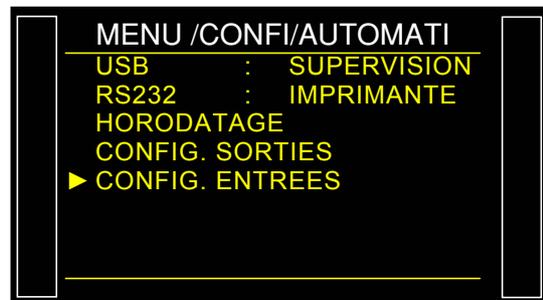


Puis à l'aide des flèches

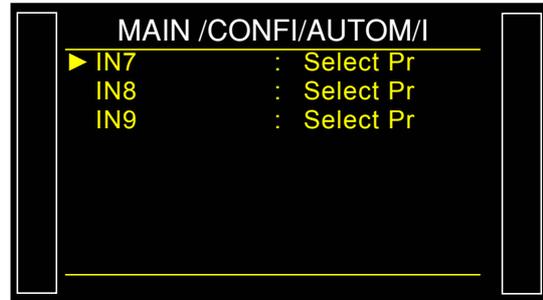


sélectionner le menu "**I/O**" ou "**C. VANNES**"

puis valider en appuyant sur



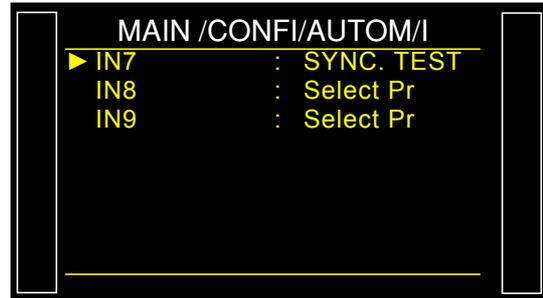
Puis à l'aide des flèches  
 sélectionner l'entrée à modifier puis valider en
 appuyant sur  .



Puis à l'aide des flèches  
 sélectionner la fonction **SYNC. TEST** puis
 valider en appuyant sur  .



La fonction est attribuée à l'entrée.



MAINTENANCE VANNES (COMPTEUR)

Ce menu donne l'état d'usure approximatif de la vanne grâce à l'indicateur "Compteurs".

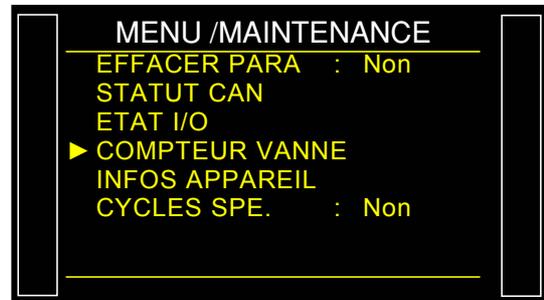
1. PROCÉDURE



A partir du menu "MAINTENANCE"
sélectionner à l'aide des flèches



"COMPTEUR VANNE" puis appuyer sur le



Partiel : compteur de cycle depuis la dernière remise à zéro du compteur. Ce compteur peut être remis à zéro par l'utilisateur.

Total : compteur total de cycle depuis la dernière révision. Le compteur total est géré par la Société **ATEQ**, il est remis à zéro lors d'une révision complète de la vanne.



Effacer Partiel : pour remettre à zéro le compteur partiel.



ETAT E/S



Important : nous attirons votre attention sur le fait qu'il est dangereux de modifier l'état des sorties, en effet, elles peuvent manipuler des actionneurs ou du matériel à risques importants, mécaniques, pneumatiques, hydrauliques, électriques ou autres qui peuvent provoquer de sérieux dommages aux personnes ou aux biens environnants.

Ce menu permet de vérifier l'état des entrées et des sorties de chaque carte installée dans l'appareil.

1	Entrée ou Sortie activée.
0	Entrée ou sortie non activée.

1. PROCÉDURE



A partir du menu "**MAINTENANCE**" sélectionner à l'aide des flèches



le menu "**ETAT I/O**" puis

appuyer sur le bouton



Capteur : E/S de la carte capteur.

I/O : E/S de cartes à relais.

C. Vanne : E/S de la carte code vannes.

Menu **CARTE CAPTEUR** liste des Entrées/Sorties.

OUT1 -OUT 4 : commande 24 V vanne interne.

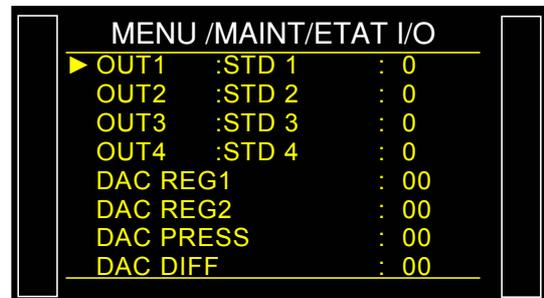
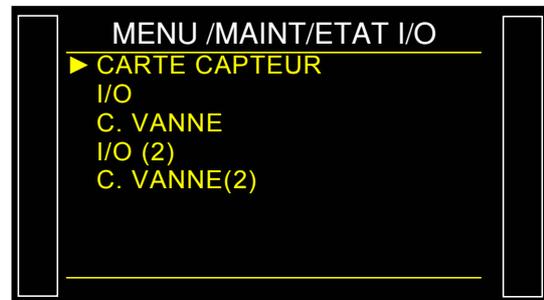
DAC REG 1 et 2 : paramétrer une valeur de

0% à 100% puis valider avec



. Ceci est une consigne envoyée aux régulateurs électroniques.

DAC PRESS et **DAC DIFF :**



Menu **I/O** liste des Entrées/Sorties.

- IN1 : RAZ
- IN2 : START
- IN3 : PROG 1
- IN4 : PROG 2
- IN5 : PROG 3
- IN6 : PROG 4
- IN7 : Select Pr
- IN8 : Select Pr
- IN9 : Select Pr
- OUT1 : PB
- OUT2 : DT
- OUT3 : DR
- OUT4 : ALA
- OUT5 : FIN CYCLE
- OUT6 : AUX 1
- OUT7 : AUX 2
- OUT8 : AUX 3
- OUT9 : AUX 4

MENU /MAINT/ETAT I/O		
▶ IN1	:RAZ	: 0
IN2	:START	: 0
IN3	:PROG 1	: 0
IN4	:PROG 2	: 0
IN5	:PROG 3	: 0
IN6	:PROG 4	: 0
IN7	:Select Pr	: 0
IN8	:Select Pr	: 0

Pour changer l'état d'une sortie, à l'aide des flèches   sélectionner la sortie

à activer puis appuyer sur  .

MENU /MAINT/ETAT I/O		
▶ OUT1	:PB	: 1
OUT2	:DT	: 0
OUT3	:DR	: 0
OUT4	:ALA	: 0
OUT5	:FIN CYCLE	: 0
OUT6	:AUX 1	: 0
OUT7	:AUX 2	: 0
OUT8	:AUX 3	: 0

Menu **C.VANNE** liste des Entrées/Sorties.

- OUT1 : EXT 1
- OUT2 : EXT 2
- OUT3 : EXT 3
- OUT4 : EXT 4
- OUT5 : EXT 5
- OUT6 : EXT 6
- OUT7 : INT 1
- OUT8 : INT 2
- IN1 : Inactif
- IN2 : Inactif
- IN3 : Inactif
- IN4 : Inactif
- IN5 : Inactif
- IN6 : Inactif

MENU /MAINT/ETAT I/O		
▶ OUT1	:EXT 1	: 0
OUT2	:EXT 2	: 0
OUT3	:EXT 3	: 0
OUT4	:EXT 4	: 0
OUT5	:EXT 5	: 0
OUT6	:EXT 6	: 0
OUT7	:INT 1	: 0
OUT8	:INT 2	: 0

Pour changer l'état d'une sortie, à l'aide des flèches   sélectionner la sortie

à activer puis appuyer sur  .

MENU /MAINT/ETAT I/O		
▶ OUT1	:EXT 1	: 1
OUT2	:EXT 2	: 0
OUT3	:EXT 3	: 0
OUT4	:EXT 4	: 0
OUT5	:EXT 5	: 0
OUT6	:EXT 6	: 0
OUT7	:INT 1	: 0
OUT8	:INT 2	: 0

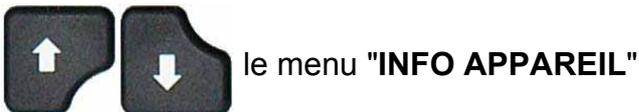
INFORMATIONS SYSTEME

Ce menu permet d'afficher les informations concernant les versions de programmes des différents éléments et autres informations utiles.

1. PROCÉDURE



A partir du menu "**MAINTENANCE**" sélectionner à l'aide des flèches



le menu "**INFO APPAREIL**"

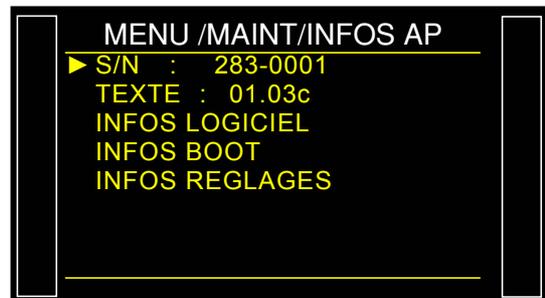
puis appuyer sur le bouton .

Menu de choix de l'affichage des infos apparaît.

Les deux premières lignes donnent le numéro de série et la version de la base de données des textes de l'appareil.

Le menu : "**Infos logiciel**" fait apparaître les différents éléments qui équipent l'appareil ainsi que leur version.

Le menu : "**Infos Boot**" fait apparaître les versions des logiciels de base des cartes qui équipent l'appareil.



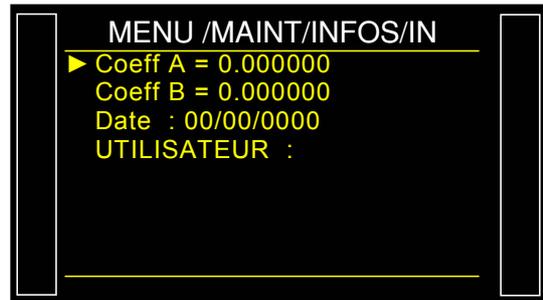
Le menu **Infos Réglages** affiche les capteurs installés dans l'appareil.



A l'aide des flèches   sélectionner le capteur à afficher puis valider



Les caractéristiques de réglage du capteur sont affichées, à savoir, les coefficients de réglage, la date du dernier étalonnage et le nom de la personne qui l'a réalisé.



Note : les informations de réglages sont réservées pour le service après vente **ATEQ**.

Nous vous rappelons qu'il est important de faire vérifier par nos services l'étalonnage de votre appareil au moins une fois pas an.

REMISE A ZERO DES PARAMETRES (RAZ)

Ce menu permet de faire une réinitialisation complète des éléments (retour à la configuration usine).

1. PROCÉDURE



A partir du menu "MAINTENANCE" sélectionner le menu "EFFACER PARA." puis

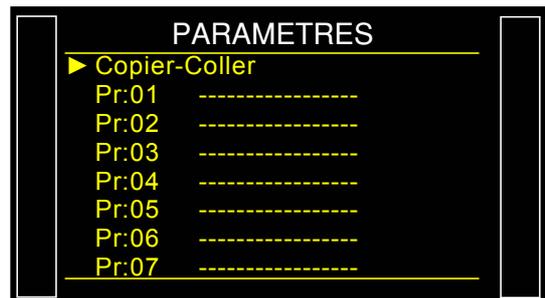
appuyer sur le bouton .

Puis à l'aide des flèches  

sélectionner "Oui" puis appuyer sur  pour valider.

L'appareil confirme l'effacement de tous les paramètres des programmes.

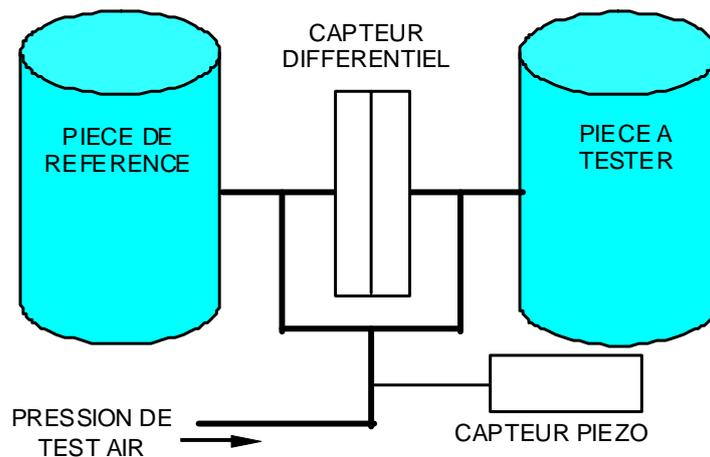
Les programmes sont vides.



DEFINITIONS, CARACTERISTIQUES ET PRINCIPES DE MESURES

1. DEFINITION DE L'ATEQ F SERIE 6

Les **ATEQ F SERIE 6** sont des détecteurs de fuite compacts air / air utilisés pour contrôler l'étanchéité de pièces sur lignes de production. Ils sont spécialement adaptés aux postes automatiques et semi-automatiques. Le principe de détection est basé sur la mesure d'une faible variation ou chute de pression différentielle entre deux pièces, l'une test, l'autre référence, toutes deux remplies à une même pression.



2. CARACTERISTIQUES DE LA MESURE

VM = Valeur mesurée ; P.E. = Pleine échelle.

2.1. MESURE DE LA PERTE DE CHARGE (CHUTE DE PRESSION)

GAMME	DONNEES	RESOLUTION Maximum
0 – 50 Pa	Précision : 0,3 % P.E. Dérive à long terme (1An) : 0,5 % P.E. (soit 2,5 Pa) Dérive Température (0 - 50°C) : 0,05% VM/°C	0,1 Pa
0 – 500 Pa		0,1 Pa
0 – 5000 Pa		1 Pa

2.2. MESURE DE PRESSION DE TEST

GAMME	DONNEES	RESOLUTION Maximum
P. E. = 200 mbar	Précision : 1 % P.E. Dérive à long terme (1An) : 0,25 % P.E. (2% pour 200 mbar) Dérive Température (0 - 50°C) : 0,02% VM/°C	0,1 % P. E.
0,2 < P. E. ≤ 5 bar		0,1 % P. E.
5 < P. E. ≤ 10 bar		0,1 % P. E.

2.3. REGULATION DE PRESSION

Régulation mécanique	Régulation électronique	
- 80 kPa à - 2 kPa.	- 80 kPa à - 2 kPa.	50 kPa à 500 kPa.
0,5 kPa à 14 kPa.	1 kPa à 20 kPa.	100 kPa à 1000 kPa
5 kPa à 50 kPa.	2 kPa à 50 kPa.	- 100 kPa à + 100 kPa.
20 kPa à 400 kPa.	10 kPa à 100 kPa.	- 100 kPa à + 400 kPa.
50 kPa à 900 kPa.	20 kPa à 200 kPa.	- 100 kPa à + 1000 kPa.

Nous consulter pour d'autres pressions spécifiques.

3. LES DIFFERENTS TESTS

3.1. TEST DE FUITE

Le test de fuite est le plus adapté pour mesurer des petites fuites (chute de pression).

La formule suivante permet de convertir une fuite (exprimée en unité de débit) en chute de pression :

$$\Delta P \text{ (Pa/s)} = \frac{F \text{ (cm}^3\text{/min)}}{0,0006 \times V \text{ (cm}^3\text{)}}$$

F(cm³/min) = le débit de fuite

V (cm³) = volume de la pièce testée

ΔP (Pa/s) = chute de pression

Exemple :

Pièce dont le dP/dt = 50 Pa/s			Pièce dont le dP/dt = 1 Pa/s		
Test	Pa/s	Pa	Test	Pa/s	Pa
1 s	50	50	1 s	1	1
2 s	50	100	2 s	1	2
3 s	50	150	3 s	1	3
.
.
n s	50	nx50	n s	1	n

Le choix de travailler en Pa ou en Pa/s dépend de l'application.

Dans tous les cas, il ne faut pas oublier que la pleine échelle du capteur en Pa ou en Pa/s est limitée à 50, 500 ou 5000 Pa suivant la configuration de l'appareil.

3.1.1. Les différents principes de mesure de fuite

Il existe plusieurs principes de mesure :

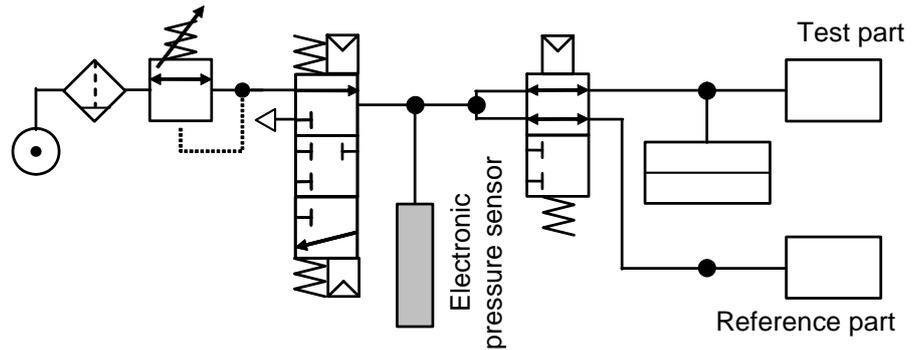
- la mesure directe,
- la mesure indirecte
- la mesure en composants scellés.

Ces trois principes s'appliquent aussi bien aux mesures effectuées en pression qu'en dépression.

La configuration est déterminée par l'application, et doit être établie avant la commande de l'appareil.

3.1.1. 1) Mesure directe ou mesure par chute de pression

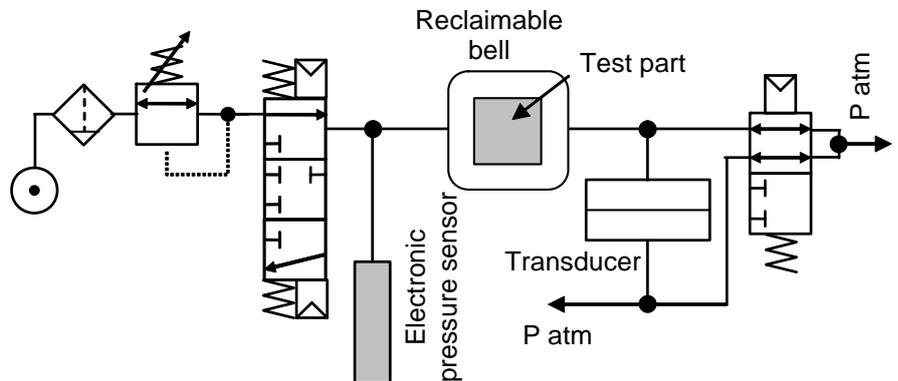
Après remplissage de la pièce test et de la pièce référence à la pression de test, l'appareil mesure la pression différentielle entre les deux volumes, isolés l'un de l'autre par la vanne d'égalisation.



En fin de cycle, l'appareil vide les composants au travers de la vanne de vidage.

3.1.1. 2) Mesure indirecte ou mesure par remontée de pression

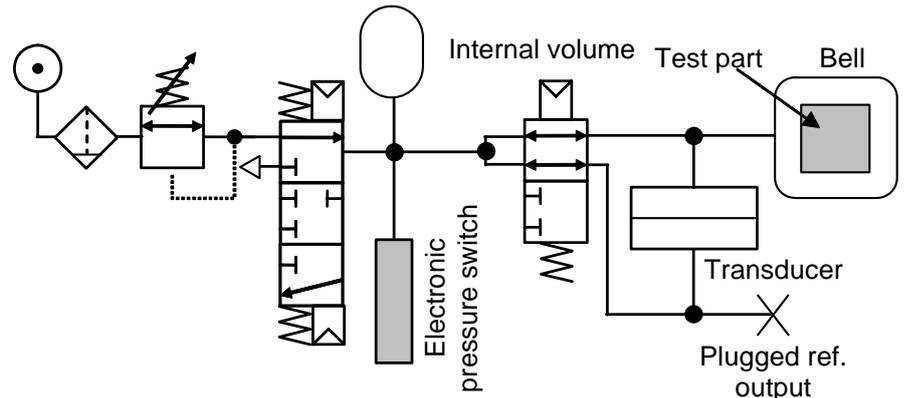
La pièce à tester est mise sous cloche étanche et l'appareil est pneumatiquement relié à la cloche. La pièce est mise sous pression de façon externe (jusqu'à 20 MPa ou 200 bar), et la cloche est remplie à une basse pression. En cas de fuite de la pièce, la pression dans la cloche augmente.



Cette méthode permet de tester certaines pièces sous haute pression en évitant ses contraintes. L'appareil ne contrôle et ne mesure que la pression dans la cloche. En cas de grosse fuite, une surveillance électronique de la pression dans la cloche met l'appareil sous sécurité. Une soupape de sécurité doit être installée sur la cloche.

3.1.1. 3) Mesure en composants scellés

Ce test est destiné à des pièces hermétiques qu'il n'est pas possible de remplir. Elles sont mises sous une cloche. Cette cloche est pressurisée par le vidage du volume interne à l'appareil, la valeur de la pression entre une pièce bonne et une pièce mauvaise peut être différenciée. A pression dans la cloche suit la formule :



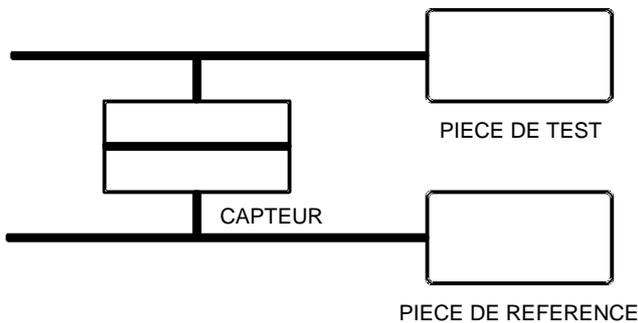
$$P1 V1 = P2 (V1 + V2) \text{ avec } V1 \text{ volume cloche } V2 \text{ volume interne}$$

La première et la troisième mesure peuvent s'effectuer en comparaison avec une **référence, sans référence, en zéro central.**

Trois types de Composants scellés sont possibles voir fiche #613.

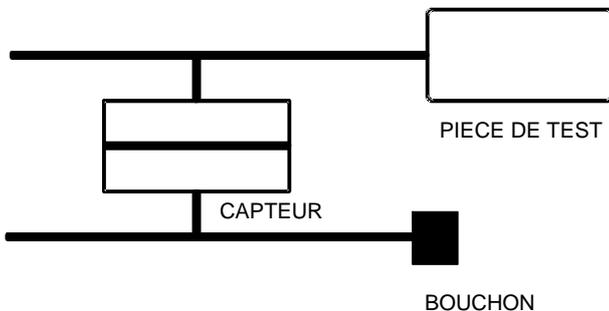
3.1.2. Les trois méthodes de test de fuite

3.1.2. 1) Test avec référence



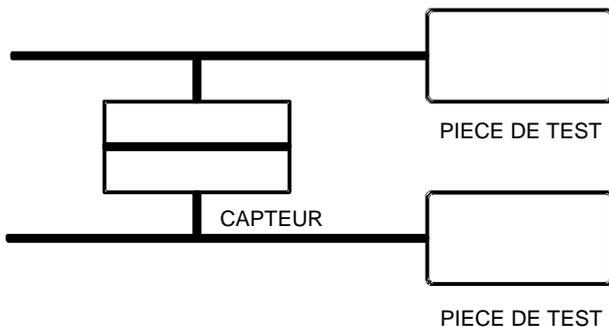
Mesure d'une variation de pression entre une pièce test et une pièce référence. Les conditions idéales de mesure sont : pièce et référence identiques et connexions pièces **ATEQ** également identiques (longueurs, diamètres et nature des tuyaux identiques). La mesure avec une pièce en référence permet un gain de temps du fait que l'équilibrage en pression est plus rapide. Il est valable pour des pièces non déformables qui restituent les effets mécaniques et thermiques.

3.1.2. 2) Test sans référence



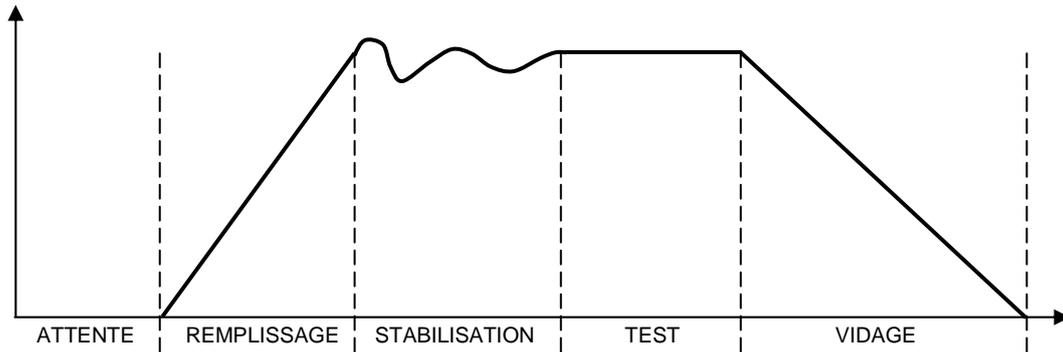
Mesure d'une variation de pression entre une pièce test et un bouchon côté référence. Le test sans référence n'est pas recommandé, sauf en cas de pièces de très faibles volumes. Il est préférable de toujours mettre un certain volume côté référence.

3.1.2. 3) Test avec zéro central



Il est possible de tester deux pièces à la fois, une des pièces est reliée au côté test, l'autre au côté référence. Le capteur différentiel mesure la chute de pression d'une pièce par rapport à l'autre. Cette méthode est utilisable lorsque le nombre de pièces mauvaises est très faible (généralement inférieur à 1%). La probabilité d'avoir deux pièces défectueuses en même temps est très faible. Cette méthode est aussi utilisée dans le cas de pièces déformables et de pièces à tester ayant une température constante différente de la température ambiante. Le test avec zéro central permet un gain de temps considérable (deux pièces testées en même temps).

3.1.3. Mesure directe, mise en pression



Le cycle de mesure se compose de 5 phases :

	1	2	3	4	5	
Départ	Attente	Remplissage	Stabilisation	Test	Vidage	Fin de cycle

Départ	Lancement du cycle.
Le temps d'attente	Temps pendant lequel le bouchonnage des pièces est mis en place avant que le remplissage de la pièce se fasse. L'appareil peut être équipé de l'option connecteur automatique (cette option rajoute une vanne). Cette vanne pilotée pendant tout le temps de cycle permet de contrôler la mise en place des bouchons.
Le temps de remplissage	Mise sous pression des pièces test et référence. A la fin du temps de remplissage, l' ATEQ contrôle la pression d'épreuve, si celle-ci n'est pas correcte, l'appareil signale un défaut de pression d'épreuve.
Le temps de stabilisation	Les pièces de test et de référence sont complètement isolées de l'alimentation en air mais pressurisées à la pression de test. Pression et température vont alors s'équilibrer entre les deux pièces qui sont en communication et réagissent de manière similaire. Si la pression de test n'est pas correcte (une fuite importante sur l'un des volumes), la pression d'essai chute, l'appareil ne passe pas en test et signale un défaut.
Le temps de test	Les pièces test et référence sont isolées l'une par rapport à l'autre, le capteur de pression différentielle mesure la différence de pression entre elles. Le signal est traité électroniquement et affiché, la pièce est ensuite signalée comme bonne ou mauvaise.
Le temps de vidage	Mise à l'atmosphère des pièces.
Fin de cycle	Une fois le vidage effectué, l'appareil émet un signal fin de cycle et la vanne connecteur automatique (option) est désactivée. Cette dernière peut contrôler un ou plusieurs bouchons expansibles du début à la fin du cycle.

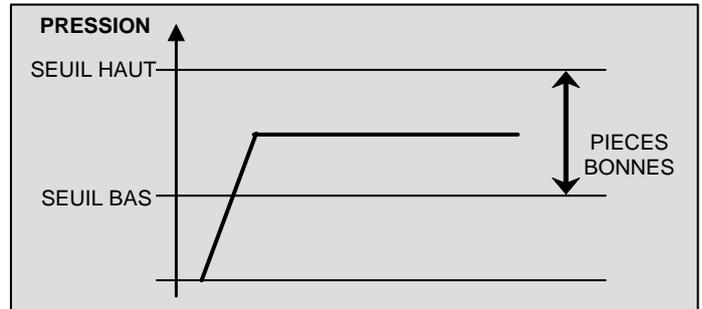
3.2. TEST EN MODE PASSAGE (OPTION)

Le mode passage est utilisé pour mesurer grossièrement un débit. Les seuils de surveillance de pression utilisés en standard pour contrôler la pression de test servent dans ce cas à classer le résultat du test bon ou mauvais.

Si la pression mesurée est inférieure à la limite basse alors le débit est trop important.

Si la pression mesurée est supérieure à la limite haute alors le débit est trop faible.

Le cycle ne contient que la phase de remplissage et la lecture se fait pendant cette phase.



3.3. TEST EN MODE DESENSIBILISE (OPTION)

Ce mode est utilisé pour la mesure de grosse fuite, lorsqu'un niveau de rejet supérieur à 500 Pa est demandé ou autre pleine échelle de l'appareil.

La mesure est effectuée par le capteur de pression de test.

Note : le calibrage ne peut pas être utilisé dans ce mode (unité mode CAL).

3.4. TEST EN MODE OPERATEUR

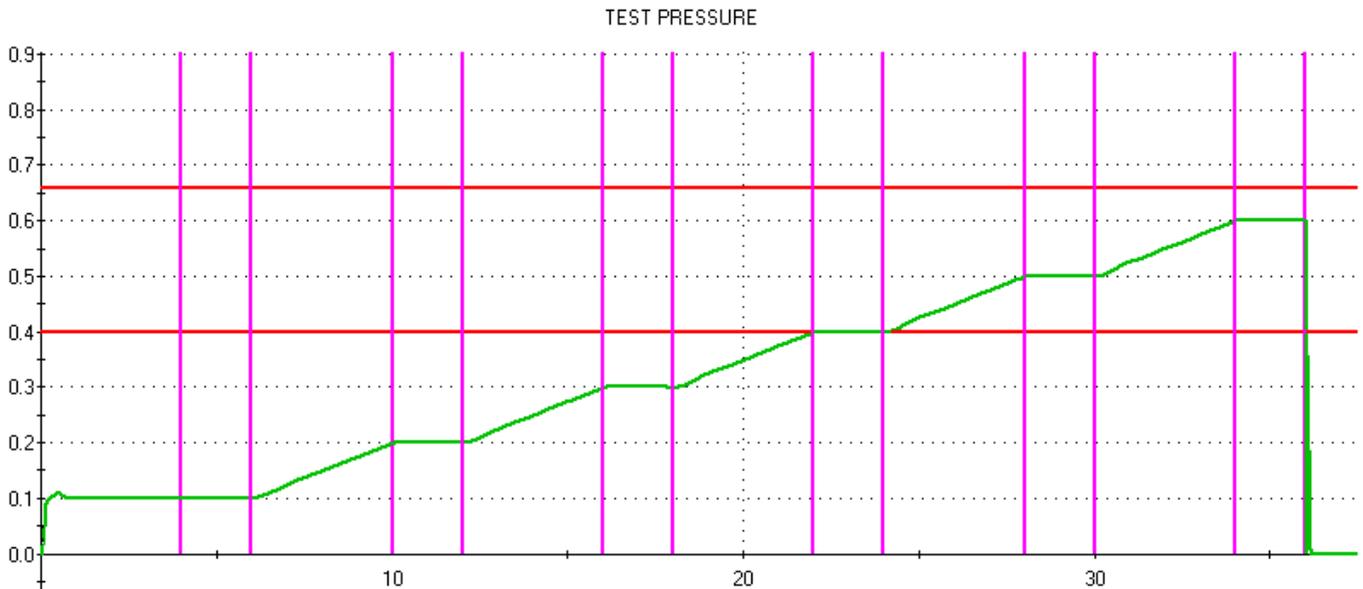
Ce type de test permet à l'opérateur d'effectuer des actions (ou des vérifications) sur la pièce en cours de test puis de valider en appuyant sur la touche "**DEPART**"  s'il considère que

son test est bon, ou sur la touche "**RAZ**"  s'il considère que son test est mauvais.

3.5. TEST D'ECLATEMENT (BURST TEST OPTION)

Pour voir à quelle pression la pièce éclate, l'appareil génère une rampe de montée en pression. Pendant cette rampe, s'il y a une chute brutale de pression (> 20 % de la pression courante) l'appareil s'arrête, la pression mesurée à cet évènement est la pression d'éclatement.

Cette méthode ne fonctionne actuellement que sur des volumes de quelques dizaines cm³.



BURST TEST (6 étapes) RAMPE = 4s NIVEAU = 2s

Dès que la pression chute brutalement, on mémorise et vérifie que c'est dans les seuils programmés

Voir la fiche #698 "Test d'éclatement".

3.6. TEST VOLUME (OPTION)

Ce type de test permet de mesurer le volume d'une pièce.

Un volume interne connu (connecté sur la sortie pressurisation de la vanne) est rempli à une pression connue. Ce volume est ensuite vidé dans la pièce de test, la différence de pression résultante détermine le volume de la pièce de test par la formule :

$$P1 V1 = P2 (V1 + V2) \text{ avec } V1 \text{ volume interne } V2 \text{ volume pièce}$$

La valeur du volume interne doit être renseignée dans les paramètres du programme.

T + R TEST

1. PRESENTATION

Dans le cas de test de deux pièces simultanément sur l'appareil, une sur la sortie "**Test**" et l'autre sur la sortie "**Référence**". La fonction "**T + R test**" permet d'afficher visuellement quel côté est déclaré mauvais.

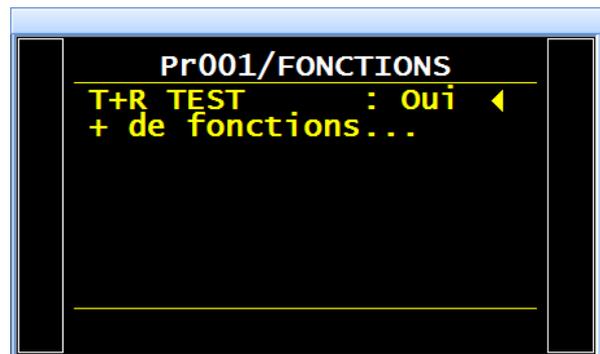
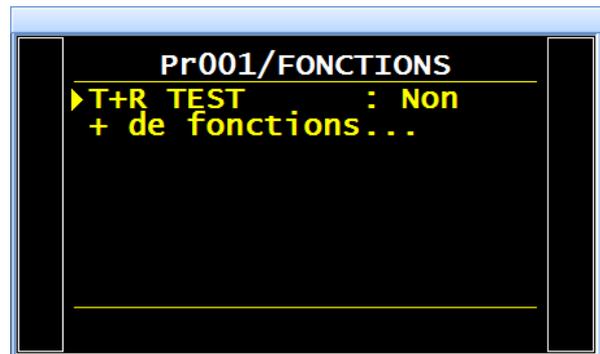
Les barres latérales (voyants de résultats) gauche ou droite seront affichées selon le résultat.

2. PARAMETRAGE

Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

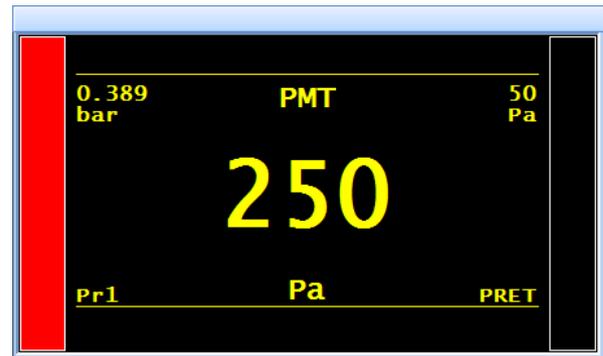
Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant sur .



3. UTILISATION

Si la pièce mauvaise est du côté "**Test**" la barre de résultat **gauche** (rouge) sera allumée.



Si la pièce mauvaise est du côté "**Référence**" la barre de résultat **droite** (rouge) sera allumée.

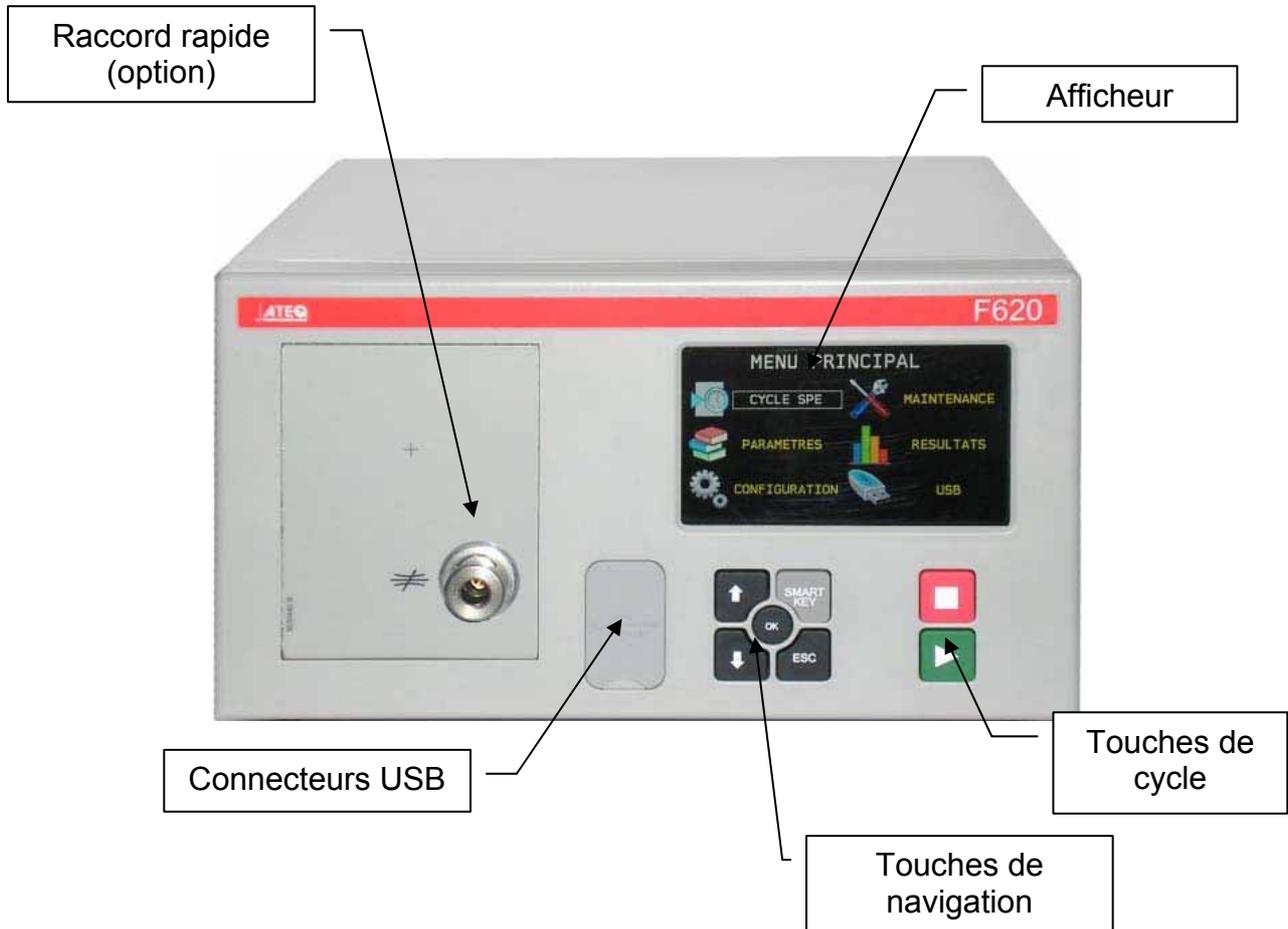


Si les pièces sont bonnes, côté **test** et **référence**, l'affichage est inchangé, voyants verts de chaque côté.

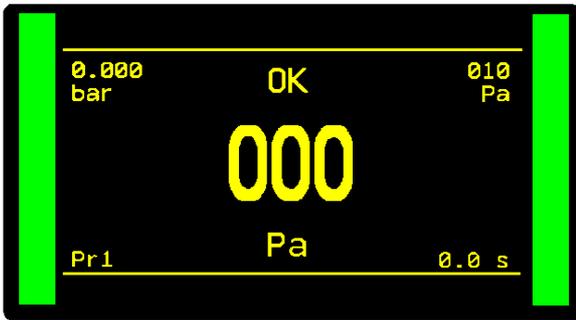


FACE AVANT ET INTERFACES

1. PRESENTATION DE LA FACE AVANT DU F620



2. AFFICHEUR



Permet l'affichage des mesures et des paramètres réglables.

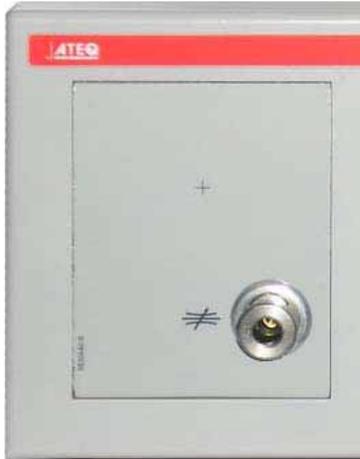
3. TOUCHES DE CYCLE

TOUCHE	FONCTION	TOUCHE	FONCTION
	Touche DEPART Lancement d'un cycle de mesure		Touche RAZ (Remise à zéro). Arrêt du cycle de mesure en cours

4. TOUCHES DE NAVIGATION

TOUCHE	FONCTION
	Déplacement vers le haut ou incrémentation des valeurs numériques.
	Déplacement vers le bas ou décrémentation des valeurs numériques.
	Entrée dans le menu des cycles spéciaux, saisie d'un paramètre, confirmation de paramétrage.
	Retour vers le menu précédent ou vers la fonction précédente. Echappement sans modification d'un paramètre.
	Touche programmable suivant la préférence de l'utilisateur afin d'accéder directement à une fonction particulière : Menu cycle spécial ; Cycle spécial ; Paramètres ; Programme défini ; Programme actif ; Derniers résultats. <i>Voir fiche numéro 688 "Smart Key".</i>

5. CONNECTEUR RAPIDE (OPTION)



Un connecteur rapide peut être monté sur la façade de l'appareil. Il permet une vérification aisée de la pression et de la calibration. Il permet de vérifier la valeur de la pression de test indiquée par l'appareil avec un manomètre de précision ou le **Calibrateur de Fuite ATEQ**.

Ou il est utilisé pour la vérification du circuit de test et permet de connaître avec une fuite étalon exprimée en cm^3/min ou une autre unité de débit la chute de pression équivalente et éventuellement de se calibrer dans cette unité.

⚠ Ce connecteur étant dans le circuit de mesure, toutes les connexions effectuées sur celui-ci doivent être étanches.

ALIMENTATION PNEUMATIQUE



L'alimentation en air se fait par le filtre situé sur la face arrière de l'appareil.

Nota : dans le cas d'utilisation d'un régulateur électronique avec des pressions de test supérieures à 800 kPa (8 bar) (pression normale de service), une autre entrée "Haute pression" pour le circuit test est alors installée sur l'appareil.

L'air d'alimentation doit obligatoirement être propre et sec. La présence de poussières, d'huile ou d'impuretés, risque, malgré le filtre fourni avec l'appareil, d'entraîner un mauvais fonctionnement.

Lorsque l'appareil travaille en dépression, il faut éviter l'entraînement d'impuretés à l'intérieur de celui-ci. Pour cela, il est hautement recommandé d'installer un filtre étanche approprié entre la pièce à tester et l'appareil. Ce filtre peut être fourni par **ATEQ**.

La présence d'impuretés, d'huile ou d'humidité dans l'air risque d'entraîner une détérioration pour laquelle la garantie ne pourra s'appliquer.

D'après la norme ISO 8573-1 concernant les classes de qualité d'air comprimé pour les appareils de mesure en milieu industriel :

ATEQ préconise :

- | | | |
|-----------------------------------|----------|------------------------------------|
| • Granulométrie et concentration | CLASSE 1 | (0,1 µm et 0,1 mg/m ³) |
| • Point de rosée sous pression | CLASSE 2 | (- 40° de rosée) |
| • Concentration maximale en huile | CLASSE 1 | (0,01 mg/m ³) |

ATEQ recommande l'installation :

- d'un sécheur d'air permettant d'obtenir un air sec à moins de - 40° de point de rosée,
- d'un double filtre 25 microns et 1/100 de micron.

Optimisation de fonctionnement :

La pression d'alimentation doit toujours être comprise entre 400 kPa et 800 kPa (4 et 8 bar) pour s'assurer d'un parfait fonctionnement des distributeurs pneumatiques.

Dans le cas d'utilisation d'un régulateur mécanique, il faut que la pression d'alimentation soit supérieure de minimum 100 kPa (1 bar) à la pression de test avec un minimum de 400 kPa (4 bar).

Dans le cas d'utilisation d'un régulateur électronique, il faut que la pression d'entrée du régulateur soit supérieure de au moins 10 % de la valeur de la pleine échelle du régulateur électronique + 100 kPa (+ 1 bar).

MISE EN ROUTE



Pour des raisons de sécurité et de qualité de mesure, il est important, avant d'allumer l'appareil de s'assurer qu'il est alimenté en air avec la pression minimale de fonctionnement (4 bars).



1. MISE SOUS TENSION DE L'ATEQ F SERIE 6

L'alimentation de l'appareil **ATEQ F SERIE 6** peut se faire de 3 manières suivant l'option choisie par le client à l'achat.

1.1. ALIMENTATION DE L'APPAREIL EN 24 V DC - 2A SUR CONNECTEUR M12

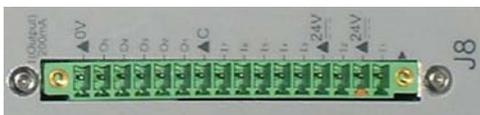
Deux manières sont disponibles pour alimenter l'appareil suivant cette configuration.

Connecter l'alimentation fournie avec l'appareil. Cette option n'est pas possible si le connecteur est utilisé pour les réseaux de terrain (Devicenet / Profinet).



- Pin 2 : + 24 V DC.
- Pin 4 : masse 0 V.

1.2. ALIMENTATION DE L'APPAREIL EN 24 V DC - 2A SUR CARTE A RELAIS



Connecter de la manière suivante :

- 24 V DC sur les broches 2 ou 4.
- 0 V sur la broche 16.

Voir le paragraphe 2.10 "Connecteur J8 E/S tout ou rien".

1.3. ALIMENTATION EN 100 / 240 V AC ET BOUTON ON/OFF



L'**ATEQ F620** peut fonctionner sous une tension comprise entre 100 et 240 V AC - 50W.

I : ON / O : OFF.

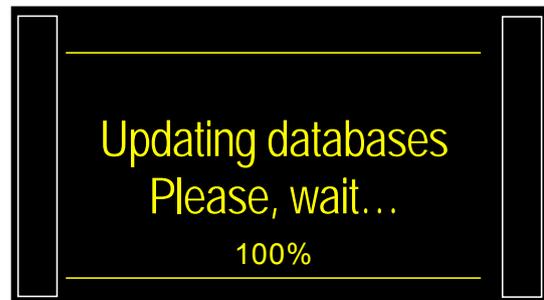
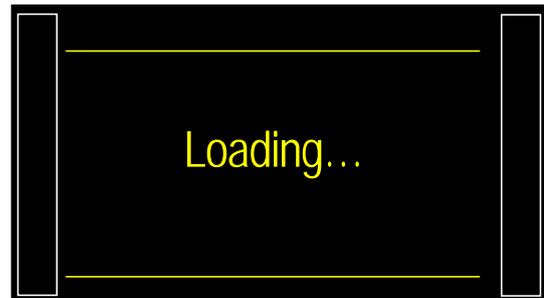
2. DEMARRAGE

A la mise sous tension, l'appareil affiche l'image ci-contre.



Charge sont programme interne...

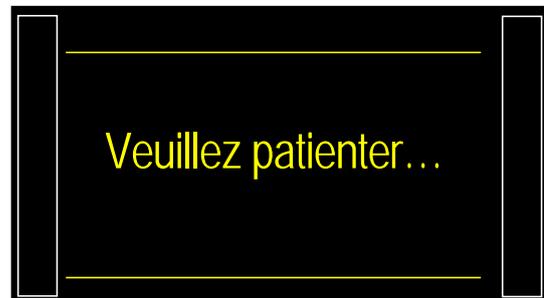
Nota : après une mise à jour du programme de l'appareil, cette étape de démarrage peut prendre jusqu'à 2 minutes.



Met à jour toutes les bases de données.



Vérifie tous ces éléments.

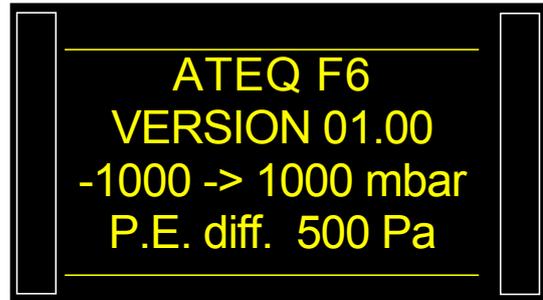


Affiche la version de programme et ces caractéristiques de mesures.

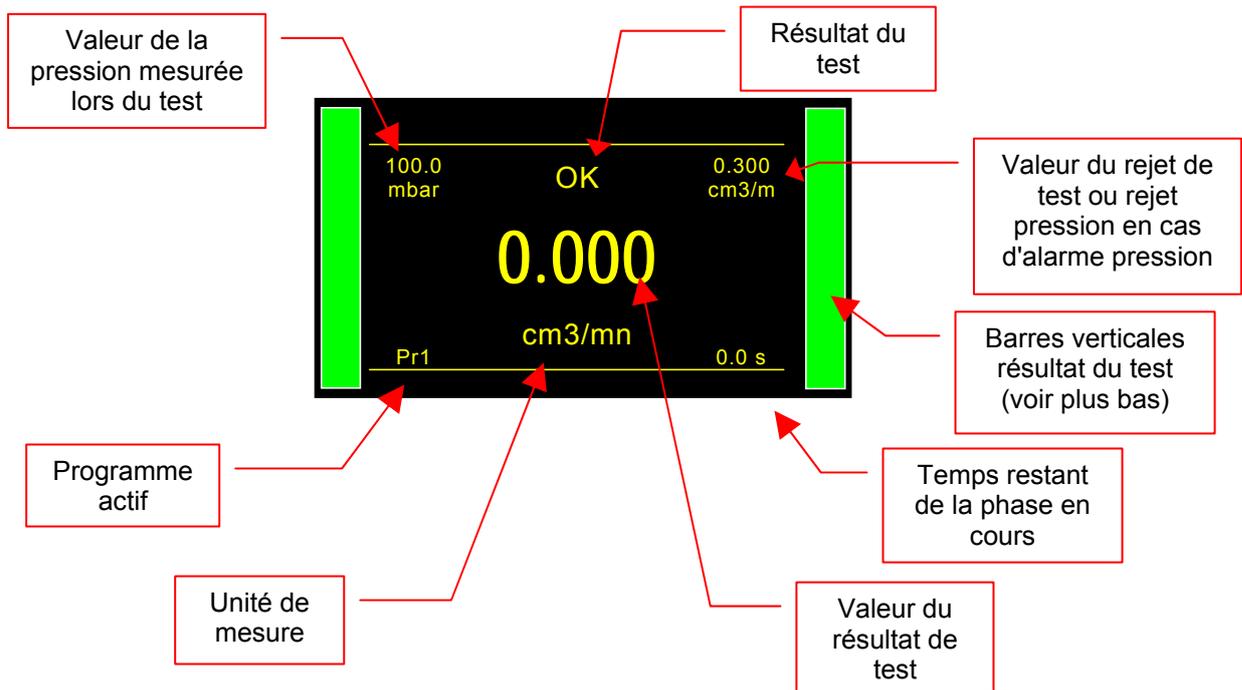
Note : *les indications données ci-contre peuvent varier en fonction des caractéristiques de l'appareil.*

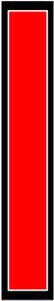
L'appareil affiche ensuite un numéro de programme, il est prêt à exécuter un cycle de mesure.

Note : *l'appareil se met sur le dernier programme utilisé.*



3. DETAIL DE L'ECRAN



			
Voyant vert : Pièce bonne .	Voyant rouge : Pièce mauvaise	Voyant rouge clignotant : alarme	Voyant vert et rouge : Pièce récupérable

4. CREATION D'UN PROGRAMME DE TEST

Pour accéder au menu de paramétrage, à partir du menu cycle, afficher le menu principal en appuyant sur les touches



Sélectionner ensuite le menu



Sélectionner un programme à l'aide des touches



Pour créer un nouveau programme, appuyer sur le bouton d'un programme vide (-----).

Ensuite s'affiche la fenêtre de sélection du type de test. (Voir paragraphe suivant).

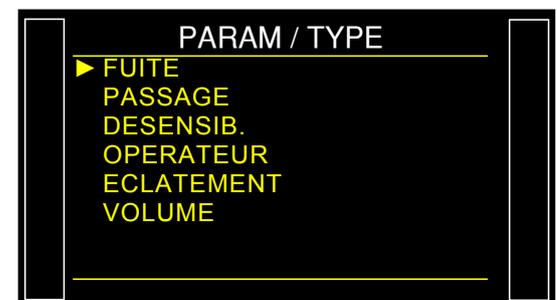
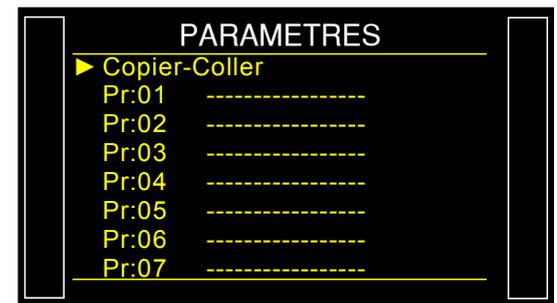
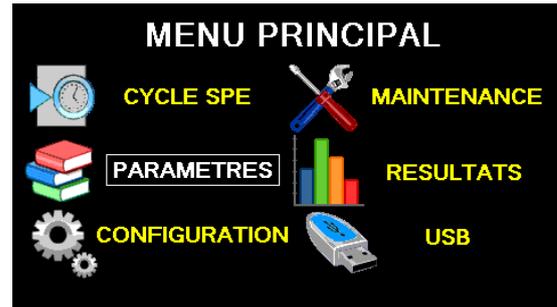
4.1. SELECTION DU TYPE DE TEST

Quatre types de test sont disponibles.

Le menu **PARAMETRES** donne accès à quatre types de test possibles :

- test de fuite (**FUITE**),
- test de pression (**PASSAGE**),
- test en mode désensibilisé (**DESENSIB**),
- test opérateur (**OPERATEUR**),
- test d'éclatement (**ECLATEMENT**),
- mesure de volume (**VOLUME**).

Pour les différents types de tests, voir la fiche **#673** : "Définitions, caractéristiques et principes de mesures".



SELECTION DE PROGRAMME

L'appareil offre la possibilité de créer 128 programmes de test différents.
Pour sélectionner le programme qui va faire le test procéder comme suit :

1. PROCEDURE

A partir du menu **CYCLE**, l'appareil affiche le programme courant.



Pour changer de programme courant appuyer

sur la touche  pour incrémenter et la

touche  pour décrémer les
numéros de programmes.



Si le programme sélectionné n'est pas paramétré, le message "**ERREUR**" s'affiche.



PARAMETRES DES PROGRAMMES TEST FUITE

Cette fiche concerne les paramètres pour le test de type **FUITE** uniquement, pour les autres types de test, voir la fiche du type de test concerné.

1. REGLAGE DES PARAMETRES

La procédure à suivre pour régler tous les paramètres du test est identique à chaque fois. Exemple avec le temps d'attente A :

L'appareil offre la possibilité de créer 128 programmes de test différents.

1.1. PROCEDURE DE REGLAGE

A partir du menu cycle, afficher le menu principal en appuyant sur les touches



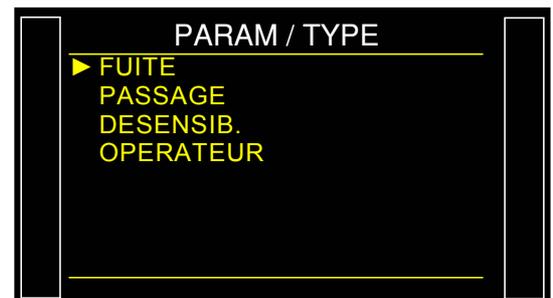
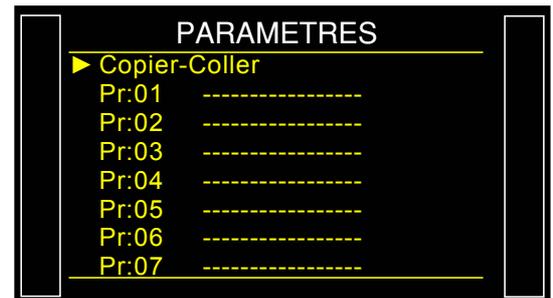
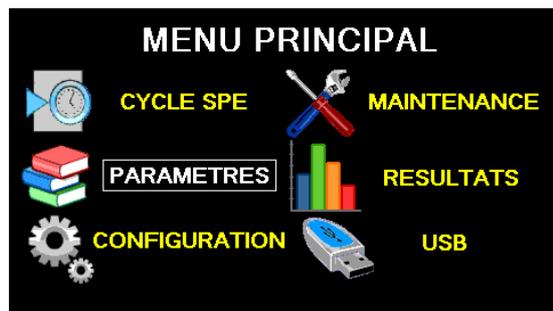
Sélectionner ensuite le menu



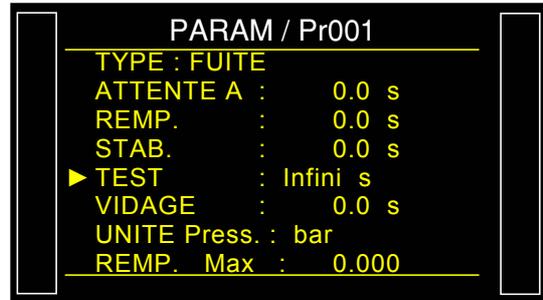
Sélectionner un programme à l'aide des touches



Si le programme est vide, l'appareil demande le type, le sélectionner à l'aide des touches



Les paramètres des programmes s'affichent.
Les sélectionner un par un pour les régler.

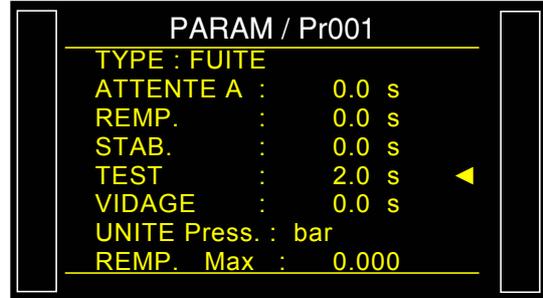


Pour le réglage d'un paramètre, le sélectionner à l'aide des touches



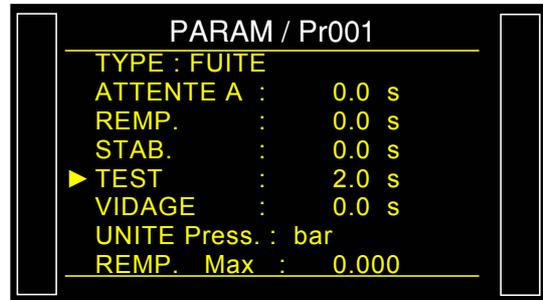
puis valider à l'aide de la touche .

Le curseur se déplace sur la droite.



A l'aide des touches  régler le paramètre à la valeur voulue puis valider avec

la touche .



Procéder de la même manière pour tous les autres paramètres.

Note : l'accès au réglage des paramètres se fait uniquement avec la présence d'une clé USB d'autorisation d'accès par un code de déverrouillage "**Password**" (la clé  ne doit plus apparaître dans la barre du bas).

2. DEFINITION DES PARAMETRES

2.1. TEMPS D'ATTENTE

Les temps d'attente "A" et "B" sont des paramètres de début de cycle.

Lorsqu'il n'y a pas de connecteur automatique, le temps d'attente A fait partie du cycle.

Dans le cas d'un appareil avec connecteur automatique le temps d'attente A permet d'activer un premier connecteur dès le départ du cycle et de retarder la pressurisation de la pièce de test. Le temps d'attente B permet d'actionner un second connecteur automatique.

2.2. TEMPS DE REMPLISSAGE

C'est le temps servant à la mise sous pression du composant à tester. Celui-ci ne doit pas être trop long (perte de temps) ni trop court (la pression dans le composant risque de ne pas être bonne à cause d'une chute de pression due aux effets thermiques).

Pour déterminer le temps de remplissage adéquat, il faut régler un **Temps Trop Long de Remplissage** (TTLR) puis le raccourcir jusqu'à voir une chute de pression due aux effets thermiques.

Déterminer le TTLR à l'aide de la formule suivante :

$$\text{TTLR} = \sqrt[4]{\text{volume en cm}^3 \times \text{pression d'épreuve en mbar}}$$

- ✓ Faire un cycle. Lorsque l'appareil passe en temps de stabilisation, la pression doit rester stable.
- ✓ Si la pression chute (la chute de pression due aux effets thermiques étant inexistante) cela traduit une grosse fuite ; vérifier la pièce à tester et les raccordements pneumatiques puis recommencer.
- ✓ Si la pression reste stable, cela signifie que la pièce n'a pas de grosse fuite et que le temps de remplissage est trop long. Le raccourcir progressivement en faisant des cycles jusqu'à visualiser une chute de pression.
- ✓ Dès qu'une chute de pression due aux effets thermiques apparaît, cela signifie que le temps de remplissage est devenu trop court. L'augmenter légèrement.

2.3. TEMPS DE STABILISATION

Ce temps sert à équilibrer la pression entre les composants **TEST** et **REFERENCE**.

Deux phénomènes peuvent perturber l'équilibrage :

✓ Tuyaux différents

Le premier phénomène pouvant apparaître est un écart de pression dû aux effets thermiques entre les composants. En effet, si les tuyaux de liaison sont différents (longueur, diamètre) la pression de consigne est atteinte plus tôt dans le composant ayant la liaison la plus favorable. Si le capteur différentiel passe en mesure trop tôt, l'appareil indique une grosse fuite.

✓ Volumes différents

Le deuxième phénomène pouvant apparaître est un écart de pression entre les composants dû à leurs volumes différents.

En effet, à la fin du temps de remplissage, si les volumes sont différents, le composant le plus petit est stabilisé plus rapidement. Si le capteur différentiel passe en mesure trop tôt, l'appareil indique une grosse fuite.

- ✓ Pour déterminer un temps de stabilisation correct, il faut régler un temps long pour constater une lecture à la fin du temps de test égale à zéro.
- ✓ Régler le temps de stabilisation à 4 fois le temps de remplissage.
- ✓ Faire un cycle. Lorsque l'appareil passe en temps de test, la pression doit rester à zéro.
- ✓ Dans le cas d'une chute de pression, il y a une petite fuite, vérifier la pièce à tester et les raccordements pneumatiques puis recommencer.
- ✓ Quand la pression est stable, cela signifie que la pièce n'a pas de petite fuite et que le temps de stabilisation est trop long. Le raccourcir progressivement en faisant des cycles (attendre une minute entre chaque cycle) jusqu'à voir l'apparition d'une chute de pression. Celle-ci indique que le temps de stabilisation est devenu trop court. L'augmenter légèrement.

2.4. TEMPS DE TEST

Le temps de test dépend de la valeur du niveau de rejet et du mode de travail programmé.

En mode dP/dt (Pa/s), la variation de pression mesurée est la dérivée de la chute de pression.

En mode dP (Pa), la variation de pression mesurée est le cumul de la chute de pression pendant tout le temps de test. Ce mode est plus instable mais plus sensible, l'appareil cumule pendant le temps de test tous les effets de variation de volume ou de température.

2.5. TEMPS DE VIDAGE

Par défaut, l'appareil propose un temps de vidage égal à zéro. Ce temps doit être ajusté en faisant plusieurs tests d'essais.

2.6. UNITE DE PRESSION

Les différentes unités sont bar, mbar, PSI, Pa, kPa, MPa.

L'unité "**Pts**" permet d'afficher les valeurs en points mesurées par le capteur pendant le cycle.

2.7. REMPLISSAGE MAXI

Cette fonction permet de fixer un seuil maximum de la pression de remplissage qui déclenche une alarme si cette pression est dépassée.



Quand le temps de test est infini, la surveillance de pression de remplissage maximum est inopérante. Il faut donc faire attention quant à la surpression qui peut être appliquée à la pièce en cours de test.

2.8. REMPLISSAGE MINI

Cette fonction permet de fixer un seuil minimum de la pression de remplissage qui déclenche une alarme si cette pression n'est pas atteinte. Cette fonction est inopérante quand un temps de test infini est paramétré.

2.9. CONSIGNE DE REMPLISSAGE

Cette fonction permet à l'utilisateur de ne plus régler manuellement la pression de test à l'aide du régulateur. Il suffit de fixer la valeur de la pression de test et l'appareil régule automatiquement. Cette fonction peut être utilisée avec un régulateur mécanique (un réglage avec la molette est nécessaire) ou électronique (aucun réglage à faire).

2.10. UNITE DE REJET

Pa, Pa/s, Pa HR (haute résolution), Pa HR/s (haute résolution), Cal-Pa, Cal-Pa/s, cm³/min, cm³/s, cm³/h, mm³/s.

Si une unité de débit est sélectionnée, deux paramètres s'ajoutent au programme :

- ✓ le choix de la base de calcul du débit Pa ou Pa/s,
- ✓ le volume de la pièce testée (plus le volume des tuyaux).

Il existe un cycle spécial "**Calc volume**" qui permet d'estimer ce volume et un cycle spécial "**Appr cal**" pour déterminer une base d'unité de débit.

Note : la haute résolution permet l'affichage d'un chiffre supplémentaire, soit le 1/10^e de Pa.

L'unité "**Pts**" permet d'afficher les valeurs en points mesurées par le capteur pendant le cycle.

2.11. REJET TEST

Cette fonction permet de définir le seuil à partir duquel la pièce de test est considérée comme mauvaise.

2.12. REJET REFERENCE

Cette fonction permet de définir le seuil à partir duquel la pièce de référence est considérée comme mauvaise.

Nota : quand la valeur du rejet référence est à zéro, le programme prend en compte la valeur absolue symétrique du rejet test (exemple : si le rejet test est de 10 Pa, alors avec la valeur du rejet référence égale à zéro, le programme considère le rejet référence à – 10 Pa). Le cas inverse n'est pas vrai.

3. GESTION DES PROGRAMMES

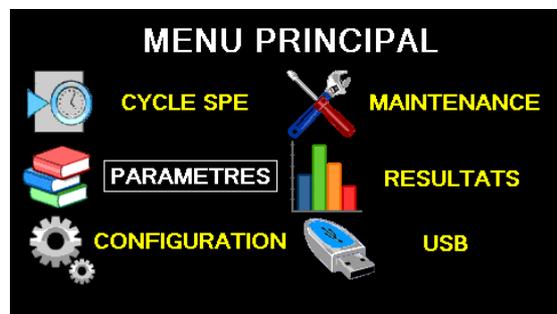
3.1. COPIER - COLLER UN PROGRAMME

Ce menu permet de dupliquer un programme vers un autre.

A partir du menu cycle, afficher le menu principal en appuyant sur les touches



Sélectionner ensuite le menu



Sélectionner le menu "Copier-Coller" à l'aide

des touches puis valider à

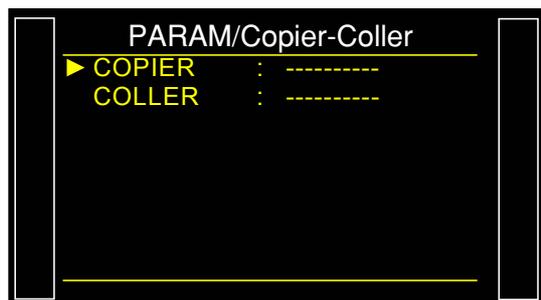
l'aide de la touche .



Sélectionner la ligne "COPIER" à l'aide des

touches puis valider à l'aide

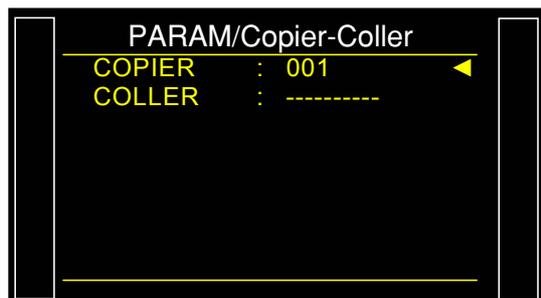
de la touche .



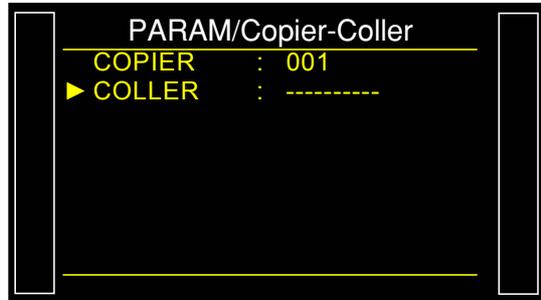
Régler le numéro de programme à coller a ligne "COPIER" à l'aide des touches

puis valider à l'aide de la

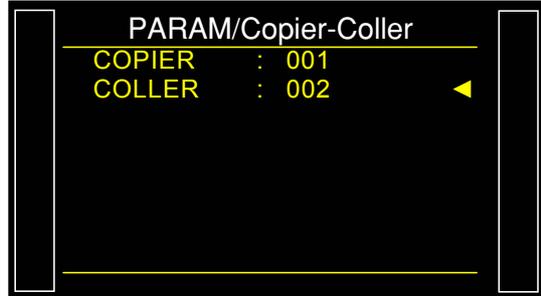
touche (ici programme numéro 1).



Sélectionner la ligne "COLLER" à l'aide des touches   puis valider à l'aide de la touche .

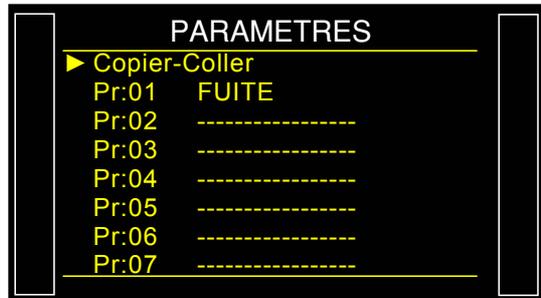


Régler le numéro de programme à coller a ligne "COLLER" à l'aide des touches   puis valider à l'aide de la touche  (ici programme numéro 2).



Attention ! Si le programme de destination n'est pas vide, il sera directement écrasé par le programme source sans avertissement préalable.

A partir de cet instant, les paramètres du programme numéro 1 sont dupliqués dans le programme numéro 2. Dans cet exemple, le programme numéro 2 est donc une copie conforme du programme numéro 1.



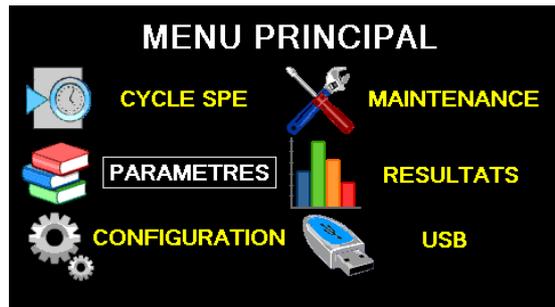
3.2. SUPPRESSION D'UN PROGRAMME OU DU NOM D'UN PROGRAMME

Ce menu permet de supprimer un programme ou son nom.

A partir du menu cycle, afficher le menu principal en appuyant sur les touches



Sélectionner ensuite le menu



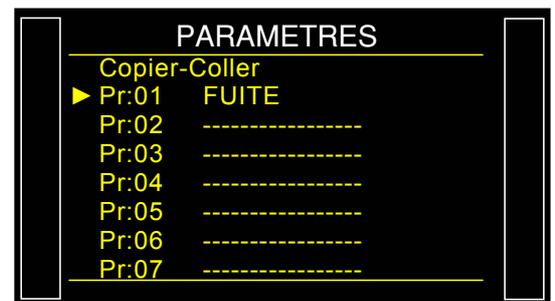
Sélectionner le programme à supprimer à

l'aide des touches



puis

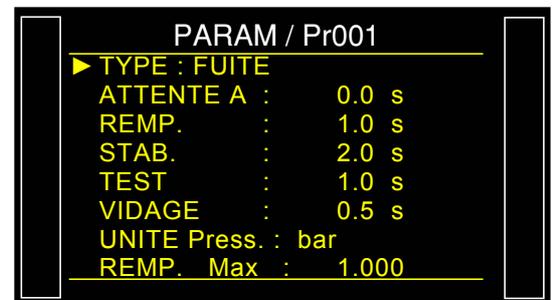
valider à l'aide de la touche



Les paramètres du programme sont affichés, sélectionner "TYPE" à l'aide des touches



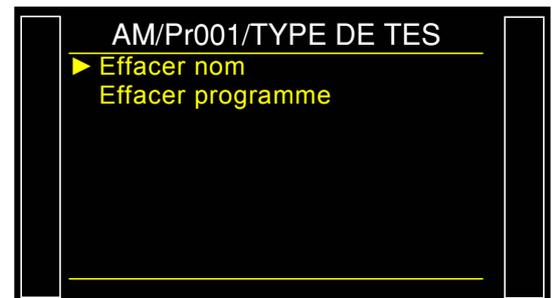
puis valider avec la touche



Le menu d'effacement est affiché, deux possibilités sont offertes : **Effacer le nom** du programme ou **Effacer le programme** complet. Sélectionner à l'aide des touches



puis valider avec



Attention ! L'opération d'effacement du nom de programme ou du programme est faite instantanément sans avertissement préalable.

Note : si l'opération "Effacer programme" est faite en premier, alors le nom de programme est aussi effacé.

3.3. FONCTIONS DISPONIBLES

La liste suivante énumère les fonctions disponibles pour le test de fuite. Pour de plus amples renseignements sur ces fonctions, voir la fiche correspondante.

- **Nom**, voir fiche #602,
- **Chaînage**, voir fiche #603,
- **Unités**, voir fiche #604,
- **Lissage**, voir fiche #622,
- **Connecteur automatique**, voir fiche #605,
- **Vérification étalonnage**, voir fiche #606,
- **ATR 0 - 1 - 2 - 3**, voir fiche #607,
- **Type de pré remplissage et remplissage**, voir fiche #608
- **Vidage permanent**, voir fiche #XXX,
- **Vidage Off**, voir fiche #XXX,
- **Pas de vidage**, voir fiche #630,
- **Vidage externe**, voir fiche #655,
- **Codes vannes et Sorties auxiliaires 24 V**, voir fiche #609,
- **Fin de cycle**, voir fiche #610,
- **Mini vanne**, voir fiche #611,
- **Récupérable**, voir fiche #612,
- **Composants scellés / 2 / 3**, voir fiche #613,
- **N Tests**, voir fiche #614,
- **Crête mètre**, voir fiche #620,
- **Volume Référence**, voir fiche #615,
- **Marquage**, voir fiche #617,
- **Correction Température 1**, voir fiche #618,
- **Signe**, voir fiche #621,
- **Rejet débit**, voir fiche #624,
- **Non Négatif**, voir fiche #625,
- **Absolue**, voir fiche #626,
- **Synchro test**, voir fiche #656,
- **By-pass**, voir fiche #691,
- **Mode affichage**, voir fiche #627,
- **Buzzer**, voir fiche #639.
- **Cut Off**, voir fiche #686,
- **ATF**, voir fiche #685,

GESTION DES CYCLES

1. LANCEMENT D'UN CYCLE

1.1. REGLAGE DE LA PRESSION DE TEST

Si l'appareil est équipé d'un régulateur électronique, la valeur de la pression de test est celle indiquée en tant que consigne de remplissage. Il n'y a pas de cycle spécial à effectuer.

Si l'appareil est équipé d'un régulateur de pression mécanique, il est nécessaire d'ajuster la pression de test en lançant un cycle spécial de réglage.

Rappel : la pression d'entrée avec un appareil à régulateur électronique doit être au moins supérieure de 100 kPa (1 bar) à la pression de test.

1.2. LANCEMENT DU CYCLE DE MESURE

Appuyer sur la touche **DEPART** pour lancer le cycle de mesure.

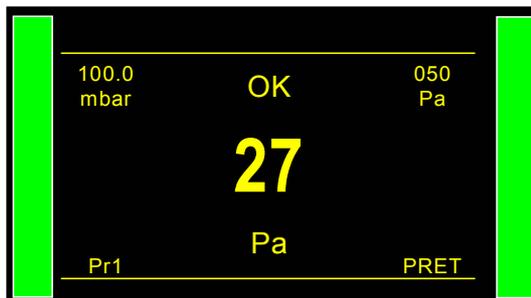
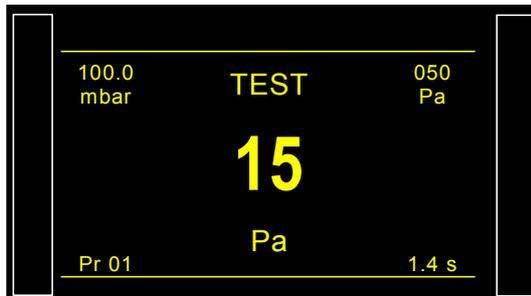


Les phases du cycle sont indiquées en direct sur l'afficheur :

**ATTENTE,
REPLISSAGE,
STABILISATION,
TEST,
VIDAGE.**

A la fin du cycle le résultat est affiché.

Résultat avec **Pièce bonne** :



Résultat avec Pièce mauvaise :



Résultat avec Alarme :



Résultat avec pièce Récupérable :



1.3. ARRET D'UN CYCLE

Appuyer sur la touche **RAZ** pour arrêter la mesure en cours. L'intitulé "**PRET**" indique que l'appareil est prêt et en attente d'un nouveau test de mesure.



ACCESSOIRES FOURNIS

1. CORDON D'ALIMENTATION

1.1. ALIMENTATION DE L'APPAREIL

Trois possibilités suivant l'option à l'achat.

1.1.1. Alimentation de l'appareil en 24 V DC - 2A sur connecteur M12

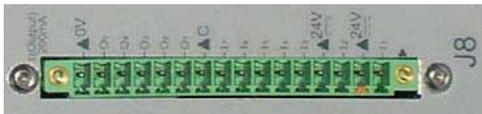
Deux manières sont disponibles pour alimenter l'appareil suivant cette configuration.

Connecter l'alimentation fournie avec l'appareil. Cette option n'est pas possible si le connecteur est utilisé pour les réseaux de terrain (Devicenet / Profinet).



- Pin 2 : + 24 V DC.
- Pin 4 : masse 0 V.

1.1.2. Alimentation de l'appareil en 24 V DC - 2A sur Carte à relais



Connecter de la manière suivante :

- 24 V DC sur les broches 2 ou 4.
- 0 V sur la broche 16.

Voir le paragraphe 2.10 "Connecteur J8 E/S tout ou rien".

1.1.3. Alimentation en 100 / 240 V AC et Bouton On/Off



L'**ATEQ F620** peut fonctionner sous une tension comprise entre 100 et 240 V AC - 50W.

I : ON / O : OFF.

Le cordon est fourni avec l'appareil.



ACCESSOIRES EN OPTION

1. FUITE ETALON

Les fuites étalons sont utilisées pour vérifier l'étalonnage de l'appareil.

Pression	Type de fuite/débit en air à 20°C et 1013 hPa										
	A	B	5	C	D	50	E	F	G	1000	5000
2 kPa (20 mbar)					8,2	16	34,7	1,3	2,7	5,8	52
5 kPa (50 mbar)				8,7	21	41	1,5	3,3	6,8	15	130
15 kPa (150 mbar)		6,0	13	27	64	2,2	4,7	10	21	47	383
20 kPa (200 mbar)		8,1	17	37	88	3,0	6,3	14	29	64	505
30 kPa (300 mbar)	5,8	13	26	57	2,3	4,6	9,8	21	45	99	740
50 kPa (500 mbar)	10	22	46	1,7	4,1	8,2	17	38	81	176	1198
75 kPa (750 mbar)	17	36	75	2,8	6,7	13	28	62	132	281	1823
85 kPa (850 mbar)	19	42	88	3,3	7,8	15	32	73	155	325	2049
100 kPa (1 bar)	23	51	1,8	4,0	9,5	19	40	90	190	394	2404
200 kPa (2 bar)	58	2,2	4,6	10	24	46	95	234	486	904	4709
400 kPa (4 bar)	2,7	6,1	13	27	61	118	233	665	1305	2086	9357
1 MPa (10 bar)	11	24	51	99	213	394	729	2810	4620	6143	
2 MPa (20 bar)	31	65	134	247	512	916	1661				
- 10 kPa (-100 mbar)			7,8	17	39	78	2,8	6,1	13	28	237
- 20 kPa (-200 mbar)		7,1	15	31	75	149	5,3	12	24	53	427
- 50 kPa (-500 mbar)	7,4	15	32	69	163	324	11,3	25	52	112	813
- 75 kPa (-750 mbar)	9,8	20	42	90	212	418	14,5	29	66	142	991
- 85 kPa (-850 mbar)	10,6	22	45	97	225	443	15,4	35	70	149	1032
- 95 kPa (-950 mbar)	11,3	23	47	101	235	462	15,9	36	73	153	

cm3/h

cm3/min

Note : les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessus sont données à titre indicatif. En effet, la valeur de la fuite peut varier de +/- 20% autour de celles-ci. Le débit de fuite réel de chaque étalon est mesuré précisément avec une incertitude de +/- 5% jusqu'à 1MPa.cm³/min (10 bar.cm³/min) et de +/- 3% à partir de cette valeur. **Des fuites peuvent être réalisées sur demande avec une valeur de 5% de celle-ci.**

Les fuites étalons doivent être utilisées avec de l'air propre et sec.

- ✓ Ces fuites ne doivent pas être trempées dans l'eau. Elles doivent être impérativement rangées dans leur écrin après utilisation.
- ✓ Les fuites doivent être contrôlées périodiquement par le service métrologie de l'entreprise ou par le service métrologie d'**ATEQ**.
- ✓ Vérifier l'état et la présence du joint torique étanche à l'intérieur.
- ✓ Le contrôle du zéro de l'appareil doit se faire en remplaçant la fuite par un bouchon et non pas en bouchant la fuite.
- ✓ Pour vérifier que la fuite n'est pas bouchée, il faut brancher un tube souple sur l'extrémité de celle-ci et plonger ce dernier dans l'eau pour voir les bulles, dans le cas d'un appareil fonctionnant en pression et non en vide.

2. KIT DE FILTRATION

Pour une meilleure fiabilité des appareils, il est nécessaire d'utiliser un air propre et sec.

Le kit de filtration se connecte sur l'entrée d'air sur la face arrière de l'appareil.

Il est composé d'une cartouche de dépoussiérage (5µm) et d'une autre cartouche (0,01 µm) permettant d'obtenir une pollution résiduelle en huile égale à 0,01 ppm.

3. ROBINET MICROMETRIQUE ET CALIBRATEUR DE FUITE

3.1. CDF60 (CALIBRATEUR DE FUITE)



L'appareil **ATEQ CDF60** vérifie la calibration des appareils de mesures de fuites et de débits ainsi que les fuites et rubis étalon.

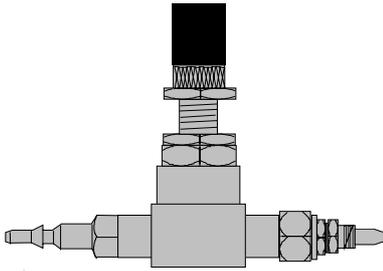
Cet appareil compact et léger est essentiel pour la vérification en laboratoire ou sur site, lorsque la précision et la répétabilité ne peuvent pas être compromises, alors que d'autres instruments seront trop volumineux ou trop coûteux.

Cet instrument portable, compact et facile à utiliser vous permet de régler très précisément votre fuite ou votre débit avec une lecture en temps réel des cm^3/min sur l'écran.

Vous pouvez régler toutes les fuites ou les débits dans la gamme de mesure, les résultats des tests seront enregistrés pour pouvoir les exporter vers un tableur type Excel©.

Le CDF60 est entièrement compatible avec tous les standards internationaux et chaque appareil est testé et étalonné par **ATEQ** suivant les règles de l'art, il est délivré avec un certificat de calibration.

3.2. ROBINET MICROMETRIQUE



Les robinets micrométriques sont utilisés pour étalonner le seuil de fuite. Ces robinets sont à fuite réglable et autorisent suivant le modèle des réglages de quelques cm³/h à plusieurs l/min.

Ces robinets peuvent se dérégler et nécessitent l'utilisation fréquente d'un moyen de vérification de la valeur de réglage (ex : Calibrateur De Fuite ATEQ).

Note : *il est fortement déconseillé de les laisser à titre permanent sur une machine de contrôle d'étanchéité à étalonnage automatique tous les "n cycles".*

3.3. CDF (CALIBRATEUR DE FUITE)



Le **Calibrateur De Fuite ATEQ** est un débitmètre multi-gamme destiné au contrôle des appareils de fuite et ceux d'ATEQ en particulier. Il mesure une perte de charge grâce à un capteur différentiel, aux bornes d'un organe déprimogène calibré.

4. VANNES Y 3/2 ATEQ

Les vannes et mini vannes Y ATEQ sont des vannes 3 voies 2 positions avec rappel par ressort, pressurisées et étanches. Elles peuvent être pilotées électriquement ou pneumatiquement.



Le choix d'avoir des vanne Y étanches est très important si celle-ci est installée sur le circuit de mesure.

5. CONNECTEURS AUTOMATIQUES A JOINTS EXPANSIBLES

Les connecteurs automatiques **ATEQ** permettent de faire des montages précis et fiables pour les contrôles d'étanchéité. Ils simplifient le travail de l'opérateur car ils se verrouillent au moyen d'une vanne pneumatique alimentée par le réseau d'air comprimé. Plusieurs connecteurs peuvent être pilotés par la même commande, alimentés par un **ATEQ** ou une autre logique.



Ils s'adaptent facilement sur un grand nombre d'embouts et d'orifices même avec des tolérances de cotes assez larges. Ils permettent également d'assurer l'étanchéité sur des parois non usinées.

Les connecteurs automatiques **ATEQ** existent en quatre versions de base :

- ✓ SA pour prise externe,
- ✓ SI pour prise interne,
- ✓ SAG et SIG pour entrées filetées et taraudées au pas BSP GAZ.

En standard, ils sont en aluminium anodisé ou en inoxydable. Divers types de joints sont disponibles selon l'élasticité requise.

5.1. FONCTIONNEMENT

Le connecteur est positionné manuellement ou automatiquement avec un vérin.

L'air comprimé est admis par l'orifice de pilotage au moyen d'une vanne trois voies, la pression pousse le piston qui écrase le joint. L'étanchéité est donc parfaite et il n'y aura aucune fuite au niveau des raccordements.

5.2. DIMENSIONS STANDARD

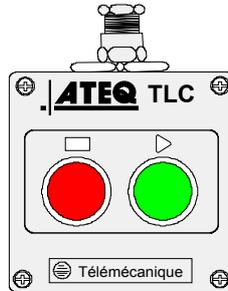
SAG et SIG sont conçus pour des embouts filetés et taraudés. Ils existent pour le moment uniquement en pas du gaz, à savoir : 1/2", 3/4", 1", 1-1/4", 1-1/2", 2", BSP.

Les SA et SI sont conçus pour des embouts lisses, les dimensions vont de mm en mm de 3 à 80 pour les diamètres extérieurs (SA), et de 10 à 75 pour les diamètres intérieurs (SI).

6. TELECOMMANDES

La télécommande permet le pilotage à distance et la sélection de différents réglages des appareils de la gamme **ATEQ**. Cette télécommande est à brancher sur le connecteur des Entrées/Sorties.

6.1. BOITIER RAZ/DEPART



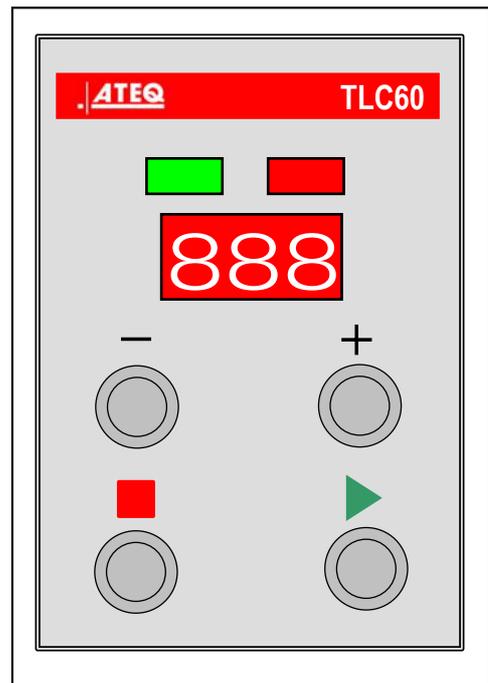
6.2. TELECOMMANDE TLC60 QUATRE FONCTIONS 128 PROGRAMMES

Cette télécommande possède quatre fonctions qui permettent de piloter l'appareil à distance aisément.

Les quatre fonctions de cette télécommande sont les suivantes :

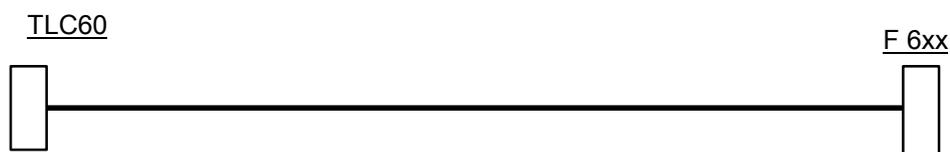
- ✓ RAZ et départ cycle.
- ✓ Incrémentation ou décrémentation des numéros de programmes.
- ✓ Affichage du numéro de programme sélectionné.
- ✓ Affichage du résultat de test, voyant vert pour pièce bonne, voyant rouge pour pièce mauvaise ou alarme.

Nota : le changement du numéro de programme (incrémentation ou décrémentation) ne peut être faite qu'en dehors d'un cycle de contrôle.



A la mise sous tension, tant que l'information "Fin de cycle" n'est pas présente, la télécommande TLC60 affiche en alternance sa version de programme et les tests des voyants.

6.3. SYNOPTIQUE DE BRANCHEMENT



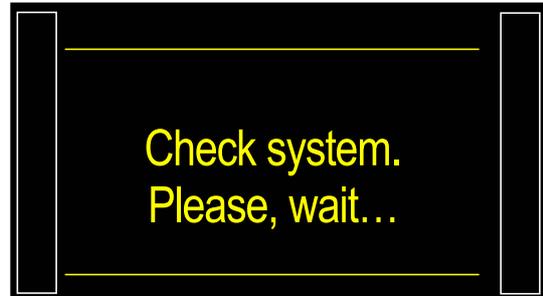
MESSAGES D'ERREUR

L'appareil peut délivrer des messages d'erreur en cas de problèmes de fonctionnement.

1. ERREUR DE COMMUNICATION

Au démarrage de l'appareil, le message normal apparaît :

Check system.
Please, wait...



Si un problème de détection d'un des composants survient, apparaît le message :

Erreur COM
CARTE CAPTEUR

Erreur de détection de la carte capteur.



Erreur de détection de la carte Entrées / Sortie (I/O)



Erreur de détection de la carte codes vannes.



Redémarrer l'appareil, vérifier si la tête de mesure démarre (bruits de vannes pneumatiques).

Si le problème persiste, contacter **ATEQ**.

Une erreur avec la carte capteur est détectée instantanément, il faut 30 à 60 secondes pour détecter une erreur avec les cartes à relais ou codes vannes.

Si la communication est perdue avec la carte capteur après le démarrage de l'appareil, celui-ci restera bloqué sur le numéro de programme actif et ne pourra pas exécuter de cycle de test.

2. ERREURS DE MESURE

MESSAGE AFFICHEUR	PROBLEME
Fuite en REF. Sup. Pleine Echelle	Défaut référence : fuite supérieure à la pleine échelle. Action : vérifier le circuit référence.
Fuite en TEST Sup. Pleine Echelle	Défaut test : fuite supérieure à la pleine échelle. Action : vérifier le circuit test.
> P. ECHELLE	Pression supérieure à la pleine échelle. Action : diminuer la pression à l'aide de la molette du régulateur mécanique ou la consigne pour un régulateur électronique.
DEF CAPTEUR	Défaut sur le capteur différentiel. Action : contacter le S.A.V. ATEQ pour réparation (présence probable d'eau ou d'huile dans le circuit de test de l'appareil).
PRESSION Forte	Pression supérieure au seuil maximum. Action : vérifier le réglage du régulateur, les seuils de pressions, la sélection du bon régulateur dans le cas de double régulateur.
PRESSION Faible	Pression inférieure au seuil minimum. Action : vérifier la pression du réseau, et vérifier le réglage du régulateur, les seuils de pressions, la sélection du bon régulateur dans le cas de double régulateur.
DEFAUT ATR	Défaut ATR. Action : relancer un cycle d'apprentissage ATR ou vérifier les paramètres ATR.
DEFAUT CAL	Défaut CAL. Action : effectuer un apprentissage de CAL.
DERIVE CAL	Dérive CAL, suite à une demande de vérification de CAL. Action : vérifier le pourcentage programmé pour la dérive CAL, la fuite étalon, la pression de test.
DEFAUT VANNE	Défaut de commutation de la vanne d'égalisation. Action : vérifier la pression réseau, contacter le S.A.V. ATEQ pour réparation.
PR: XXX ERREUR	Erreur PROG, sélection par les E/S d'un programme sans paramètres. Action : saisir des paramètres programmes.

MESSAGE AFFICHEUR	PROBLEME
<p style="text-align: center;">ERREUR REGULATEUR</p>	<p>1) Le régulateur électronique n'a pas pu s'initialiser correctement.</p> <p>2) La pression d'entrée du régulateur doit être au minimum de 10 % de la pleine échelle du régulateur + 100 kPa (+ 1 bar).</p> <p>Action : vérifier la pression du réseau d'alimentation, ou la pression à l'entrée du régulateur.</p>
<p>PPPP (coté test) -P-P (coté référence)</p>	<p>Dépassement format dans l'unité de la pression sélectionnée.</p> <p>Action : changer d'unité ou modifier les seuils minimum et maximum de pression si ceux et la pression de test peuvent se retrouver dans ce format.</p>
<p style="text-align: center;">DEFAULT APPRENTISSAGE</p>	<p>Défaut apprentissage composant scellé.</p> <p>Action : faire un cycle d'apprentissage de composant scellé.</p>
<p style="text-align: center;">VOLUME <</p>	<p>Défaut composant scellé. Chute de pression insuffisante, donc volume anormalement trop petit.</p> <p>Action : vérifier le circuit pneumatique du test (exemple tuyau plié, bouché ou autre).</p>
<p style="text-align: center;">VOLUME ></p>	<p>Défaut grosse fuite composant scellé.</p> <p>Action : vérifier sur le circuit pneumatique du test qu'il n'y a pas de fuite entre l'appareil de mesure ATEQ et la pièce à tester (exemple tuyau coupé, arraché ou autre) vérifier aussi l'étanchéité de la cloche de contrôle.</p>
<p style="text-align: center;">DEFAULT AUTO-TEST</p>	<p>Le résultat du cycle spécial "Auto-test" de la vanne à été déclaré mauvais.</p> <p>Action : vérifier que des bouchons ont été mis sur les sorties test et référence, si le problème persiste, la vanne présente un défaut de fuite, la remplacer ou la faire réviser.</p>

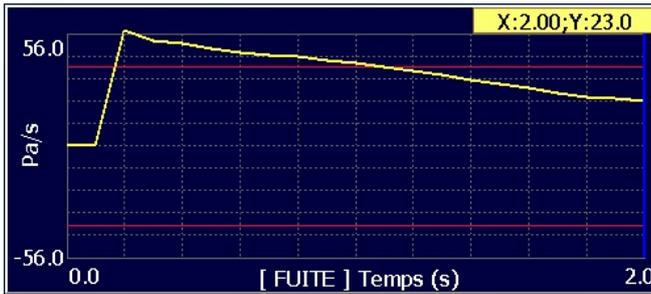
FONCTION ATF

1. PRINCIPE

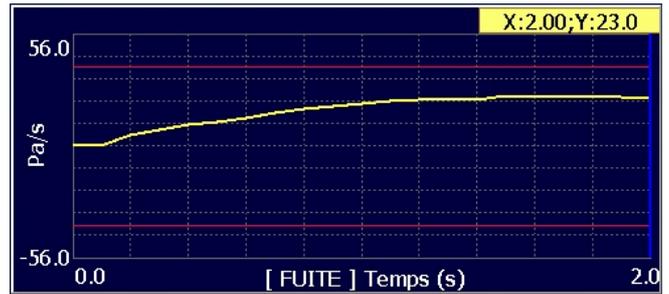
Cette fonction n'est disponible qu'avec les unités de mesures avec un temps : Pa/s, cm³/min, cm³/s, cm³/h, etc.

Cette fonction permet d'amortir les variations importantes de la fuite au début de la mesure pendant le temps paramétré.

Exemple : pour la même pièce, temps de test = 5s, ATF = 2s (fuite finale 8 Pa/s environ).



Sans ATF



Avec ATF

2. PROCEDURE

Vérifier que la fonction n'est pas masquée.

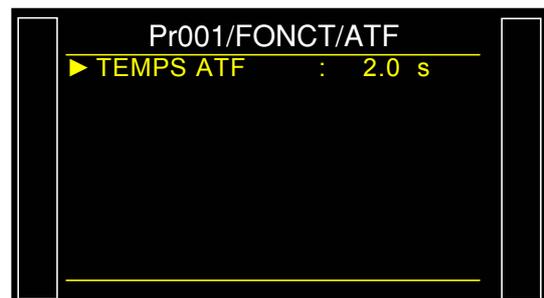
Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur passe à droite.

 **Rappel** : cette fonction apparaît seulement avec des unités de fuite avec un temps, sinon elle n'est pas affichée.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "Oui" puis valider en appuyant

sur .

Puis régler le paramètre de temps d'amortissement.



FONCTION "CUT OFF"

1. PRESENTATION

Avec la fonction **CUT OFF** toutes les mesures qui sont inférieures au pourcentage du niveau de rejet test paramétré auront la valeur 0.

2. PROCEDURE

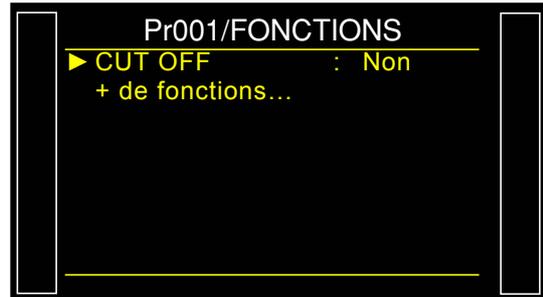
Vérifier que la fonction n'est pas masquée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur passe à droite.

Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant

sur .

Puis régler le paramètre "**% CUT OFF**" à la valeur souhaitée pour lequel les mesures inférieures seront affichées 0.



AFFICHAGE DES RESULTATS EN UNITE DE DEBIT

Le capteur qui évalue la fuite, fait une mesure de chute de pression. Pour convertir la pression en unité de débit, il est nécessaire de paramétrer le volume du circuit de test.

1. PROCEDURE

A partir du menu cycle, afficher le menu principal en appuyant sur les touches



Sélectionner ensuite le menu



Sélectionner un programme à l'aide des

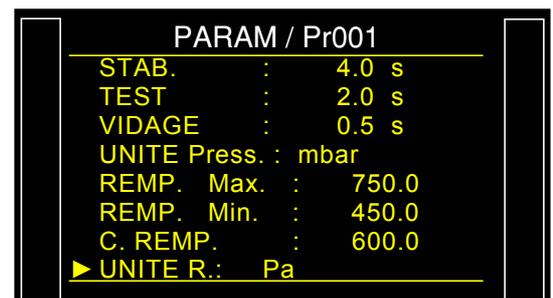
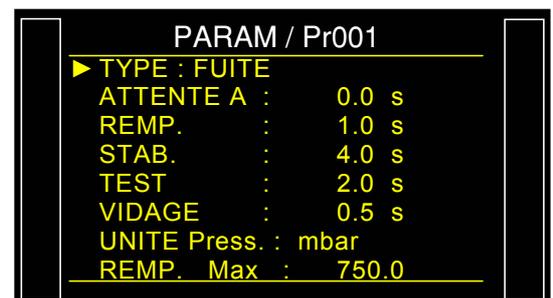
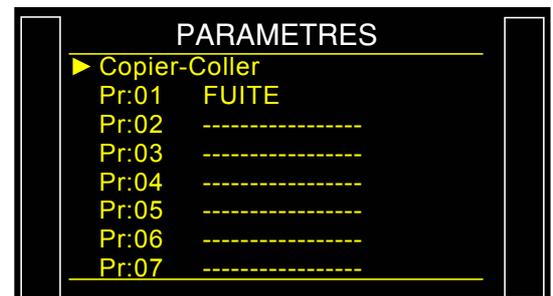
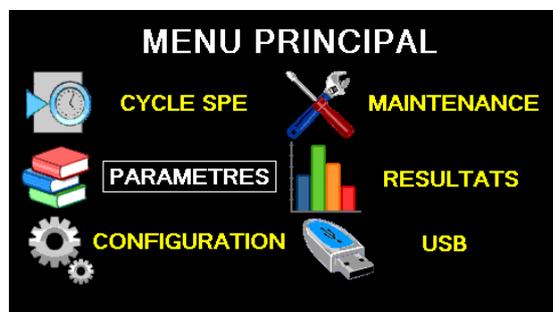


touches ici programme 1. Les paramètres du programme sont affichés.

Régler ou vérifier les paramètres.

A l'aide des touches aller jusqu'au paramètre "UNITE R." puis valider

avec la touche



Changer l'unité de rejet vers une unité de débit : exemple **cm³/min** ou similaire.

PARAM / Pr001	
STAB.	: 4.0 s
TEST	: 2.0 s
VIDAGE	: 0.5 s
UNITE Press.	: mbar
REMP. Max.	: 750.0
REMP. Min.	: 450.0
C. REMP.	: 600.0
▶ UNITE R.:	cm3/mn

Des paramètres supplémentaires sont affichés : **“UNIT VOL.”** et **“VOLUME”**.

Sélectionner **“UNIT VOL.”**.

CALC. REJET : ce paramètre est la base de calcul pour la mesure de fuite :

Pa = cumul des Pa sur tout le temps de test.

Pa/s = cumul des Pa ramenés à une seconde.

PARAM / Pr001	
▶ UNITE R.:	cm3/mn
AFFICHAGE Pa	: Non
CALC. REJET	: Pa
UNITE VOL.	: cm3
VOLUME	: 15.00
REJET Test	: 0.450
REJET Ref.	: 0.000
FONCTIONS	

Choisir l'unité de volume parmi : **cm³**, **mm³**, **ml** ou **l**.

PARAM / Pr001	
UNITE R.:	cm3/mn
AFFICHAGE Pa	: Non
CALC. REJET	: Pa
▶ UNITE VOL.	cm3
VOLUME	: 15.00
REJET Test	: 0.450
REJET Ref.	: 0.000
FONCTIONS	

Sélectionner le paramètre **“VOLUME”**.

Entrer la valeur estimée du volume de la pièce à tester, dans l'unité précédemment choisie (cm³ dans notre exemple). Le volume est : le volume interne de l'appareil plus le volume des tuyaux plus le volume de la pièce. Ce volume pourra être réajusté plus tard.

PARAM / Pr001	
UNITE R.:	cm3/mn
AFFICHAGE Pa	: Non
CALC. REJET	: Pa
UNITE VOL.	: cm3
▶ VOLUME	: 15.00
REJET Test	: 0.450
REJET Ref.	: 0.000
FONCTIONS	

Sélectionner le paramètre **“REJET Test”**.
Entrer le niveau de rejet pour la fuite dans l'unité sélectionnée précédemment.

PARAM / Pr001	
UNITE R.:	cm3/mn
AFFICHAGE Pa	: Non
CALC. REJET	: Pa
UNITE VOL.	: cm3
VOLUME	: 15.00
▶ REJET Test	: 0.450
REJET Ref.	: 0.000
FONCTIONS	

1) Faire un **premier** cycle avec une pièce dont la fuite est connue et noter son résultat.
Attendre une minute.

600.0 mbar	OK	0.450 cm3/mn
0.186		
cm3/mn		
Pr1		PRET

2) Démarrer un **deuxième** cycle avec la même pièce, avec une fuite étalon connectée à l'appareil. Le résultat affiché doit être :

Valeur fuite pièce + Valeur fuite étalon.



Si le résultat affiché est différent, il faut ajuster le volume dans les paramètres.

Revenir dans les paramètres du programme et sélectionner le paramètre "**VOLUME**" et le corriger.

La relation entre le volume et le résultat est linéaire. Si le résultat est 10% supérieur à la valeur de la **Fuite étalon + Fuite de la pièce**, réduire le volume de 10%.

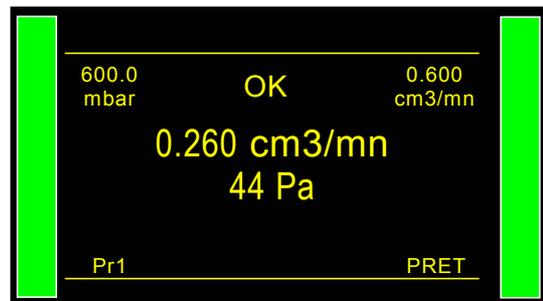
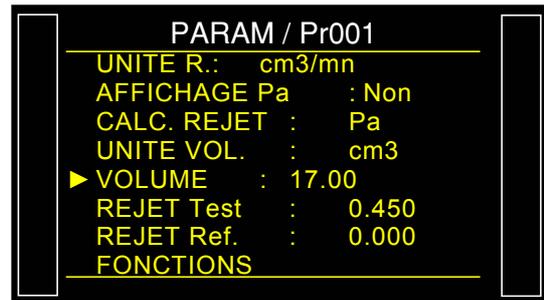
Attendre une minute entre deux cycles de mesures pour s'assurer de la précision des résultats. Répéter autant de fois que nécessaire.

La formule que l'appareil utilise pour convertir l'unité de Pa/s en cm³/min est :

$$\text{Fuite en Pa/s} = \frac{\text{Fuite en cc/min}}{\text{Volume} \times 0.0006}$$

Si dans les paramètres, l'option "**AFFICHAGE Pa**" est validée par "**Oui**", le résultat de la fuite avec l'unité Pa est affichée simultanément avec le résultat en unité de débit.

Cet affichage est souvent utile pour la mise au point d'une machine.



TOUCHE "SMART KEY"

La touche "Smart Key" est une touche de fonction programmable. Elle peut être configurée suivant les préférences de l'utilisateur, qui pourra choisir fonction attribuée à cette touche, en général la plus utilisée.

1. PROCÉDURE



A partir du menu "CONFIGURATION" sélectionner le menu "DIVERS" puis appuyer

sur le bouton .

Puis à l'aide des flèches



sélectionner le menu "SMART KEY" puis

valider en appuyant sur .

Puis à l'aide des flèches



sélectionner la fonction attribuée à la touche,

puis appuyer sur .

Menu cycle spe : permet d'accéder directement au menu des cycles spéciaux.

Cycle spe : permet de sélectionner directement un cycle spécial choisi dans la liste.

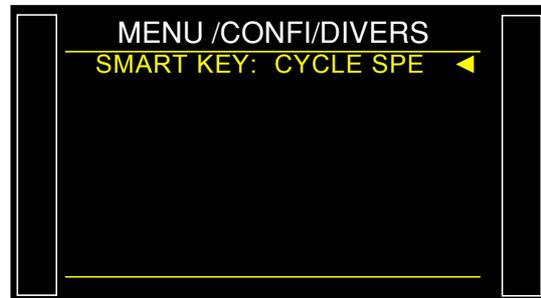
Paramètres : pour accéder directement au menu des paramètres des programmes.

Prog. Défini : pour accéder directement aux paramètres du programme pré défini.

Prog. Actif : pour accéder directement aux paramètres du programme courant (actif).

Derniers résultats : pour afficher directement le menu des derniers résultats.

Password : pour pouvoir saisir le mot de passe d'accès aux paramètres.



MENU RESULTATS

Ce menu permet de définir la destination pour le stockage des résultats. Voir fiche 638 "**Stockage**".

Il permet aussi de d'afficher les résultats des tests sous différentes formes simple ou statistiques.

1. PROCEDURE DE REGLAGE

A partir du menu cycle, afficher le menu principal en appuyant sur les touches



Sélectionner ensuite le menu



puis valider à l'aide de la touche .

Sélectionner un menu à l'aide des touches

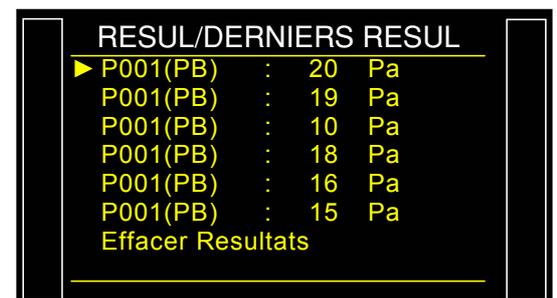
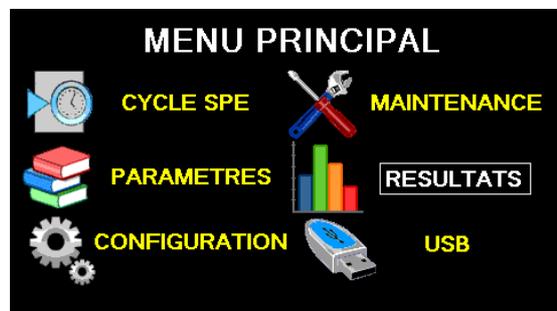


puis valider à l'aide de la touche .

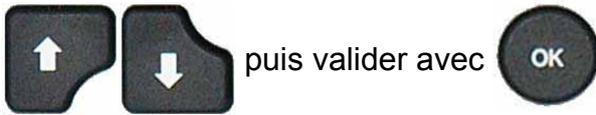
Menu **SAUVE** : permet de choisir la destination du fichier de sauvegarde des résultats. Voir fiche 638 "**Stockage**".

Menu **DERNIERS RESULTATS** : pour afficher les 6 derniers résultats de test effectués par l'appareil.

Note : les résultats sont perdus si l'appareil est mis hors tension.



Pour afficher le détail du résultat, le sélectionner à l'aide des touches



puis valider avec

Le menu "**Effacer Resultats**" efface la liste complète affichée.

Menu **STATISTIQUES** : pour afficher les statistiques des résultats des mesures par programme.

Les détails des résultats sont affichés en valeur et en pourcentage par programme.

Pour changer de programme, sélectionner la

ligne "**PROG**", valider avec



les touches

changer le

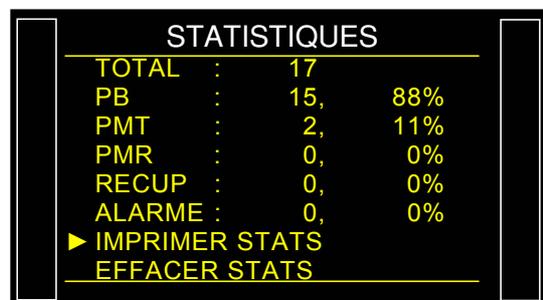
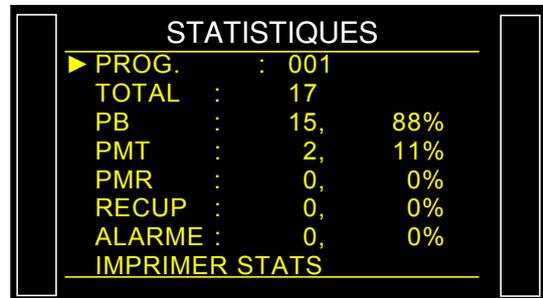
numéro de programme, valider avec



Le menu "**IMPRIMER STATS**" permet d'envoyer les statistiques sous forme de trames sur le port de communication.

Note : ce menu apparaît si des conditions d'impressions sont activées dans le menu RS232.

Le menu "**EFFACER STATS**" remet à zéro toutes les statistiques de tous les programmes.



USB

Ce menu permet de faire des sauvegardes sur clé mémoire USB afin de pouvoir les recopier ultérieurement dans un autre appareil pour le cloner ou de faire des sauvegardes de sécurité.

Les fichiers de sauvegardes portent le nom **PARA.BIN** et **PARA.TXT** pour les paramètres et sont enregistrés dans le répertoire **ATEQ\DATASAVE**.

Note : il n'est possible de sauvegarder qu'un seul appareil par clé USB. Le fichier est écrasé à chaque sauvegarde.

1. PROCEDURE DE REGLAGE

A partir du menu cycle, afficher le menu principal en appuyant sur les touches



Sélectionner ensuite le menu



puis valider à l'aide de la touche



Sélectionner les données à cloner :
Paramètres ou Configuration à l'aide des

touches

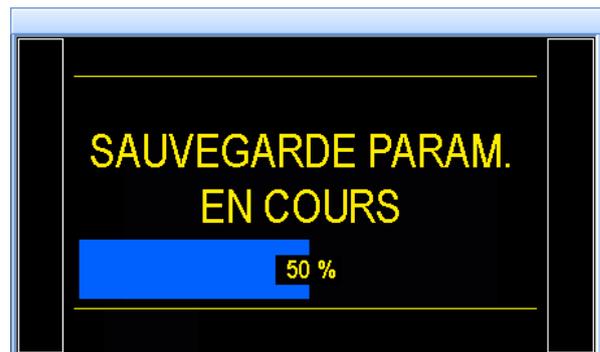
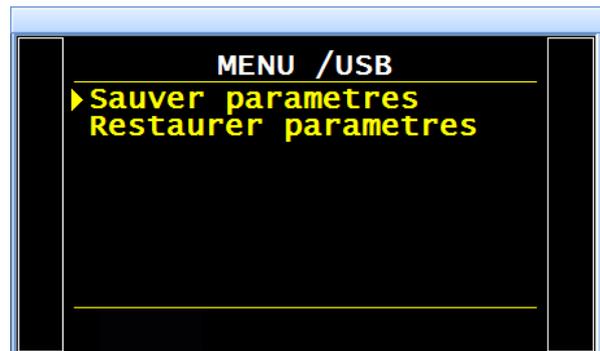
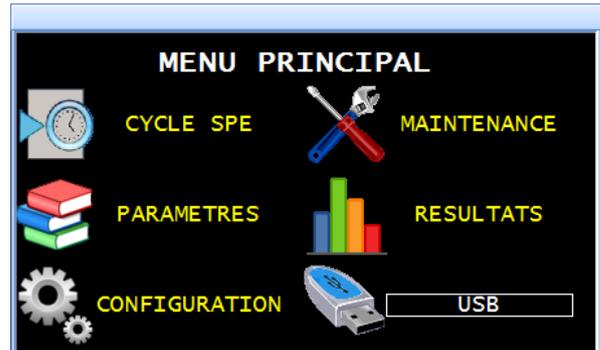


puis valider à l'aide



L'appareil confirme le clonage.

Note : la sauvegarde peut durer plusieurs secondes, attendre la fin avant de retirer la clé.



Exemple de fichier TXT :

SN : DEMO-CHP

Pr 01

```

TYPE : FUIITE
ATTENTE A : 0.0 s
REMP. : 2.0 s
STAB. : 3.0 s
TEST : 3.3 s
VIDAGE : 1.0 s
UNITE Press. : bar
REMP. Max. : 0.550
REMP. Min. : 0.250
C. REMP. : 0.400
UNITE R. : Pa
REJET Test : 62
REJET Ref. : 0
UNITE R. : Pa
C. REMP. : 0.400
T+R TEST : Non

```

Pr 02

```

TYPE : FUIITE
ATTENTE A : 0.0 s
REMP. : 2.0 s
STAB. : 5.0 s
TEST : 27.3 s
VIDAGE : 0.4 s
UNITE Press. : bar
REMP. Max. : 0.800
REMP. Min. : 0.145
C. REMP. : 0.301
UNITE R. : Pa
REJET Test : 0
REJET Ref. : 0
UNITE R. : Pa
C. REMP. : 0.301
T+R TEST : Non

```

Pr 03

```

TYPE : PASSAGE
ATTENTE A : 0.0 s
REMP. : 0.0 s
VIDAGE : 0.0 s
UNITE Press. : bar
REMP. Max. : 0.000
REMP. Min. : 0.000
C. REMP. : 0.000
C. REMP. : 0.000

```

Pr 04

```

TYPE : DESENSIB.
ATTENTE A : 0.0 s
REMP. : 0.0 s
STAB. : 0.1 s
TEST : Infini
VIDAGE : 0.0 s
UNITE Press. : bar
REMP. Max. : 0.000
REMP. Min. : 0.000
C. REMP. : 0.000
UNITE R. : Pa
REJET Test : 0
REJET Ref. : 0
UNITE R. : Pa
C. REMP. : 0.000
T+R TEST : Non

```

Pr 05

```

TYPE : ECLATEMENT
ATTENTE A : 0.0 s
RAMP : 0.0 s
DEPART MES. : 0.0 s
T. PALIER : 0.0 s
VIDAGE : 0.0 s
UNITE Press. : bar
REMP. Max. : 0.000
REMP. Min. : 0.000
D. REMP. : 0.000
DROP PRESS.% : 0.0
C. REMP. : 0.000
NB ETAPES : 01
ECLAT. = OK : Non
C. REMP. : 0.000

```

Pr 06

```

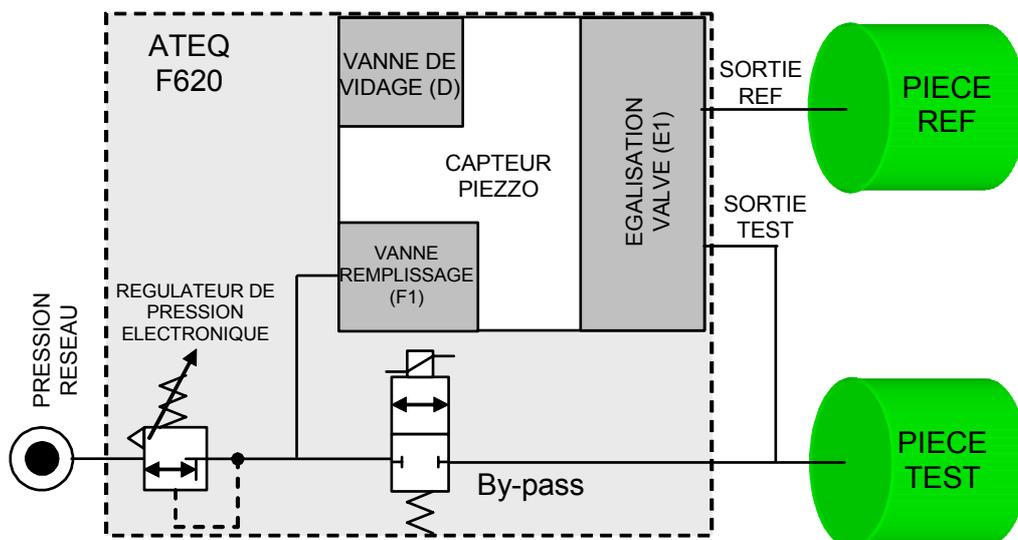
TYPE : VOLUME
ATTENTE A : 0.0 s
REMP VOL : 0.0 s
TRANSFERT : 0.5 s
VIDAGE : 0.0 s
UNITE Press. : bar
REMP. Max. : 0.000
REMP. Min. : 0.000
C. REMP. : 0.000
UNITE VOL. : cm3
VOL PRESSU. : 0.00
Vol. Max. : 0.00
Vol. Min. : 0.00
UNITE VOL. : cm3
C. REMP. : 0.000

```

BY PASS

L'option By-pass permet de remplir plus rapidement la pièce à tester par augmentation du débit en passant par une vanne supplémentaire en parallèle de la vanne standard de l'appareil.

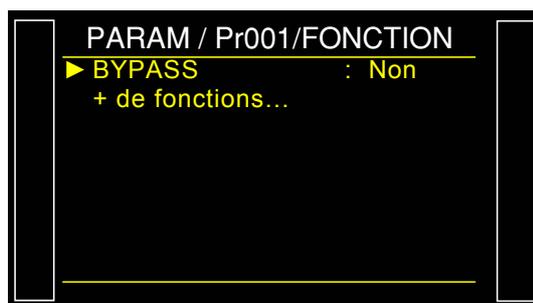
L'activation de cette vanne peut se faire pendant le pré-remplissage, le remplissage ou les deux. Elle n'est pas active pendant l'auto-zéro.



1. PROCEDURE

Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.



Puis à l'aide des flèches   sélectionner le moment du By-Pass (voir plus

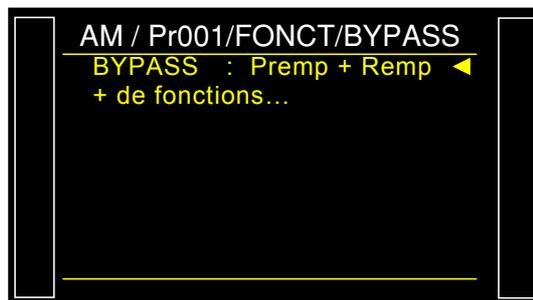
bas) puis valider en appuyant sur .

Puis régler les valeurs de pré-remplissage et de remplissage dans les paramètres du programme de test.

Remp : la vanne by-pass sera active pendant le remplissage seulement.

Premp : la vanne by-pass sera active pendant le pré-remplissage seulement.

Premp + Remp : la vanne by-pass sera active pendant le pré-remplissage et le remplissage.



Note : mettre le paramètre de pré-vidage à 0 secondes pour ne pas vider la pièce entre le pré-remplissage et le remplissage.

CONNECTEURS ELECTRIQUES (F610)

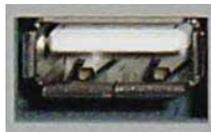
1. CONNECTEUR EN FACE AVANT

1.1. CONNECTEUR USB (FACE AVANT)

Permet la connexion de divers éléments compatibles **USB**. Les connecteurs se trouvent sous le cache en caoutchouc.



Prise USB pour connecter un PC.



Prise USB pour connecter une clé mémoire.

Le cache des connecteurs USB peut être légèrement écarté vers l'avant pour accéder plus facilement aux connecteurs.



Ne pas connecter deux éléments USB simultanément !



2. CONNECTEUR EN FACE INFÉRIEURE

Exemple de face inférieure :



Note : suivant les versions et les options souscrites, l'appareil du client peut être sensiblement différent de l'exemple représenté ci-dessus.

3. CONNECTEURS ELECTRIQUES

3.1. ALIMENTATION DE L'APPAREIL EN 24 V DC - 2A SUR CONNECTEUR M12

Deux manières sont disponibles pour alimenter l'appareil suivant cette configuration.



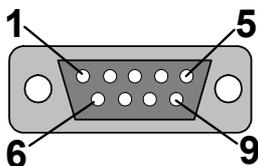
Connecter l'alimentation fournie avec l'appareil. Connecteur M12 dédié.

- Broche 2 : + 24 V DC.
- Broche 4 : masse 0 V.

3.2. CONNECTEUR RS232 IMPRIMANTE / MODBUS OU PROFIBUS



3.2.1. Connecteur en mode RS232

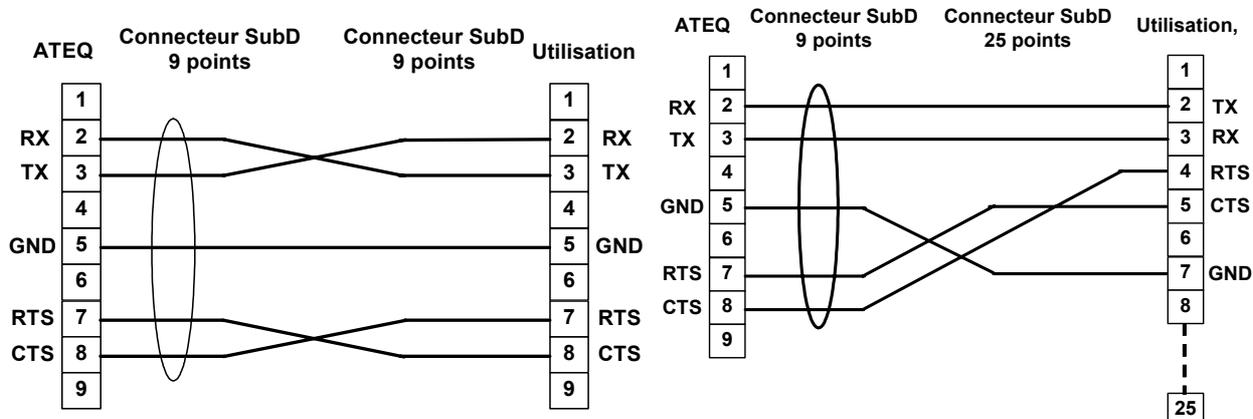


RS232 : Connecteur SubD 9 points mâle. Permet le raccordement d'une imprimante ou d'un PC.

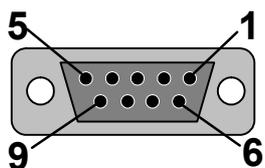


Broche 1	Non utilisé	Broche 4	Non utilisé	Broche 7	RTS request to send
Broche 2	RXD Réception des données	Broche 5	Masse	Broche 8	CTS clear to send
Broche 3	TXD Emission des données	Broche 6	Non utilisé	Broche 9	Non utilisé

3.2.2. Exemples de câbles RS232



3.2.3. Connecteur en mode Profibus



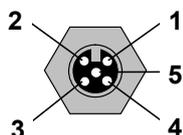
Profibus : Connecteur SubD 9 points femelle.



Broche 1	PE (terre)	Broche 4	CNTR – A (signal de contrôle répéteur)	Broche 7	Non connecté
Broche 2	Non connecté	Broche 5	DGND (masse logique)	Broche 8	Ligne de données B
Broche 3	Ligne de données A	Broche 6	VP (alimentation)	Broche 9	Non connecté

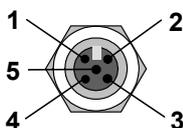
3.3. CONNECTEURS DEVICENET, PROFINET OU ETHERNET IP (OPTIONS)

3.3.1. Entrée Devicenet



Permet le raccordement vers d'autres appareils **ATEQ** (connecteur M12 mâle).

3.3.2. Sortie Devicenet

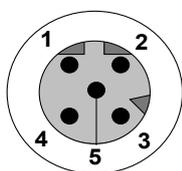


Permet le raccordement vers d'autres appareils **ATEQ** (connecteur M12 femelle).

3.3.3. Câblage Devicenet

Broche 1	drain	Broche 3	V-	Broche 5	CAN_L
Broche 2	V+	Broche 4	CAN_H		

3.3.4. Entrée et Sortie Profinet



Ethernet / M12 attribution des broches.
M12 connecteur femelle, code D.

Broche 1	Ethernet Tx + (Transmit Data +)	Broche 3	Ethernet Tx - (Transmit Data -)
Broche 2	Ethernet Rx + (Receive Data +)	Broche 4	Ethernet Rx - (Receive Data -)
Broche 5	Non connecté		

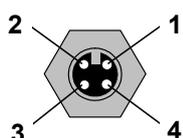
3.3.5. Entrée et Sortie Ethernet /IP



Connexion standard Ethernet/IP.

3.4. SORTIES ANALOGIQUES (OPTION)

Cette option n'est pas possible si les options Devicenet ou Profinet sont installées.



Connexion pour sorties analogiques (connecteur M12, 4 points mâle).

- Broche 1 : Fuite (signal).
- Broche 2 : Fuite (masse).
- Broche 3 : Pression (signal).
- Broche 4 : Pression (masse).

4. AUTRES CONNECTEURS

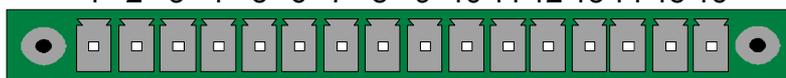
Les connecteurs suivants sont situés sous le capot du presse-étoupe:



4.1. CONNECTEUR CODES 6 SORTIES / 6 ENTREES (OPTION)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Codes sorties / entrées.

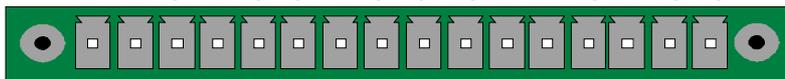


Broche 1	COMMUN (Sorties 1, 2, 3) + 24 V DC	CODES SORTIES 24V DC 100mA Max Sorties	
Broche 2	Sortie n°1, collecteur ouvert		
Broche 3	Sortie n°2, collecteur ouvert		
Broche 4	Sortie n°3, collecteur ouvert		
Broche 5	COMMUN (Sorties 4, 5, 6) + 24 V DC		
Broche 6	Sortie n°4, collecteur ouvert		
Broche 7	Sortie n°5, collecteur ouvert		
Broche 8	Sortie n°6, collecteur ouvert		
Broche 9	Entrée 1 (NPN ou PNP)*		
Broche 10	Entrée 2 (NPN ou PNP)*		
Broche 11	Entrée 3 (NPN ou PNP)*		
Broche 12	Entrée 4 (NPN ou PNP)*		
Broche 13	Entrée 5 (NPN ou PNP)*		
Broche 14	Ground		
Broche 15	Entrée 6 (NPN ou PNP)*		
Broche 16	Ground		

* Les entrées sont par défaut en mode PNP : activation de l'entrée par 24 V DC.

4.2. CONNECTEUR E/S TOUT OU RIEN (OPTION)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



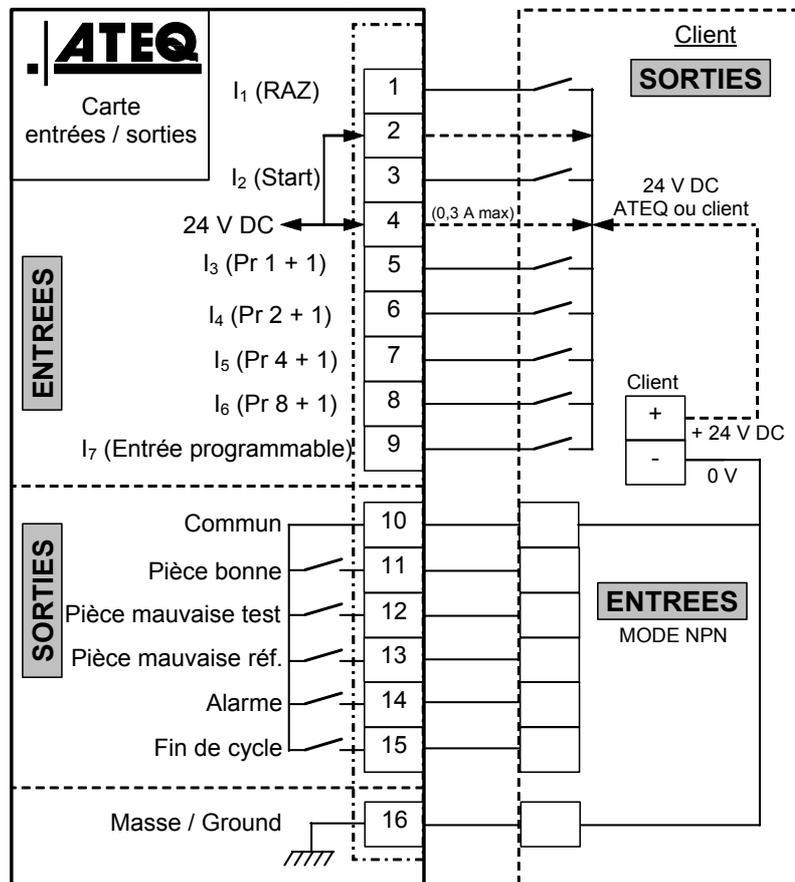
Entrées / Sorties Tout ou Rien.

Broche	Mode Standard	Mode Compact	
1	Entrée 1 RAZ	Entrée 1 RAZ	INPUTS (Activation par 24 V DC) Commun + 24 V = 0,3 A maximum
2	Commun (+ 24 V)	Commun (+ 24 V)	
3	Entrée 2 START	Entrée 2 START	
4	Commun (+ 24 V)	Commun (+ 24 V)	
5	Entrée 3 Sélection de programme	Entrée 3 Sélection de programme	
6	Entrée 4 Sélection de programme	Entrée 4 Sélection de programme	
7	Entrée 5 Sélection de programme	Entrée 5 Sélection de programme	
8	Entrée 6 Sélection de programme	Entrée 6 Sélection de programme	SORTIES CONTACTS SECS 60V AC / DC Max 200mA Max
9	Entrée 7 Sélection de programme	Entrée 7 Sélection de programme	
10	Commun Sortie Flottant	Commun Sortie Flottant	
11	Sortie 1 Pièce bonne	Sortie 1 Pièce bonne cycle 1	
12	Sortie 2 Pièce mauvaise en Test	Sortie 2 P Mauvaise cycle 1 + AL	
13	Sortie 3 Pièce mauvaise en Réf	Sortie 3 P bonne cycle 2	
14	Sortie 4 Alarme	Sortie 4 P Mauvaise cycle 2 + AL	
15	Sortie 5 Fin de cycle	Sortie 5 Fin de cycle	
16	0 V	0 V	

Le mode compact est une fonction logicielle qui s'active dans le menu **CONFIGURATION / AUTOMATISME / CONFIG SORTIES / I/O / STANDARD** ou **COMPACT**.

4.2.1. Connecteur (Entrées/Sorties Tout ou Rien) représentation graphique

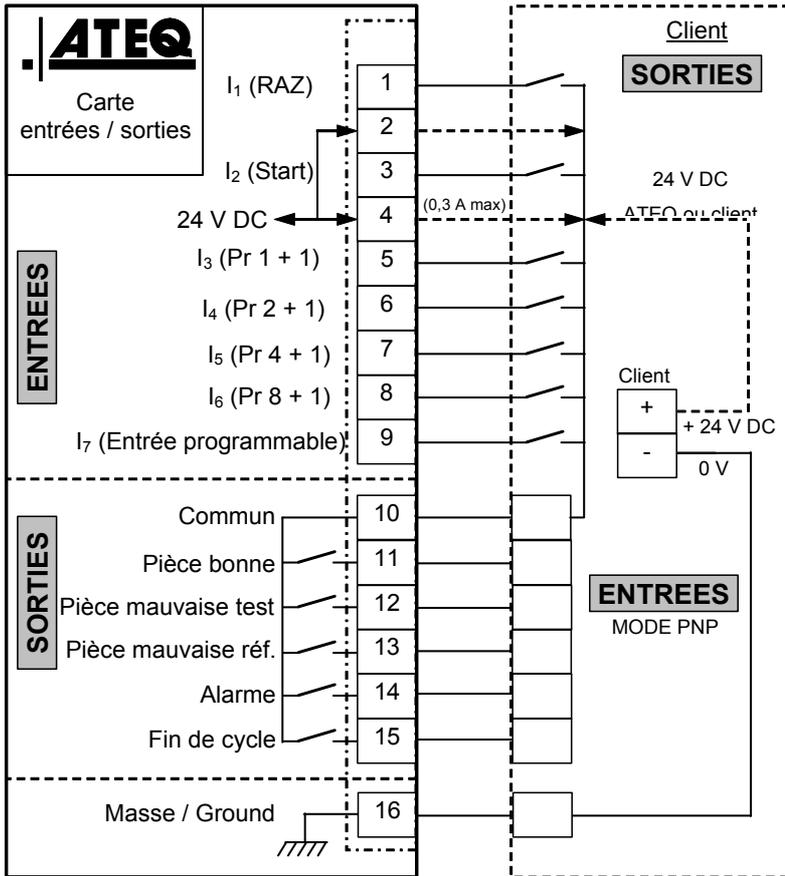
4.2.1. 1) Connexion automate mode NPN



Note : l'alimentation en 24 V DC des entrées et des sorties doit se faire par l'alimentation interne ATEQ (0,3 A maximum) OU par l'alimentation externe du client.

Dans le cas d'une alimentation externe du client, l'instrument ATEQ peut aussi être alimenté par les broches 2 ou 4.

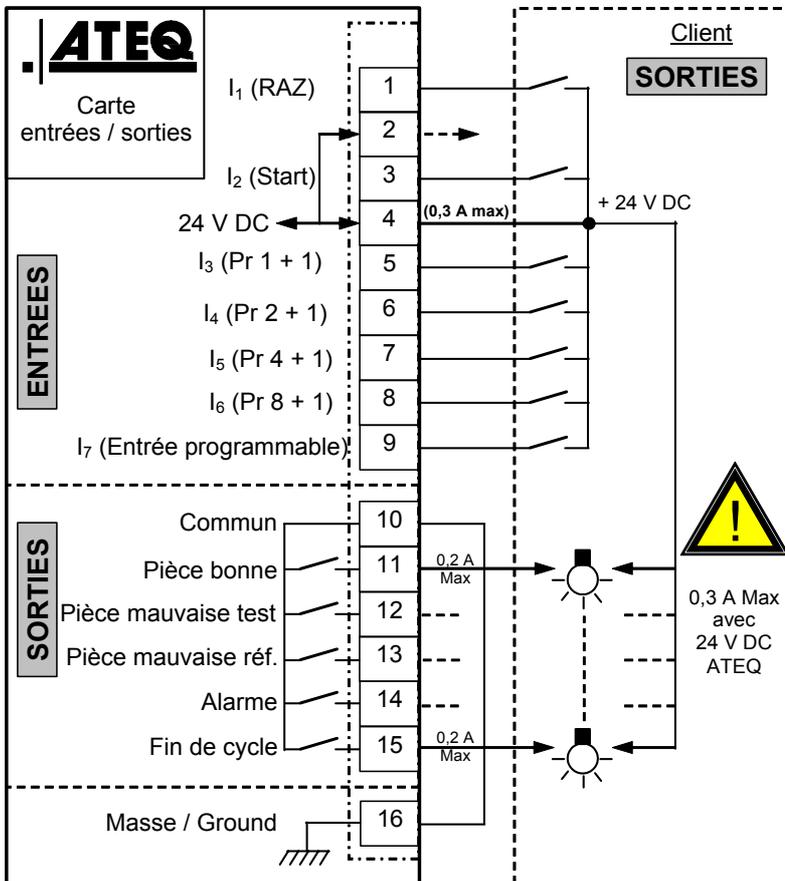
4.2.1. 2) Connexion automate mode PNP



Note : l'alimentation en 24 V DC des entrées et des sorties doit se faire par l'alimentation interne ATEQ (0,3 A maximum) **OU** par l'alimentation externe du client.

Dans le cas d'une alimentation externe du client, l'instrument ATEQ peut aussi être alimenté par les broches 2 ou 4.

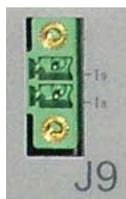
4.2.1. 3) Connexion voyants



Note : l'alimentation en 24 V DC des entrées et des sorties doit se faire par l'alimentation interne ATEQ (0,3 A maximum) **OU** par l'alimentation externe du client.

Dans le cas d'une alimentation externe du client, l'instrument ATEQ peut aussi être alimenté par les broches 2 ou 4.

4.3. CONNECTEUR EXTENSION SELECTION DE PROGRAMMES (OPTION E/S)



Le connecteur J9 est une extension pour augmenter la sélection jusqu'à 128 programmes.

Cette extension est toujours présente sur la carte à relais.

Broche	Mode Standard	Mode Compact	INPUTS (Activation par 24 V DC) Commun + 24 V = 0,3 A maximum
1	Entrée 8 Sélection de programme	Entrée 8 Sélection de programme 33 à 64.	
2	Entrée 9 Sélection de programme	Entrée 9 Sélection de programme 65 à 128	

Combinaisons des broches à activer pour sélectionner les programmes

Programme numéro	J8 Broche 5 (entrée 3)	J8 Broche 6 (entrée 4)	J8 Broche 7 (entrée 5)	J8 Broche 8 (entrée 6)	J8 Broche 9 (entrée 7)	J9 Broche 1 (entrée 8)	J9 Broche 2 (entrée 9)
1	0	0	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	0	0	0
3	0	1	0	0	0	0	0
4	1	1	0	0	0	0	0
5	0	0	1	0	0	0	0
6	1	0	1	0	0	0	0
7	0	1	1	0	0	0	0
8	1	1	1	0	0	0	0
9	0	0	0	1	0	0	0
10	1	0	0	1	0	0	0
11	0	1	0	1	0	0	0
12	1	1	0	1	0	0	0
13	0	0	1	1	0	0	0
14	1	0	1	1	0	0	0
15	0	1	1	1	0	0	0
16	1	1	1	1	0	0	0
17 à 32	x	x	x	x	1	0	0
33 à 64	x	x	x	x	x	1	0
65 à 128	x	x	x	x	x	x	1

Avec x prenant la valeur de 0 ou 1 en fonction du numéro de programme à appeler.

CONNECTEURS ELECTRIQUES (F620)

1. CONNECTEUR EN FACE AVANT

1.1. CONNECTEUR USB (FACE AVANT)

Permet la connexion de divers éléments compatibles **USB**.
Les connecteurs se trouvent sous le cache en caoutchouc.



Prise USB pour connecter un PC.



Prise USB pour connecter une clé mémoire.

Le cache des connecteurs USB peut être légèrement écarté vers l'avant pour accéder plus facilement aux connecteurs.



Ne pas connecter deux éléments USB simultanément !



2. CONNECTEURS EN FACE ARRIERE

Exemple de face arrière :



Note : suivant les versions et les options souscrites, l'appareil du client peut être sensiblement différent de l'exemple représenté ci-dessus.

Note : les connecteurs J1 (analog I/O), J2 (réseau), J3 (dry contact input), J4 (USB) et J8 (Extension I/O) ne sont pas opérationnels (N/A), ils sont prévus pour des évolutions futures de nos appareils.

2.1. ALIMENTATION DE L'APPAREIL

Trois possibilités suivant l'option choisie à l'achat.

2.1.1. Alimentation en 24V DC

Deux manières sont disponibles pour alimenter l'appareil suivant cette configuration.

2.1.1. 1) Sur connecteur M12

Connecteur J7.

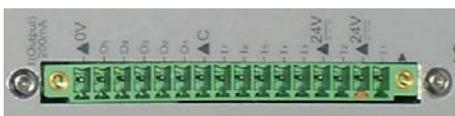


Connecter l'alimentation fournie avec l'appareil.

- Pin 2 : + 24 V DC.
- Pin 4 : masse 0 V.

2.1.1. 2) Sur Carte à relais

Connecteur J11.



Connecter de la manière suivante :

- 24 V DC sur les broches 2 ou 4.
- 0 V sur la broche 16.

Voir le paragraphe 2.4 "Connecteur E/S tout ou rien".

Note : dans le cas d'alimentation par 24 V DC il n'est pas nécessaire de connecter la cosse de terre.

2.1.2. Alimentation en 100 / 240 V AC et Bouton On/Off

Connecteur J7.



L'ATEQ F620 peut fonctionner sous une tension comprise entre 100 et 240 V AC - 50W.

I : ON / O : OFF.

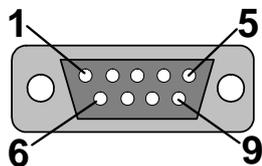


Important ! dans le cas où l'appareil est alimenté par cette tension (100 / 240 V AC) il est impératif de connecter la cosse de terre pour faire une mise à la terre convenable. Ceci afin de protéger toute personne d'un risque d'électrisation voire d'électrocution.

2.2. CONNECTEUR RS232 IMPRIMANTE OU OPTION MODBUS OU PROFIBUS

Connecteur J12.

2.2.1. Connecteur en mode RS232

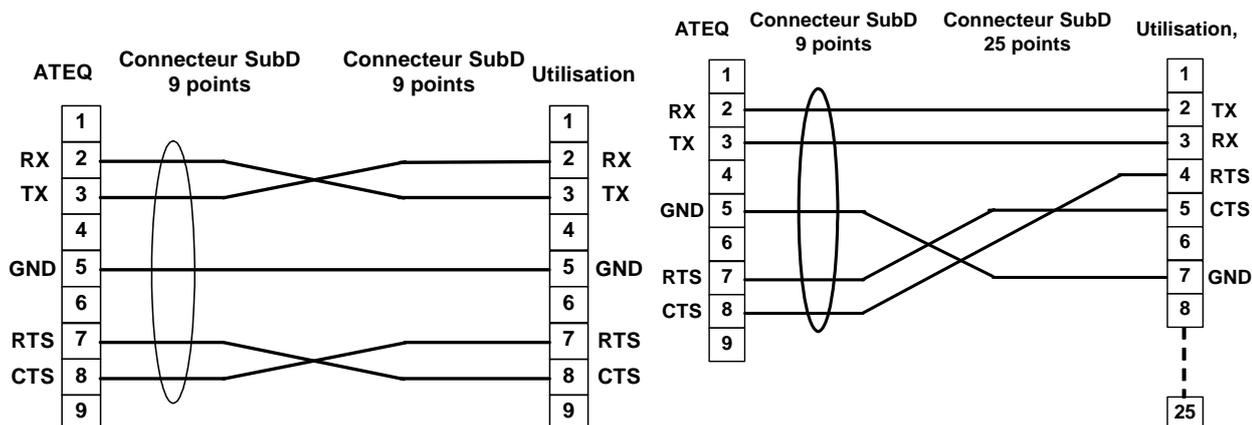


RS232 : Connecteur SubD 9 points mâle. Permet le raccordement d'une imprimante ou d'un PC.



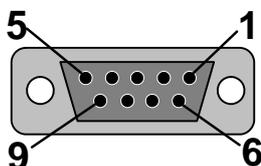
Broche 1	Non utilisé	Broche 4	Non utilisé	Broche 7	RTS request to send
Broche 2	RXD Réception des données	Broche 5	Masse	Broche 8	CTS clear to send
Broche 3	TXD Emission des données	Broche 6	Non utilisé	Broche 9	Non utilisé

2.2.2. Exemples de câbles RS232



2.2.3. Connecteur en mode Profibus

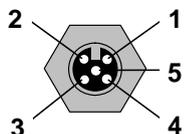
Connecteur J12.



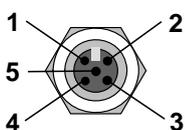
Profibus : Connecteur SubD 9 points femelle.



Broche 1	PE (terre)	Broche 4	CNTR – A (signal de contrôle répéteur)	Broche 7	Non connecté
Broche 2	Non connecté	Broche 5	DGND (masse logique)	Broche 8	Ligne de données B
Broche 3	Ligne de données A	Broche 6	VP (alimentation)	Broche 9	Non connecté

2.3. CONNECTEURS DEVICENET, PROFINET OU ETHERNET IP (OPTIONS)**2.3.1. Entrée Devicenet***Connecteur J5.*

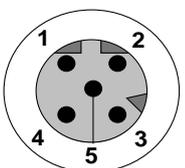
Permet le raccordement vers d'autres appareils **ATEQ** (connecteur M12 mâle).

2.3.1. Sortie Devicenet*Connecteur J6.*

Permet le raccordement vers d'autres appareils **ATEQ** (connecteur M12 femelle).

2.3.2. Câblage Devicenet

Broche 1	drain	Broche 3	V-	Broche 5	CAN_L
Broche 2	V+	Broche 4	CAN_H		

2.3.3. Entrée et Sortie Profinet*Connecteurs J5 et J6.*

Ethernet / M12 attribution des broches.
M12 connecteur femelle, code D.

Broche 1	Ethernet Tx + (Transmit Data +)	Broche 3	Ethernet Tx - (Transmit Data -)
Broche 2	Ethernet Rx + (Receive Data +)	Broche 4	Ethernet Rx - (Receive Data -)
Broche 5	Non connecté		

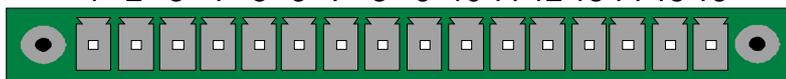
2.3.4. Entrée et Sortie Ethernet /IP*Connecteur J5.*

Connexion standard Ethernet/IP.

2.4. CONNECTEUR E/S TOUT OU RIEN (OPTION)

Connecteur J11.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



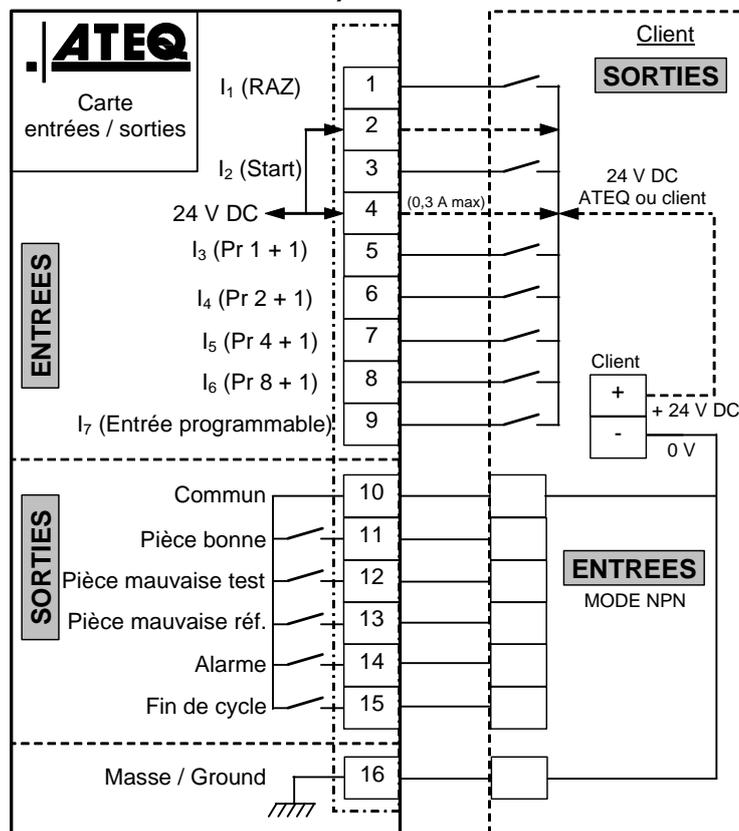
Entrées / Sorties Tout ou Rien.

Broche	Mode Standard	Mode Compact	
1	Entrée 1 RAZ	Entrée 1 RAZ	INPUTS (Activation par 24 V DC) Commun + 24 V = 0,3 A maximum
2	Commun (+ 24 V)	Commun (+ 24 V)	
3	Entrée 2 START	Entrée 2 START	
4	Commun (+ 24 V)	Commun (+ 24 V)	
5	Entrée 3 Sélection de programme	Entrée 3 Sélection de programme	
6	Entrée 4 Sélection de programme	Entrée 4 Sélection de programme	
7	Entrée 5 Sélection de programme	Entrée 5 Sélection de programme	
8	Entrée 6 Sélection de programme	Entrée 6 Sélection de programme	SORTIES CONTACTS SECS 60V AC / DC Max 200mA Max
9	Entrée 7 Sélection de programme	Entrée 7 Sélection de programme	
10	Commun Sortie Flottant	Commun Sortie Flottant	
11	Sortie 1 Pièce bonne	Sortie 1 Pièce bonne cycle 1	
12	Sortie 2 Pièce mauvaise en Test	Sortie 2 P Mauvaise cycle 1 + AL	
13	Sortie 3 Pièce mauvaise en Réf	Sortie 3 P bonne cycle 2	
14	Sortie 4 Alarme	Sortie 4 P Mauvaise cycle 2 + AL	
15	Sortie 5 Fin de cycle	Sortie 5 Fin de cycle	
16	0 V	0 V	

Le mode compact est une fonction logicielle qui s'active dans le menu **CONFIGURATION / AUTOMATISME / CONFIG SORTIES / I/O / STANDARD** ou **COMPACT**.

2.4.1. Connecteur (Entrées/Sorties Tout ou Rien) représentation graphique

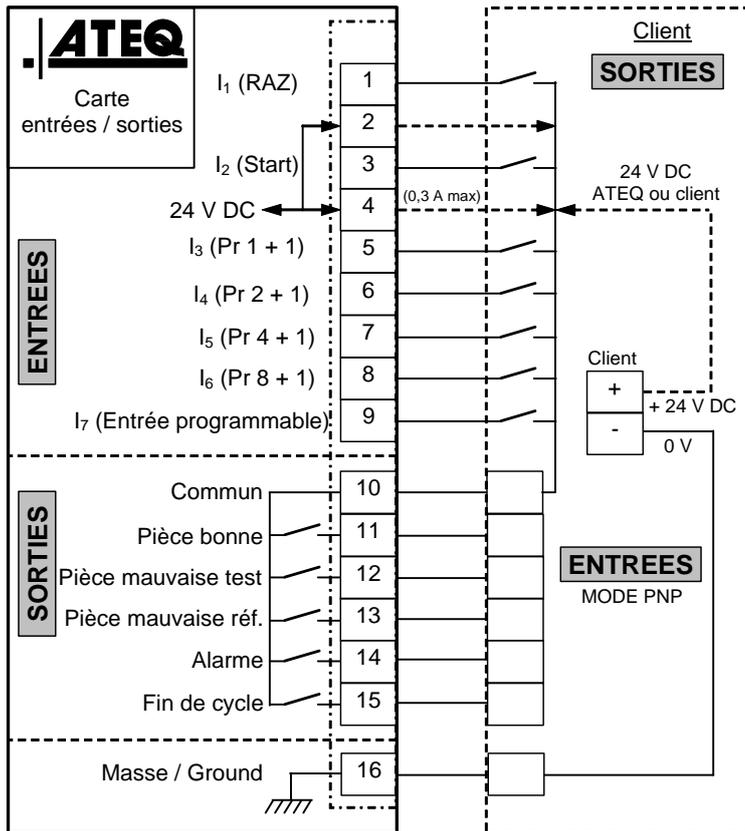
2.4.1. 1) Connexion automate mode NPN



Note : l'alimentation en 24 V DC des entrées et des sorties doit se faire par l'alimentation interne ATEQ (0,3 A maximum) **OU** par l'alimentation externe du client.

Dans le cas d'une alimentation externe du client, l'instrument ATEQ peut aussi être alimenté par les broches 2 ou 4.

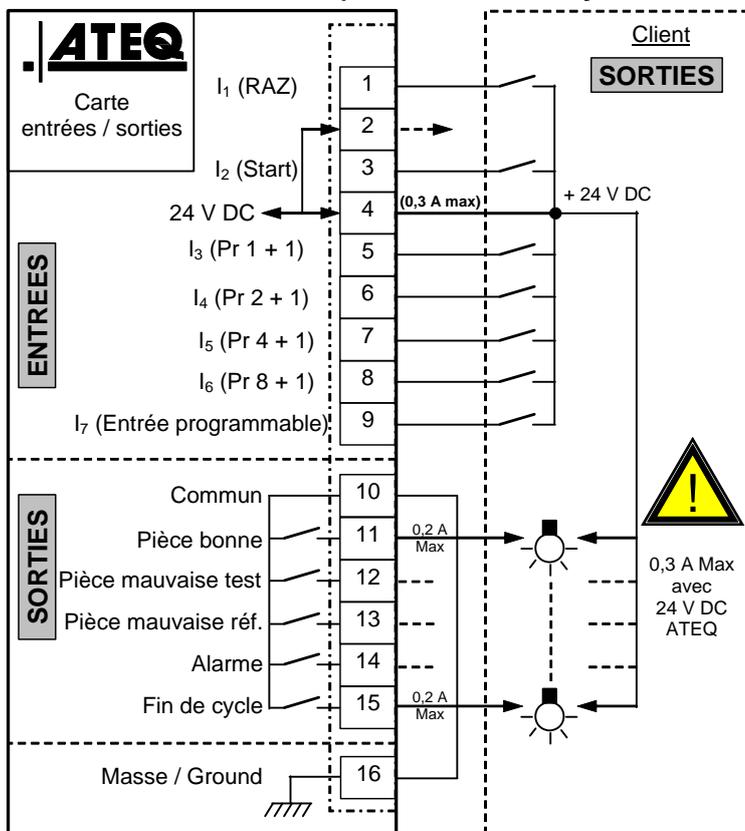
2.4.1. 2) Connexion automate mode PNP



Note : l'alimentation en 24 V DC des entrées et des sorties doit se faire par l'alimentation interne ATEQ (0,3 A maximum) **OU** par l'alimentation externe du client.

Dans le cas d'une alimentation externe du client, l'instrument ATEQ peut aussi être alimenté par les broches 2 ou 4.

2.4.1. 3) Connexion voyants

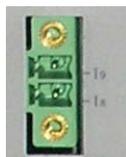


Note : l'alimentation en 24 V DC des entrées et des sorties doit se faire par l'alimentation interne ATEQ (0,3 A maximum) **OU** par l'alimentation externe du client.

Dans le cas d'une alimentation externe du client, l'instrument ATEQ peut aussi être alimenté par les broches 2 ou 4.

2.5. CONNECTEUR E/S SUPPLEMENTAIRES (OPTION E/S)

Connecteur J10.



Ce connecteur est une extension pour augmenter la sélection jusqu'à 128 programmes.

Cette extension est toujours présente sur la carte à relais.

Broche	Mode Standard	Mode Compact	
1	Entrée 8 Sélection de programme	Entrée 8 Sélection de programme 33 à 64.	INPUTS (Activation par 24 V DC) Commun + 24 V = 0,3 A maximum
2	Entrée 9 Sélection de programme	Entrée 9 Sélection de programme 65 à 128	

Combinaisons des broches à activer pour sélectionner les programmes

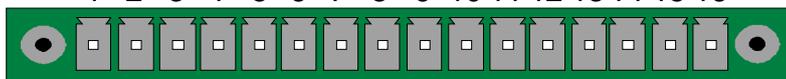
Programme numéro	J8 Broche 5 (entrée 3)	J8 Broche 6 (entrée 4)	J8 Broche 7 (entrée 5)	J8 Broche 8 (entrée 6)	J8 Broche 9 (entrée 7)	J9 Broche 1 (entrée 8)	J9 Broche 2 (entrée 9)
1	0	0	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	0	0	0
3	0	1	0	0	0	0	0
4	1	1	0	0	0	0	0
5	0	0	1	0	0	0	0
6	1	0	1	0	0	0	0
7	0	1	1	0	0	0	0
8	1	1	1	0	0	0	0
9	0	0	0	1	0	0	0
10	1	0	0	1	0	0	0
11	0	1	0	1	0	0	0
12	1	1	0	1	0	0	0
13	0	0	1	1	0	0	0
14	1	0	1	1	0	0	0
15	0	1	1	1	0	0	0
16	1	1	1	1	0	0	0
17 à 32	x	x	x	x	1	0	0
33 à 64	x	x	x	x	x	1	0
65 à 128	x	x	x	x	x	x	1

Avec x prenant la valeur de 0 ou 1 en fonction du numéro de programme à appeler.

2.6. CONNECTEUR CODES 6 SORTIES / 6 ENTREES

Connecteur J9.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



Codes sorties / entrées.

Broche 1	COMMUN (Sorties 1, 2, 3) + 24 V DC	CODES SORTIES 24V DC 100mA Max Sorties	
Broche 2	Sortie n°1, collecteur ouvert		
Broche 3	Sortie n°2, collecteur ouvert		
Broche 4	Sortie n°3, collecteur ouvert		
Broche 5	COMMUN (Sorties 4, 5, 6) + 24 V DC		
Broche 6	Sortie n°4, collecteur ouvert		
Broche 7	Sortie n°5, collecteur ouvert		
Broche 8	Sortie n°6, collecteur ouvert		
Broche 9	Entrée 1 (NPN ou PNP)*		
Broche 10	Entrée 2 (NPN ou PNP)*		
Broche 11	Entrée 3 (NPN ou PNP)*		
Broche 12	Entrée 4 (NPN ou PNP)*		
Broche 13	Entrée 5 (NPN ou PNP)*		
Broche 14	Masse (Ground)		
Broche 15	Entrée 6 (NPN ou PNP)*		
Broche 16	Masse (Ground)		

* Les entrées sont par défaut en mode PNP : activation de l'entrée par 24 V DC.

CONNECTEURS ELECTRIQUES (F670)

1. CONNECTEUR EN FACE AVANT

1.1. CONNECTEUR USB (FACE AVANT)

Permet la connexion de divers éléments compatibles **USB**. Les connecteurs se trouvent sous le cache en caoutchouc.



Prise USB pour connecter un PC.



Prise USB pour connecter une clé mémoire.

Le cache des connecteurs USB peut être légèrement écarté vers l'avant pour accéder plus facilement aux connecteurs.



Ne pas connecter deux éléments USB simultanément !



2. CONNECTEUR EN FACE ARRIERE

Exemple de face arrière :



Note : suivant les versions et les options souscrites, l'appareil du client peut être sensiblement différent de l'exemple représenté ci-dessus.

2.1. ALIMENTATION 100 / 240 V AC ET BOUTON ON/OFF

Connecteur J7.

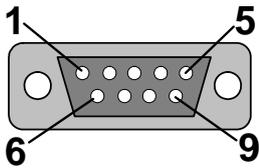


L'ATEQ F670 peut fonctionner sous une tension comprise entre 100 et 240 V AC - 50W.

I : ON / O : OFF.

2.2. CONNECTEUR RS232 IMPRIMANTE / MODBUS

Connecteur J12.

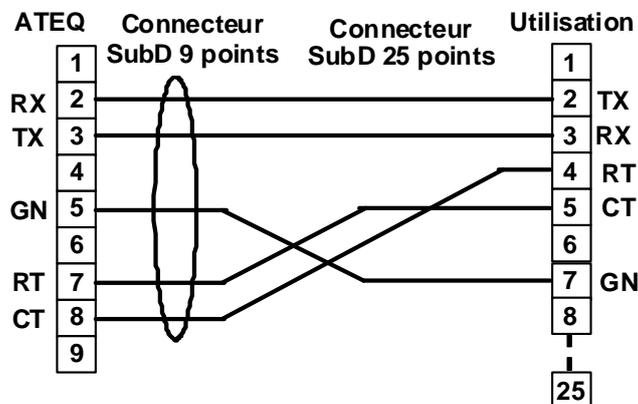
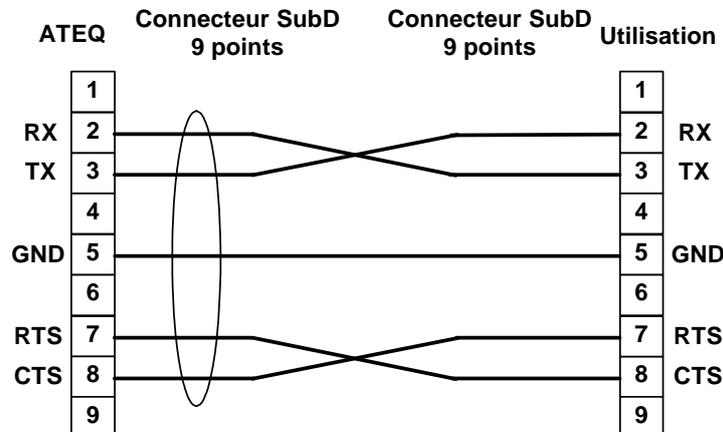


RS232 : Connecteur SubD 9 points mâle. Permet le raccordement d'une imprimante ou d'un PC.



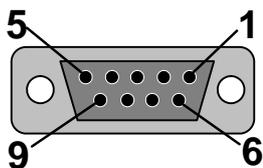
Broche 1	Non utilisé	Broche 4	Non utilisé	Broche 7	RTS request to send
Broche 2	RXD Réception des données	Broche 5	Masse	Broche 8	CTS clear to send
Broche 3	TXD Emission des données	Broche 6	Non utilisé	Broche 9	Non utilisé

2.2.1. Exemples de câbles RS232



2.3. CONNECTEUR PROFIBUS

Connecteur J13.



Profibus : Connecteur SubD 9 points femelle.

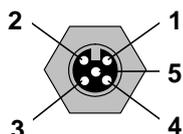


Broche 1	PE (terre)	Broche 4	CNTR – A (signal de contrôle répéteur)	Broche 7	Non connecté
Broche 2	Non connecté	Broche 5	DGND (masse logique)	Broche 8	Ligne de données B
Broche 3	Ligne de données A	Broche 6	VP (alimentation)	Broche 9	Non connecté

2.4. CONNECTEURS DEVICENET, PROFINET OU ETHERNET IP (OPTIONS)

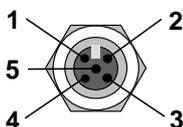
Connecteurs J5 et J6.

2.4.1. Entrée Devicenet



Permet le raccordement vers d'autres appareils **ATEQ** (connecteur M12 mâle).

2.4.2. Sortie Devicenet



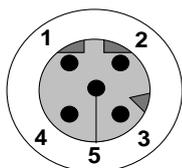
Permet le raccordement vers d'autres appareils **ATEQ** (connecteur M12 femelle).

2.4.3. Câblage Devicenet

Broche 1	drain	Broche 3	V-	Broche 5	CAN_L
Broche 2	V+	Broche 4	CAN_H		

2.4.4. Entrée et Sortie Profinet

Connecteur J5.



Ethernet / M12 attribution des broches.
M12 connecteur femelle, code D.

Broche 1	Ethernet Tx + (Transmit Data +)	Broche 3	Ethernet Tx - (Transmit Data -)
Broche 2	Ethernet Rx + (Receive Data +)	Broche 4	Ethernet Rx - (Receive Data -)
Broche 5	Non connecté		

2.5. ENTREE ET SORTIE ETHERNET /IP

Connecteur J2.

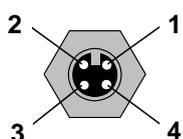


Connexion standard Ethernet/IP.

2.6. SORTIES ANALOGIQUES (OPTION)

Connecteur J1.

Cette option n'est pas possible si les options Devicenet ou Profinet sont installées.



Connexion pour sorties analogiques (connecteur M12, 4 points mâle).

- **Broche 1** : Fuite (signal).
- **Broche 2** : Fuite (masse).
- **Broche 3** : Pression (signal).
- **Broche 4** : Pression (masse).

2.7. CONNECTEUR USB (FACE ARRIERE)

Connecteur J4.

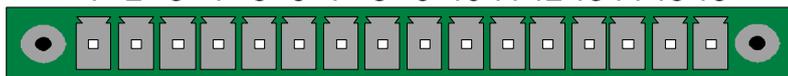


Permet la connexion de divers éléments compatibles **USB**.

2.8. CONNECTEUR CODES 6 SORTIES / 6 ENTREES

Connecteur J15.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



Codes sorties / entrées.

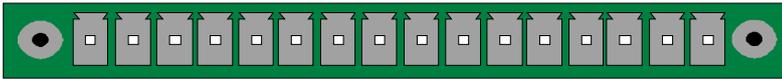
Broche 1	COMMUN (Sorties 1, 2, 3) + 24 V DC	CODES SORTIES 24V DC 100mA Max Sorties	
Broche 2	Sortie n°1, collecteur ouvert		
Broche 3	Sortie n°2, collecteur ouvert		
Broche 4	Sortie n°3, collecteur ouvert		
Broche 5	COMMUN (Sorties 4, 5, 6) + 24 V DC		
Broche 6	Sortie n°4, collecteur ouvert		
Broche 7	Sortie n°5, collecteur ouvert		
Broche 8	Sortie n°6, collecteur ouvert		
Broche 9	Entrée 1 (NPN ou PNP)*		
Broche 10	Entrée 2 (NPN ou PNP)*		
Broche 11	Entrée 3 (NPN ou PNP)*		
Broche 12	Entrée 4 (NPN ou PNP)*		
Broche 13	Entrée 5 (NPN ou PNP)*		
Broche 14	Ground		
Broche 15	Entrée 6 (NPN ou PNP)*		
Broche 16	Ground		

* Les entrées sont par défaut en mode PNP : activation de l'entrée par 24 V DC.

2.9. CONNECTEUR ENTREES/SORTIES TOUT OU RIEN

Connecteur J9 (ou J11 option).

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



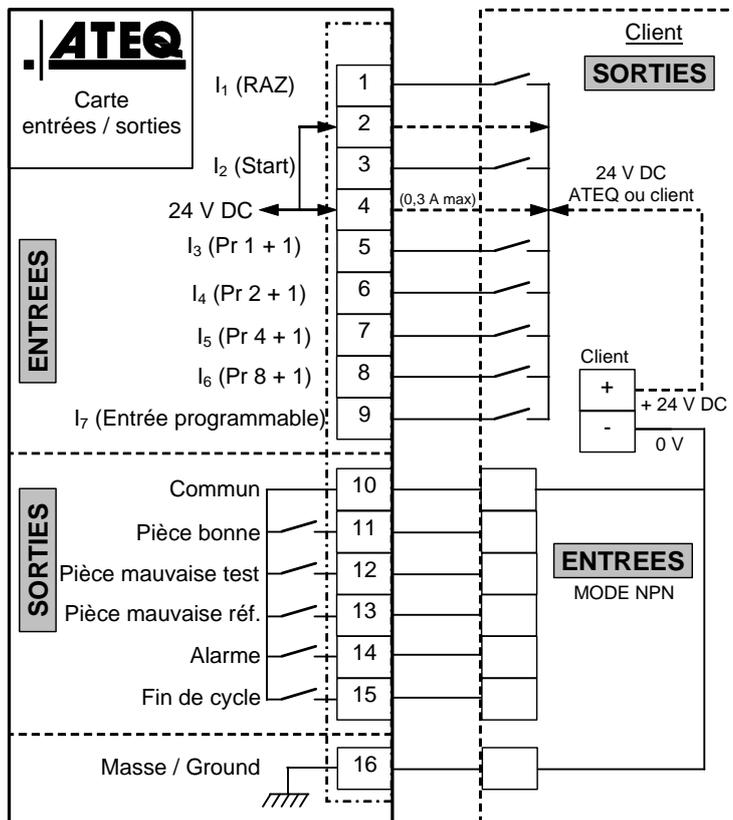
Entrées / Sorties Tout ou Rien.

Broche	Mode Standard	Mode Compact	
1	Entrée 1 RAZ	Entrée 1 RAZ	INPUTS (Activation par 24 V DC) Commun + 24 V = 0,3 A maximum
2	Commun (+ 24 V)	Commun (+ 24 V)	
3	Entrée 2 START	Entrée 2 START	
4	Commun (+ 24 V)	Commun (+ 24 V)	
5	Entrée 3 Sélection de programme	Entrée 3 Sélection de programme	
6	Entrée 4 Sélection de programme	Entrée 4 Sélection de programme	
7	Entrée 5 Sélection de programme	Entrée 5 Sélection de programme	
8	Entrée 6 Sélection de programme	Entrée 6 Sélection de programme	SORTIES CONTACTS SECS 60V AC / DC Max 200mA Max
9	Entrée 7 Sélection de programme	Entrée 7 Sélection de programme	
10	Commun Sortie Flottant	Commun Sortie Flottant	
11	Sortie 1 Pièce bonne	Sortie 1 Pièce bonne cycle 1	
12	Sortie 2 Pièce mauvaise en Test	Sortie 2 P Mauvaise cycle 1 + AL	
13	Sortie 3 Pièce mauvaise en Réf	Sortie 3 P bonne cycle 2	
14	Sortie 4 Alarme	Sortie 4 P Mauvaise cycle 2 + AL	
15	Sortie 5 Fin de cycle	Sortie 5 Fin de cycle	
16	0 V	0 V	

Le mode compact est une fonction logicielle qui s'active dans le menu **CONFIGURATION / AUTOMATISME / CONFIG SORTIES / I/O / STANDARD** ou **COMPACT**.

2.9.1. Connecteur (Entrées/Sorties Tout ou Rien) représentation graphique

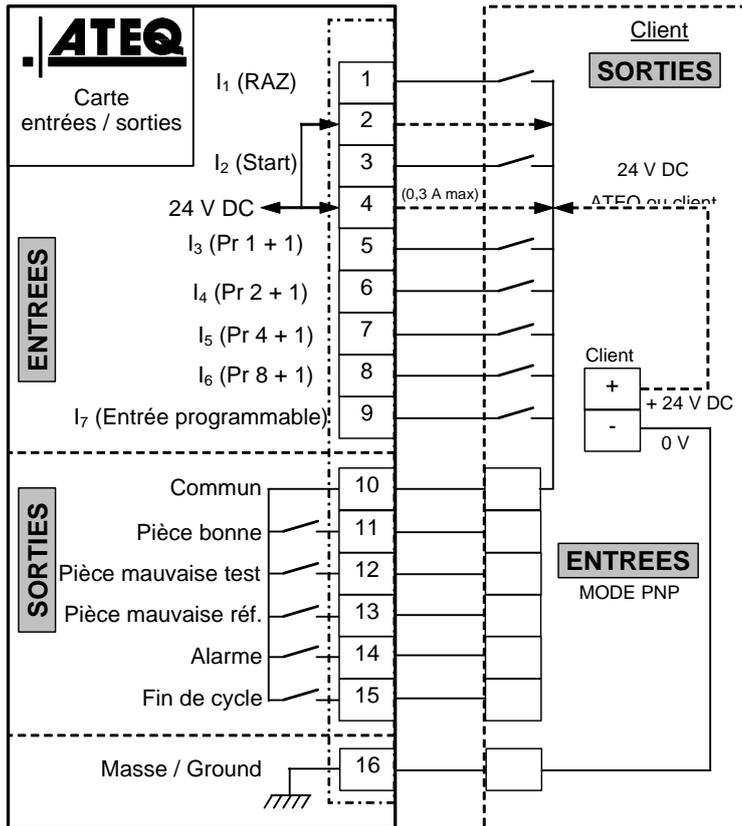
2.9.1. 1) Connexion automate mode NPN



Note : l'alimentation en 24 V DC des entrées et des sorties doit se faire par l'alimentation interne ATEQ (0,3 A maximum) **OU** par l'alimentation externe du client.

Dans le cas d'une alimentation externe du client, l'instrument ATEQ peut aussi être alimenté par les broches 2 ou 4.

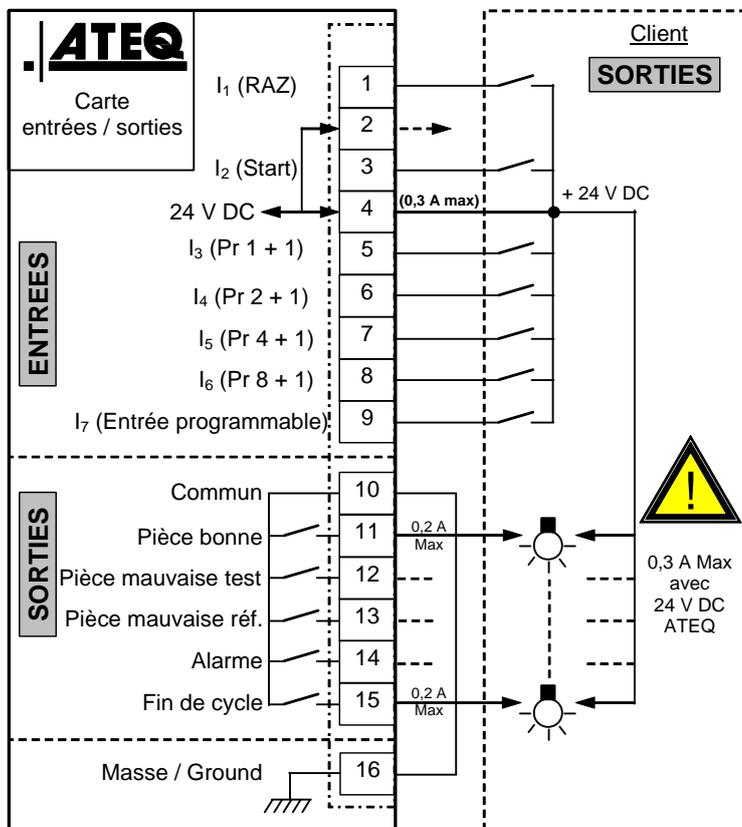
2.9.1. 2) Connexion automate mode PNP



Note : l'alimentation en 24 V DC des entrées et des sorties doit se faire par l'alimentation interne ATEQ (0,3 A maximum) OU par l'alimentation externe du client.

Dans le cas d'une alimentation externe du client, l'instrument ATEQ peut aussi être alimenté par les broches 2 ou 4.

2.9.1. 3) Connexion voyants

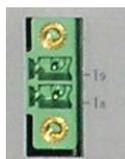


Note : l'alimentation en 24 V DC des entrées et des sorties doit se faire par l'alimentation interne ATEQ (0,3 A maximum) OU par l'alimentation externe du client.

Dans le cas d'une alimentation externe du client, l'instrument ATEQ peut aussi être alimenté par les broches 2 ou 4.

2.10. CONNECTEUR (OPTION E/S)

Connecteurs J8 (ou J10 option).



Ce connecteur est une extension pour augmenter la sélection jusqu'à 128 programmes.

Cette extension est toujours présente sur la carte à relais.

Broche	Mode Standard	Mode Compact	INPUTS (Activation par 24 V DC) Commun + 24 V = 0,3 A maximum
1	Entrée 8 Sélection de programme	Entrée 8 Sélection de programme 33 à 64	
2	Entrée 9 Sélection de programme	Entrée 9 Sélection de programme 65 à 128	

Combinaisons des broches à activer pour sélectionner les programmes

Programme numéro	J7 Broche 5 (entrée 3)	J7 Broche 6 (entrée 4)	J7 Broche 7 (entrée 5)	J7 Broche 8 (entrée 6)	J7 Broche 9 (entrée 7)	J6 Broche 1 (entrée 8)	J6 Broche 2 (entrée 9)
1	0	0	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	0	0	0
3	0	1	0	0	0	0	0
4	1	1	0	0	0	0	0
5	0	0	1	0	0	0	0
6	1	0	1	0	0	0	0
7	0	1	1	0	0	0	0
8	1	1	1	0	0	0	0
9	0	0	0	1	0	0	0
10	1	0	0	1	0	0	0
11	0	1	0	1	0	0	0
12	1	1	0	1	0	0	0
13	0	0	1	1	0	0	0
14	1	0	1	1	0	0	0
15	0	1	1	1	0	0	0
16	1	1	1	1	0	0	0
17 à 32	x	x	x	x	1	0	0
33 à 64	x	x	x	x	x	1	0
65 à 128	x	x	x	x	x	x	1

Avec x prenant la valeur de 0 ou 1 en fonction du numéro de programme à appeler.

CONNECTEURS PNEUMATIQUES

Les connecteurs pneumatiques sont installés en face arrière.

1. SORTIES PNEUMATIQUES DE TEST

Ces sorties permettent le raccordement des pièces (test, référence). La sortie pressurisation est utile pour l'ajout d'accessoires **ATEQ** (vanne Y).

Entrées/sorties sur la face arrière du **F620** :

Sortie Référence R >

Sortie Test T >



< Sortie **Echappement**

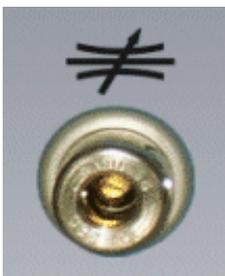
< Sortie **Pressurisation**

2. CONNECTEUR AUTOMATIQUE A ET B (OPTION)



Pour le pilotage pneumatique de bouchonnages à la pression du réseau d'alimentation de l'appareil.

3. CONNECTEURS RAPIDES (OPTIONS)



Connecteur rapide pour la vérification de l'ajustage grâce à une fuite étalon.

⚠ Ce connecteur étant dans le circuit de mesure, toutes les connexions effectuées sur celui-ci doivent être étanches.

4. ALIMENTATION PNEUMATIQUE



L'alimentation en air se fait par le filtre situé sur à l'arrière de l'appareil.

L'air doit être propre et sec.

La pression d'alimentation doit toujours être comprise entre 4 bar et 8 bar (400 kPa et 800 kPa).

Voir fiche #677 "**Alimentation pneumatique**".

CODE A BARRES (OPTION)

1. DEFINITION

L'option "**Code à barres**" permet d'installer un lecteur code à barre (douchette) sur un deuxième connecteur spécifique **RS232** de l'appareil, le port USB n'est pas fonctionnel.

Il permet à la lecture du code de sélectionner un programme de test et éventuellement de lancer le test de contrôle (si l'option est validée).

La quantité de caractères lus par le lecteur ne doit pas excéder **22**. Au delà l'appareil ne prendra pas en compte la chaîne de caractères.

1.1. CONFIGURATION DES PARAMETRES DE COMMUNICATION

1.1.1. Configuration du lecteur de Codes à barres

Le lecteur Code à Barres doit être impérativement configuré avec les paramètres de communications suivants :

- **9600** bauds,
- **7** bits,
- **1** stop,
- parité **paire**.

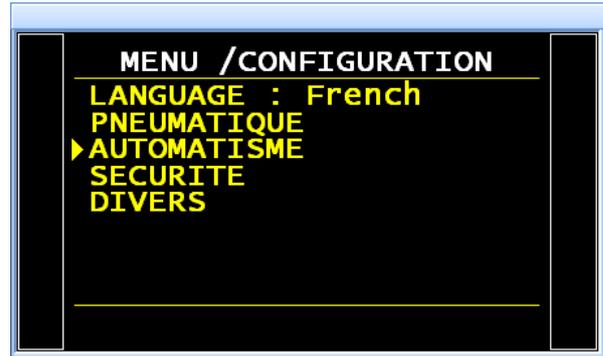
Les paramètres de communication de l'appareil **ATEQ** sont les mêmes par défaut et fixes, il n'est pas prévu de les modifier.

1.1.2. Configuration de l'appareil sur le port RS232



A partir du menu "CONFIGURATION" sélectionner le menu "AUTOMATISME" puis

appuyer sur le bouton .



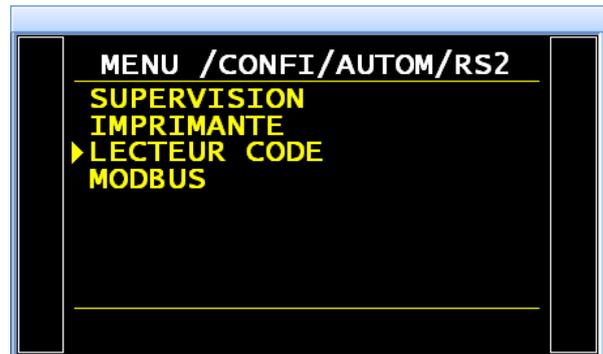
Puis à l'aide des flèches   sélectionner le menu "RS232" puis valider en

appuyant sur .



Puis à l'aide des flèches   sélectionner le paramètre "LECTEUR CODE"

puis valider en appuyant sur .



2. CONFIGURATION DU LECTEUR CODE A BARRES (USB)

Le lecteur de codes à barres conseillé pour un fonctionnement optimal est le modèle **DATALOGIC Gryphon I GD4100 (USB)**.



Gryphon™ I GD4100

General Purpose Corded Handheld
Linear Imager Bar Code Reader



Pour la configuration du lecteur, suivre la procédure suivante :

- 1) Entrer en mode programmation du lecteur en flashant le code ci-contre "**ENTER/EXIT PROGRAMMING MODE**".
- 2) Réinitialiser le lecteur à sa configuration "**usine**" en flashant le code ci-contre "**Factory Default Settings**".
- 3) Programmer le lecteur en flashant le code ci-contre "**USB Keyboard (with standard key encoding)**".
- 4) Fermer le mode programmation en flashant le premier code barre "**ENTER/EXIT PROGRAMMING MODE**".



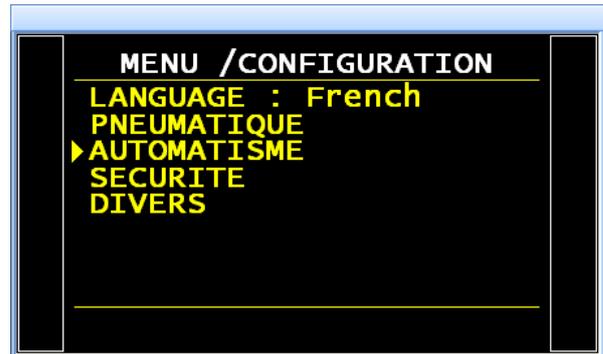
3. ACTIVATION DE LA FONCTION

Attention : chaque changement de paramétrage ou de configuration annulera tous les apprentissages. Il sera nécessaire de les refaire pour chaque programme.



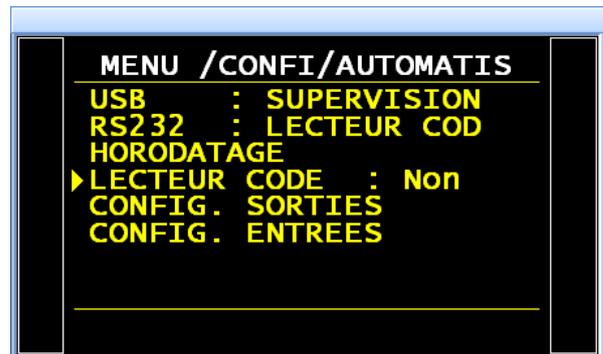
A partir du menu "CONFIGURATION" sélectionner le menu "AUTOMATISME" puis

appuyer sur le bouton .



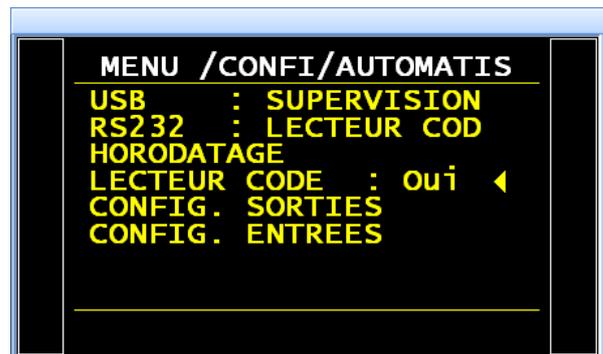
Puis à l'aide des flèches   sélectionner le menu "CODE BARRE" puis

valider en appuyant sur .

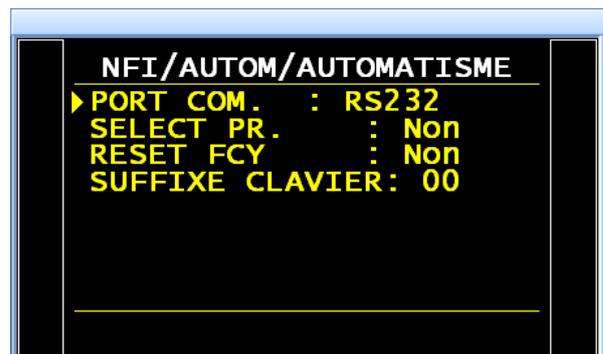


Puis à l'aide des flèches   sélectionner "Oui" puis valider en appuyant

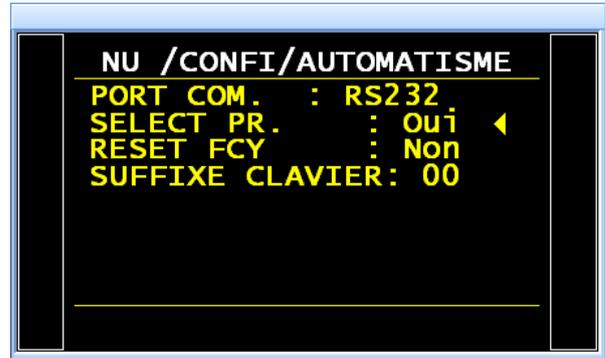
sur .



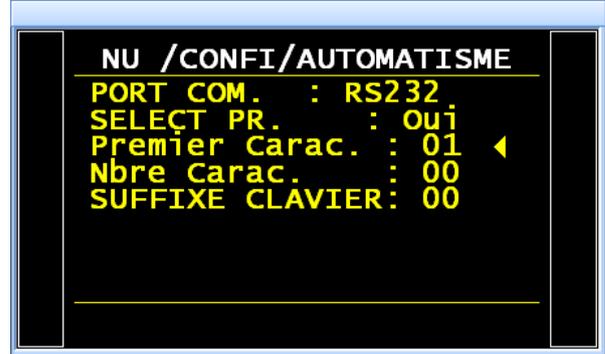
Le menu du lecteur code à barre s'affiche.



Puis à l'aide des flèches   sélectionner le menu "Select Pr." puis valider en appuyant sur .

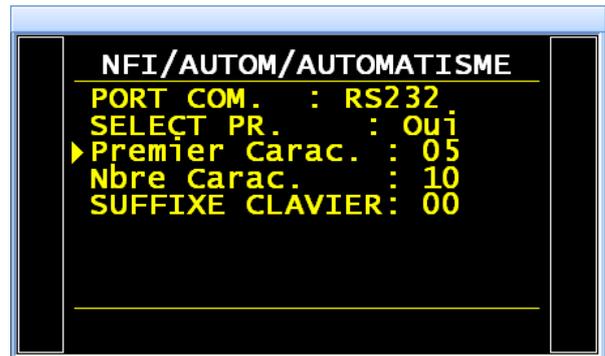


Les paramètres "Premier Carac." et "Nbre Carac." S'affichent, à l'aide des flèches   sélectionner le paramètre "Premier Carac" puis valider en appuyant sur .



Le paramètre "Premier Carac." correspond à la position de premier caractère à prendre en compte dans la chaîne totale de caractères.

Puis, à l'aide des flèches   sélectionner le paramètre "Nbre Carac." puis valider en appuyant sur .

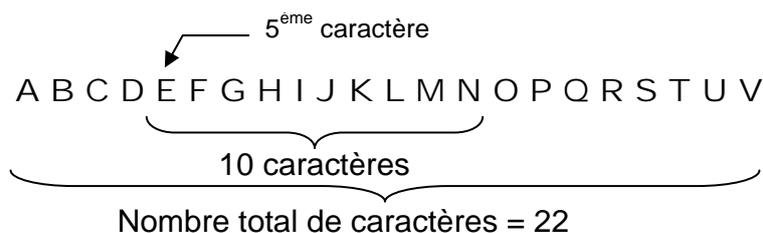


Le paramètre "Nbre Carac." correspond à la quantité de caractères (ou la taille de la chaîne) à prendre en compte.

La somme des deux paramètres saisis, doit être inférieure ou égale à la quantité totale de caractères contenus dans la chaîne plus 1.

$$\sum \text{Paramètres} \leq \text{Nombre total de caractères} + 1 \leq 22$$

Exemple :



Dans notre exemple ci-dessus, le programme sera sélectionné si l'appareil lit la chaîne de caractères : **E F G H I J K L M N**.

Note : si la même chaîne de caractère est attribuée à deux ou plusieurs programmes différents, le programme ayant le plus petit numéro sera sélectionné et les autres ignorés.

Le paramètre "**RESET FCY**"

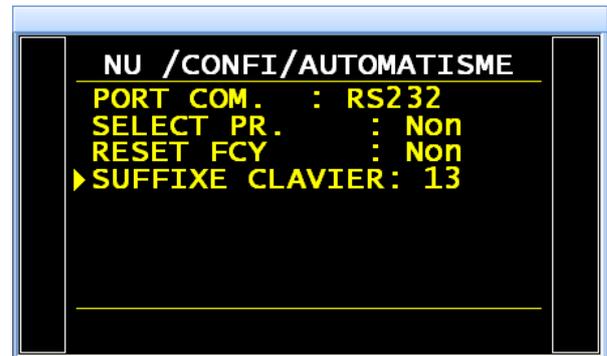
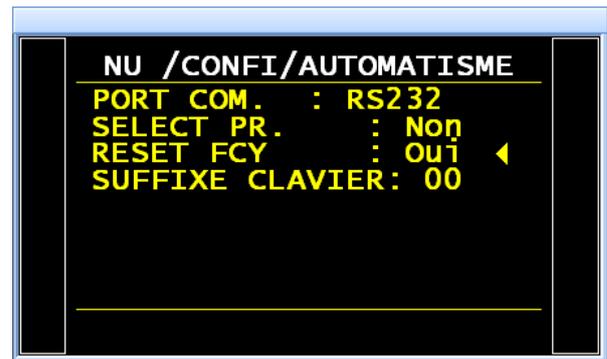
Réglé sur "**Non**" gardera en mémoire le code barre lu pour les programmes suivants, tant qu'un nouveau code barre n'aura pas été saisi.

Réglé sur "**Oui**" il faudra flasher un nouveau code barre avant chaque départ cycle.

Dans le paramètre "**SUFFIXE CLAVIER**" vérifier ou entrer la valeur du **suffixe = 13**.

Ce suffixe sera appliqué à la fin de la trame par le lecteur de codes à barres afin de signaler à l'appareil que la trame est terminée.

13 = CR en décimal (Carriage Return / Retour Chariot)



4. PARAMETRAGE DE LA FONCTION

Aller dans les paramètres du programme.
Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

Appuyer ensuite sur le bouton , le curseur glisse vers la droite.

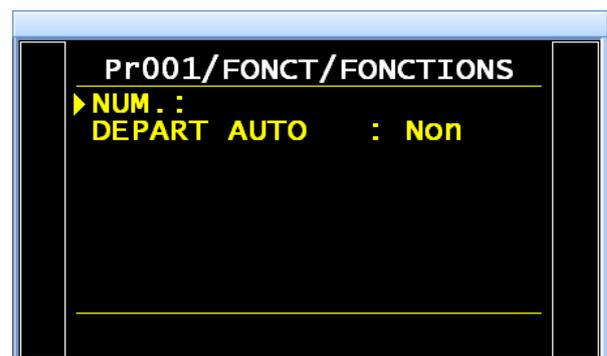
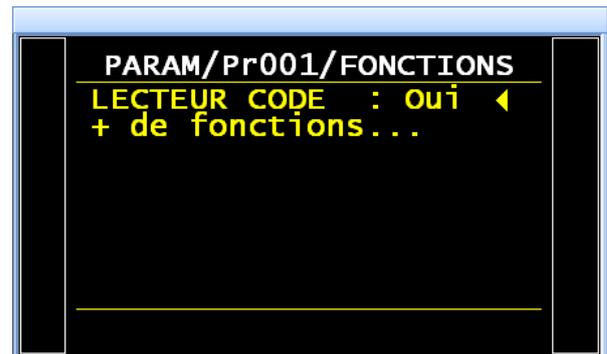
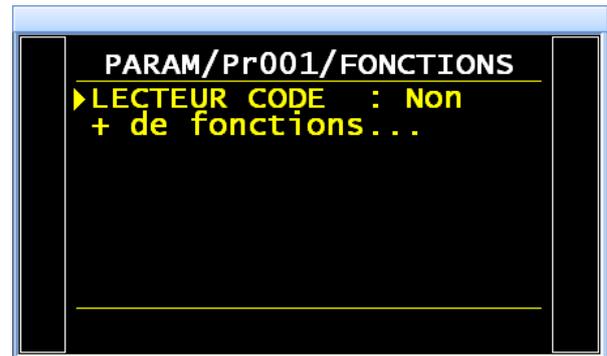
Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis valider en appuyant

sur  .

Le menu de paramétrage de la fonction apparaît.

Le paramètre "**NUM.**" est celui dans lequel se trouvera le numéro du code barre pour lequel ce programme sera sélectionné.

Le paramètre "**DEPART AUTO**" lancera automatiquement le cycle de test quand le code sera lu.



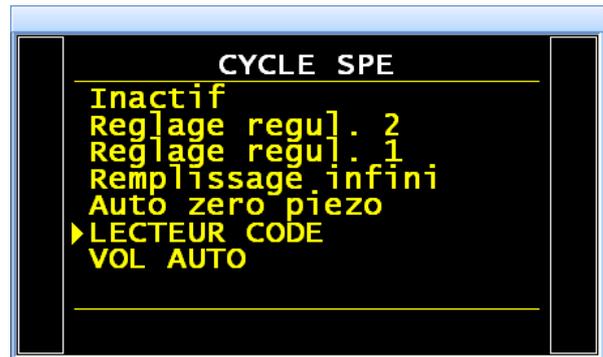
5. PARAMETRAGE DE LA CHAÎNE (APPRENTISSAGE)

L'apprentissage de la chaîne de caractères se fait à partir des cycles spéciaux.

A partir du menu principal, entrer dans le menu des cycles spéciaux.



Dans le menu des cycles spéciaux, sélectionner le cycle spécial "**CODE BARRE**".



L'appareil demande le numéro du programme de test correspondant à chaîne de caractères

qui va être saisie, puis valider avec .



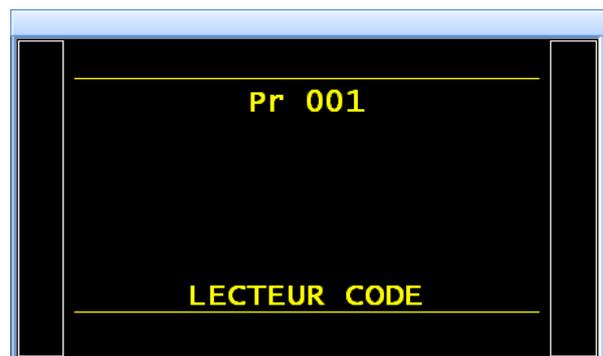
L'écran de cycle s'affiche en confirmant la sélection du cycle spécial **LECTEUR CODE**. Appuyer sur le bouton "**DEPART CYCLE**"



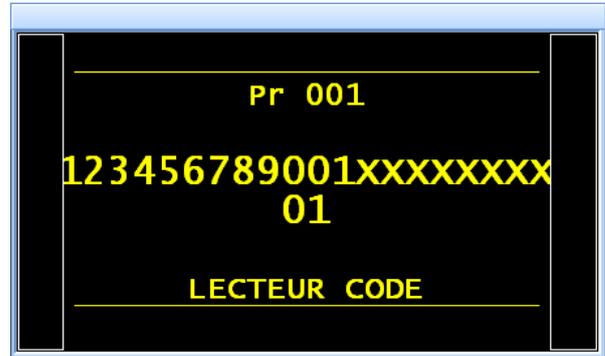
Note : l'appareil affiche le numéro de programme courant qui peut être différent de celui qui vient d'être sélectionné pour le code barre.



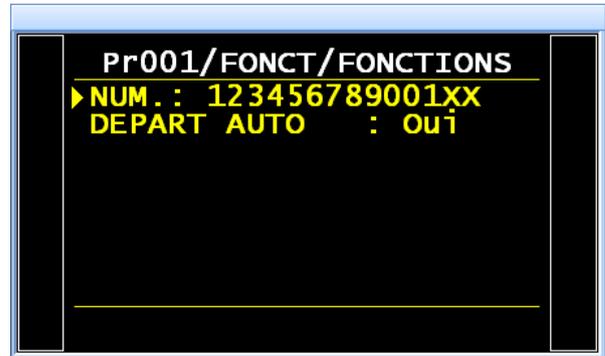
L'appareil se met en attente de saisie. Le numéro de programme correspondant est affiché.



Flashez ensuite le code, à l'aide du lecteur. Si le code est correctement lu, les caractères saisis sont affichés.



Le code est enregistré et l'appareil est prêt à fonctionner. A chaque lecture de cette chaîne de caractère, l'appareil sélectionnera le programme correspondant.



Pour visualiser le code saisi pour un programme, aller dans le menu "FONCTIONS/LECTEUR CODE" de ce programme.

Si le code flashé par le lecteur est inconnu, le message "DEF. CODE BARRE" est affiché.



6. TRAMES

Exemples de trames envoyées comprenant le code barres du programme.

6.1. TRAMES EN MODE STANDARD

```
<01>:  
<01>:13/10/2014 20:10:46  
<01>: 0.598 bar:(PB): 78 Pa  
<01>:123456789001XXXXXXXXX01  
<02>:  
<02>:13/10/2014 20:10:57  
<02>: 0.597 bar:(PB): 85 Pa  
<02>:1234567890023333333301  
<12>:  
<12>:13/10/2014 20:11:06  
<12>: 0.597 bar:(PB): 85 Pa  
<12>:1234567890124444444412
```

6.2. TRAMES EN MODE EXPORT

```
→ 01 → (PB) → 88 → Pa → 0.597 → bar → → 123456789001XXXXXXXXX01 → 13/10/2014 → 20:11:26  
→ 02 → (PB) → 88 → Pa → 0.597 → bar → → 1234567890023333333301 → 13/10/2014 → 20:11:41  
→ 12 → (PB) → 85 → Pa → 0.597 → bar → → 1234567890124444444412 → 13/10/2014 → 20:11:48
```

Le signe " → " simule une tabulation

UNITE DE PRESSION

Ce paramètre définit de l'unité de pression par défaut pour les nouveaux programmes et pour les fonctions de configuration pneumatiques telles que "Seuil de vidage", "Soufflage permanent" etc...

1. PROCÉDURE



A partir du menu "CONFIGURATION" sélectionner le menu "PNEUMATIQUE" puis

appuyer sur le bouton  .

Puis à l'aide des flèches



sélectionner le menu "UNITE Press" puis

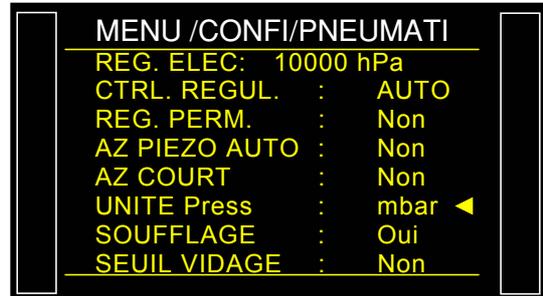
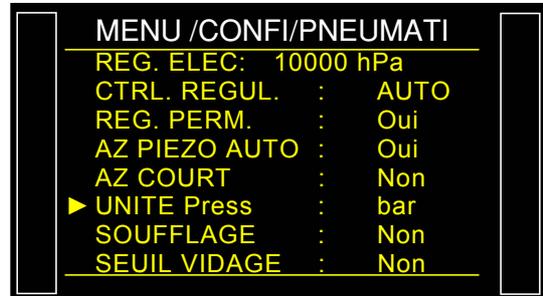
valider en appuyant sur  .

Puis à l'aide des flèches



sélectionner l'unité de pression par défaut puis

valider en appuyant sur  .



Note : cette unité peut être modifiée dans le programme.

USB (AUTOMATISME)

Le menu "USB" permet de configurer les paramètres pour la liaison USB.

Le mode imprimante ne peut être attribué qu'à une seule fonction à la fois, soit USB soit RS232.

1. PROCEDURE



A partir du menu "CONFIGURATION" sélectionner le menu "AUTOMATISME" puis

appuyer sur le bouton



Puis à l'aide des flèches



sélectionner le menu "USB" puis valider en

appuyant sur



Puis à l'aide des flèches



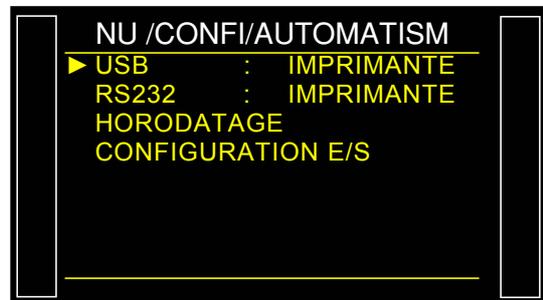
sélectionner le menu "IMPRIMANTE" puis

valider en appuyant sur



Imprimante : pour configurer l'appareil afin d'imprimer (ou envoyer la trame) les différentes données relatives aux programmes (paramètres) ainsi que les résultats des tests. A chaque lancement de cycle les résultats du test sont systématiquement envoyés.

Supervision : dans ce mode, l'appareil passe automatiquement en supervision quand il est connecté à un PC équipé d'un logiciel propriétaire **ATEQ**, via la connexion USB.



1.1. MODE IMPRIMANTE

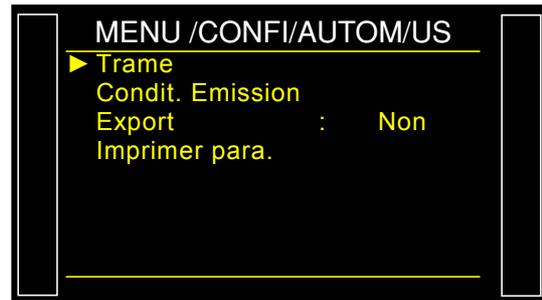
Le menu de configuration de la liaison **USB/IMPRIMANTE** s'affiche.

Puis à l'aide des flèches



sélectionner le menu à configurer, puis valider

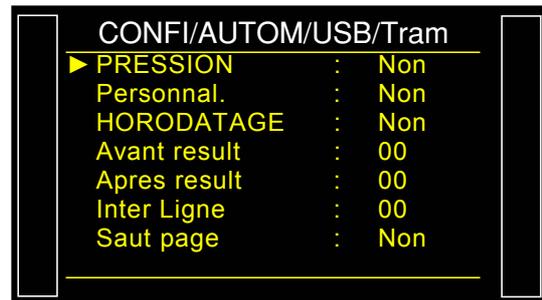
en appuyant sur



Trame : pour configurer la trame de résultats.

Paramètres associés à régler :

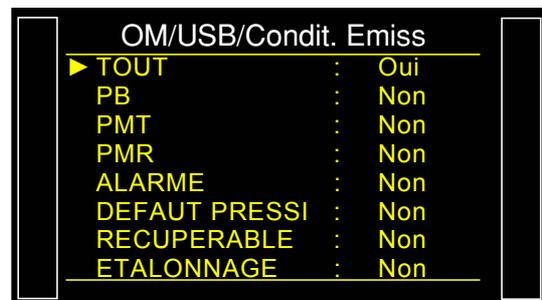
- **PRESSION** (affichage pression de test),
- **Personnal** (affichage nom de programme si existant),
- **Horodatage** (impression date et heure),
- **Avant result** (nb de ligne avant résultat),
- **Après result** (nb de ligne après résultat),
- **Inter Ligne** (espace entre chaque ligne),
- **Saut page** (saut de page après chaque trame).



Condition d'émission : pour choisir les conditions où l'impression est activée.

Paramètres associés à régler :

- **TOUT** (impression de tous les résultats),
- **PB** (pièces bonnes),
- **PMT** (pièces de test mauvaises),
- **PMR** (pièces références mauvaises),
- **ALARME**,
- **DEFAUT PRESSION** (pression incorrecte),
- **RECUPERABLE** (pièces récupérables),
- **ETALONNAGE** (défaut d'étalonnage).



Exemples de trames de résultats.

Trame avec pièce bonne :

```
<01>:
<01>:30/05/2012 16:52:01
<01>: 487.8 mbar:(PB): 029 Pa
```

Trame avec pièce mauvaise en test :

```
<01>:
<01>:30/05/2012 16:53:36
<01>: 493.9 mbar:(DT): 114 Pa
```

trame avec alarme :

```
<02>:
<02>:30/05/2012 16:55:24
<02>: 486.4 mbar:(AL): >> P.E. TEST
```

Cette trame est du même type que la trame d'impression des paramètres à l'exception que les différentes chaînes de caractères se suivent et sont séparées par un caractère de tabulation (TAB = "\t" = 09h) qui permet de saisir automatiquement les différentes cases dans Microsoft Excel. Les trames se terminent toujours par le signe "0Dh".

Cette trame est exploitée en connectant un micro ordinateur sur la ligne USB de l'appareil.

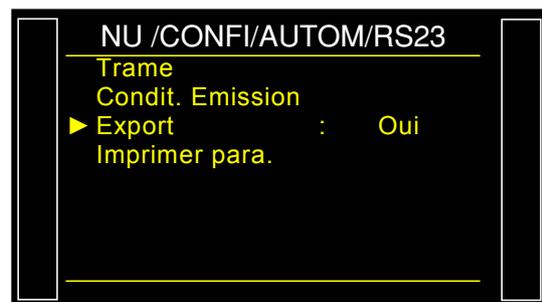
Détail des colonnes :

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1) Personnalisation | 7) Unité de pression. |
| 2) Numéro de programme. | 8) Message d'alarme. |
| 3) Message du résultat de test. | 8') Code barre (option : dépend de l'appareil et de la version). |
| 4) Valeur numérique du test. | 9) Date. |
| 5) Unité de test. | 10)Heure. |
| 6) Valeur numérique de la pression | |

1.1.1. Mode Export

Exportation (Export) : Pour créer et envoyer une trame de résultats spéciale qui peut être exploitée dans un micro ordinateur sous Microsoft Excel.

Les caractères et leurs codes sont issus des codes ASCII, voir la table des codes ASCII pour les correspondances.



Exemples d'exportations : (les exemples suivants sont issus d'un appareil F5 version v1.18p).

Le caractère "→" représente une tabulation HT (09h).

Le caractère "□" représente un espace (20h).

Le caractère "↵" représente un retour chariot CR (0Dh).

Exemple 1 :

➤ **ASCII**

TEST→01→(PB)→□□000→Pa→□501.8→mbar→→→23/01/2006→17:54:13→↵

➤ **Hexa**

54 45 53 54 **09** 30 31 **09** 28 50 42 29 **09** 20 20 30 30 30 **09** 50 61 **09** 20 35 30 31 2E 38 **09** 6D
62 61 72 **09 09 09** 32 33 2F 30 31 2F 32 30 30 36 **09** 31 37 3A 35 35 3A 31 39 **09 0D**

➤ **Détail**

1	2	3	4	5	6	7	8 / 8'	9	10								
TEST	→	01	→	(PB)	→	□□000	→	Pa	→	□501.8	→	mbar	→→→	23/01/2006	→	17:54:13	→↵
54 45 53 54	09	30 31	09	28 50 42 29	0 9	20 20 30 30 30	09	50 61	09	20 35 30 31 2E 38	09	6D 62 61 72	09 09 09	32 33 2F 30 31 2F 32 30 30 36	09	31 37 3A 35 35 3A 31 39	090D

Exemple 2 :

➤ **ASCII**

TEST→01→(AL)→→→□□□0.0→mbar→PRESSION□BASSE→→23/01/2006→18:00:13→↵

➤ **Hexa**

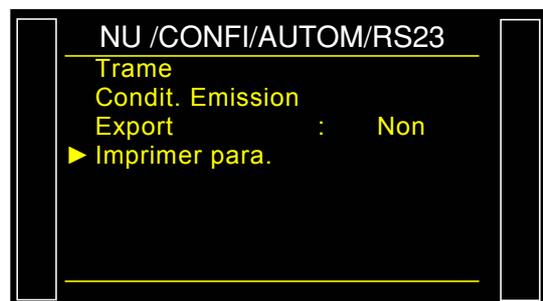
54 45 53 54 **09** 30 31 **09** 28 41 4C 29 **09 09 09** 20 20 20 30 2E 34 **09** 6D 62 61 72 **09** 50 52 45 53 53
49 4F 4E 20 42 41 53 53 45 **09 09** 32 33 2F 30 31 2F 32 30 30 36 **09** 31 38 3A 30 32 3A 31 36 **09 0D**

➤ **Détail**

1	2	3	4	5	8	8'	9	10								
TEST	→	01	→	(AL)	→→	→	□□□0. 0	→	mbar	→	PRESSION□B ASSE	→→	23/01/2006	→	18:00:13	→↵
54 45 53 54	09	30 31	09	28 41 4C 29	09 09 09	20 20 20 30 2E 34	09	6D 62 61 72	09	50 52 45 53 53 49 4F 4E 20 42 41 53 53 45	09 09	32 33 2F 30 31 2F 32 30 30 36	09	31 38 3A 30 32 3A 31 36	090D	

1.1.2. Imprimer Paramètres

Imprimer paramètres : En cliquant sur le bouton, les paramètres de test des programmes activés sur l'appareil s'impriment ou sont envoyés instantanément.



Exemple de trame d'impression de paramètres :

Version 01.01
04/02/2013 14:41:15

Pr 01

TYPE : FUITE
ATTENTE A : 0.0 s
REMP. : 1.5 s
STAB. : 0.5 s
TEST : 3.1 s
VIDAGE : 1.0 s
REMP. Max. : 0.663
REMP. Min. : 0.374
C. REMP. : 0.620
REJET Test : 50
REJET Ref. : 0

Pr 02 BBBB

TYPE : FUITE
ATTENTE A : 0.0 s
REMP. : 1.5 s
STAB. : 0.5 s
TEST : 2.9 s
VIDAGE : 1.0 s
REMP. Max. : 0.661
REMP. Min. : 0.374
C. REMP. : 0.620
VOLUME : 0.598
REJET Test : 0.303
REJET Ref. : 0.000

STATUT CAN

Ce menu permet de visualiser la bonne communication avec les divers éléments à travers le réseau CAN (Controller Area Network).

Si le réseau présente un défaut, redémarrer l'appareil. Si le problème persiste, contacter le Service Après Vente **ATEQ**.

1. PROCÉDURE



A partir du menu "**MAINTENANCE**"
sélectionner à l'aide des flèches



le menu "**STATUT CAN**" puis

appuyer sur le bouton



Puis sélectionner le menu "**STATUT CAN.**"

puis appuyer sur



A chaque élément doit être affiché : "**OK**".

Si l'élément est suivi de "-----" il n'est pas
installé dans l'appareil.

Les trois compteurs affichés :

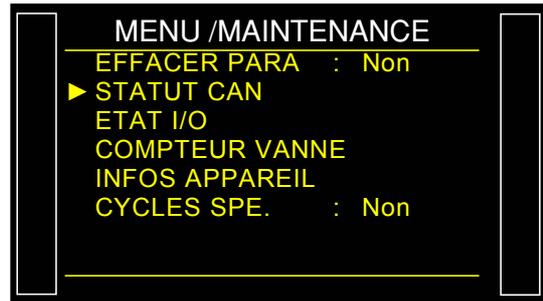
"**Capteur erreur**", "**I/O erreur**" et
"**C. Vanne erreur**" sont incrémentés quand
des erreurs de communications sont
détectées.

Pour un fonctionnement optimal, ces
compteurs doivent rester à 0.

Note : les compteurs sont remis à zéro lors de
la mise hors tension de l'appareil.

Si une ou des cartes ne sont pas détectés
dans le réseau, un message d'erreur de
communication est affiché.

Voir Fiche # 684 "Messages d'erreur".



TEST D'ECLATEMENT

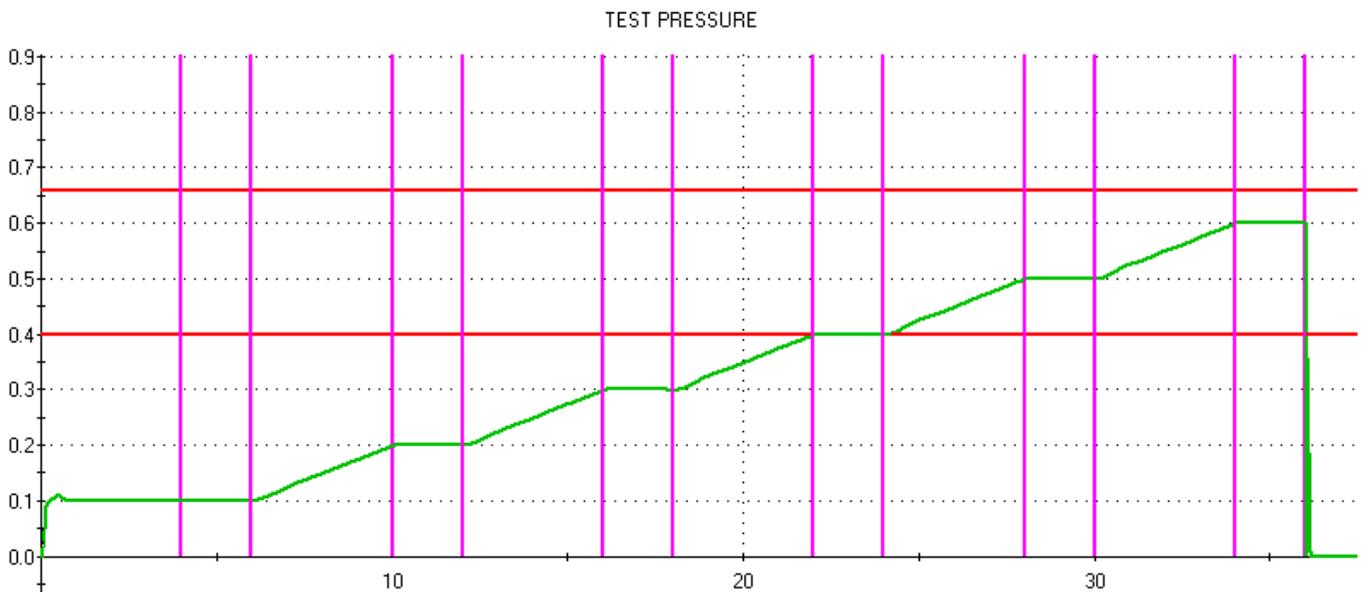
1. TEST D'ECLATEMENT (BURST TEST OPTION)

Le test d'éclatement permet de surveiller à quelle pression la pièce de test éclate.

Pour voir à quelle pression la pièce éclate, une rampe de pression est générée par palier, dès que la pression chute brutalement, cette pression est mémorisée et l'appareil vérifie qu'elle est entre les seuils programmés.

Cette méthode ne fonctionne actuellement que sur des volumes de quelques dizaines cm³.

Exemple :



Le test d'éclatement ci-dessus est paramétré suivant :

- Rampe avec 6 étapes.
- Temps de montée : 4 secondes.
- Temps de palier : 2 secondes.

1.1. PARAMETRES DU TEST D'ECLATEMENT

1.1.1. Temps d'attente (ATTENTE A / B)

Les temps d'attente "A" et attente "B" sont des paramètres de début de cycle.

Lorsqu'il n'y a pas de connecteur automatique, le temps d'attente A fait partie du cycle.

Dans le cas d'un appareil avec connecteur automatique le temps d'attente A permet d'activer un premier connecteur dès le départ du cycle et de retarder la pressurisation de la pièce de test. Le temps d'attente B permet d'actionner un second connecteur automatique.

1.1.2. Rampe (RAMP)

Ce paramètre est le temps total de la rampe. Temps total pour partir de la pression nulle à la pression de consigne. L'appareil calculera la vitesse de montée en pression en fonction de ce temps et la pression finale.

1.1.3. Départ mesure (DEPART MES.)

Ce paramètre de temps détermine le temps d'attente avant la surveillance de la mesure de l'éclatement. Si ce temps est à 0 la surveillance commence dès le début de la rampe.

1.1.4. Temps de palier (T. PALIER.)

Ce paramètre de temps détermine le temps de palier à chaque étape. Ce temps ne peut pas être supérieur au temps d'une étape déterminé par le temps total et le nombre d'étapes.

1.1.5. Temps de vidage (VIDAGE)

Par défaut, l'appareil propose un temps de vidage égal à zéro. Ce temps doit être ajusté en faisant plusieurs tests d'essais.

1.1.6. Unité de pression (UNITE Press.)

Les différentes unités sont bar, mbar, PSI, Pa, kPa, MPa, Pts (points).

L'unité "Pts" permet d'afficher les valeurs en points mesurées par le capteur pendant le cycle.

1.1.7. Remplissage maxi (REMP. Max.)

Ce paramètre fixe le seuil maximum de la pression de remplissage qui déclenche une alarme si cette pression est dépassée.

1.1.8. Remplissage mini (REMP. Min.)

Ce paramètre fixe le seuil minimum de la pression de remplissage qui déclenche une alarme si cette pression n'est pas atteinte.

1.1.9. Départ remplissage (D. REMP.)

Ce paramètre détermine la pression est la

1.1.10. Consigne de remplissage (C. REMP.)

Régulateur électronique uniquement, pour générer les rampes de pression.

1.1.11. Nombre d'étapes (NB ETAPES)

Ce paramètre est le nombre d'étapes (montées et paliers) qui composent la rampe de test d'éclatement.

1.2. FONCTIONS DISPONIBLES

La liste suivante énumère les fonctions disponibles pour le test d'éclatement, certaines d'entre elles sont communes ou identiques avec le test de fuite. Pour de plus amples renseignements sur ces fonctions, voir la fiche correspondante.

- **Eclat = OK**, cette fonction permet d'inverser le résultat, si la pièce est éclatée par la pression, elle est déclarée bonne.
- **Nom**, voir fiche #602,
- **Chaînage**, voir fiche #603,
- **Connecteur automatique**, voir fiche #605
- **Type de remplissage**, voir fiche #608
- **Vidage permanent**, voir fiche #XXX,
- **Pas de vidage**, voir fiche (#630),
- **Vidage externe**, voir fiche #655,
- **Codes vannes et Sorties auxiliaires 24 V**, voir fiche #609,
- **Fin de cycle**, voir fiche #610,
- **Mini vanne**, voir fiche #611,
- **Marquage**, voir fiche #617,
- **Buzzer**, voir fiche (#639).

FONCTION CORRECTION DE TEMPERATURE 2

1. PRESENTATION

Cette fonction permet de résoudre le problème du test des pièces chaudes.

Certaines pièces qui sortent de diverses machines peuvent être très chaudes et mettre un temps long pour refroidir à la température ambiante.

La variation de température a un effet sur la mesure de fuite.

$$\text{Pression} \times \text{Volume} = \text{Constante} \times \text{Température} \quad (PV = kT^\circ)$$

Si la température change pendant le test, la pression change aussi.

1.1. EVOLUTION DE LA TEMPERATURE

La solution, **ATEQ** améliore la mesure grâce à l'utilisation d'un capteur de température infrarouge externe.

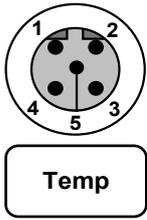


A l'aide de ce capteur de température, l'appareil ATEQ peut évaluer la différence de température entre la pièce et l'environnement (ΔT°) et ainsi déterminer une correction de pression (ΔP).

Les coefficients de correction de température sont définis par la réalisation de cycles d'apprentissages.

Les paramètres de corrections sont liés à un programme de test et peuvent être différents pour les autres programmes.

1.2. CABLAGE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE



M12 connecteur femelle.

Le capteur est branché sur le connecteur M12 / 5 broches "**Temp**".

1.3. MISE EN ŒUVRE

Le cycle spécial d'apprentissage doit être réalisé sur la ligne de production sur site, avec les temps de cycles définitifs. Des pièces bonnes à la température initiale sont requises.

Pour que la compensation de la température soit efficace, elle doit être parfaitement corrélée à la différence de température entre la pièce et son environnement. Afin de garantir cette cohérence, il est important de suivre les règles suivantes :

- La pièce de test et son l'outillage doivent être secs (une surface humide provoque de l'évaporation qui peut induire des fluctuations importantes de températures).
- Les parties de l'outillage en contact avec la pièce à tester ou avec l'air rempli dedans doivent être thermiquement isolantes, utiliser des matières telles que le plastique, éviter les pièces métalliques.
- Le capteur infrarouge doit viser perpendiculairement la surface de la pièce et ceci le plus loin possible de toute partie de l'outillage, il doit être isolé de toute lumière directe ou réfléchie.

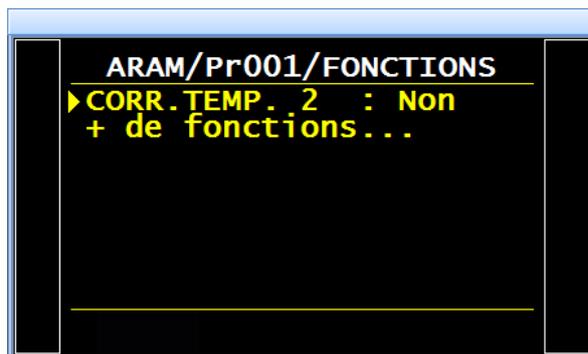


- Le corps du capteur mesure la température ambiante. C'est pour cela qu'il faut éloigner le capteur de la pièce à contrôler, afin que cette dernière n'influence pas les mesures de températures.

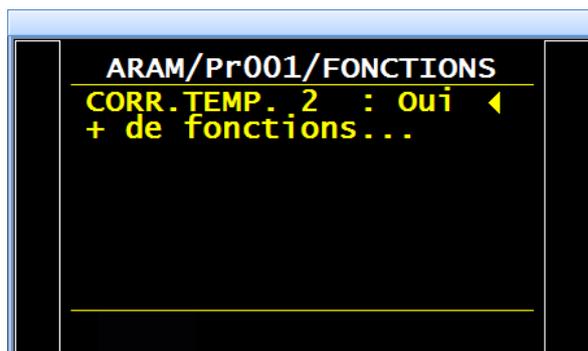
2. PARAMETRAGE DE LA FONCTION

Activer la fonction ou vérifier qu'elle est activée.

Appuyer ensuite sur la touche ,
le curseur glisse vers la droite.

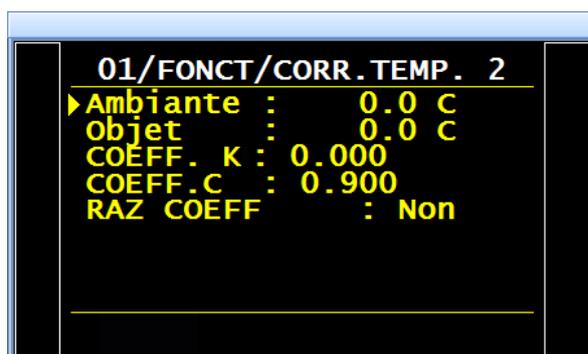


Puis à l'aide des flèches   sélectionner "**Oui**" puis
valider en appuyant sur .



Les paramètres mesurés et calculés du dernier cycle sont affichés.

Le menu "**RAZ Coeff**" permet de remettre à zéro les paramètres calculés.



2.1. APPRENTISSAGE DES COEFFICIENTS

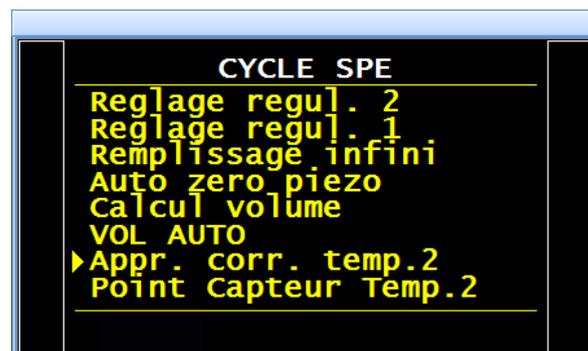
Pour calculer les coefficients **K** et **C**, il est nécessaire de réaliser plusieurs cycles d'apprentissage (environ 3 à 5 cycles).

Chaque nouvel apprentissage affine le calcul et modifie sensiblement les coefficients. Pour annuler l'apprentissage, il faut remettre à zéro les coefficients.

A partir du menu principal, entrer dans le menu des cycles spéciaux.



Dans le menu des cycles spéciaux, sélectionner le cycle spécial "**Appr. corr. temp.2**".



L'écran de cycle s'affiche en confirmant la sélection du cycle spécial "Appr. corr. temp.2", appuyer sur la touche "DEPART CYCLE"



Le cycle spécial d'apprentissage passe par les étapes suivantes.

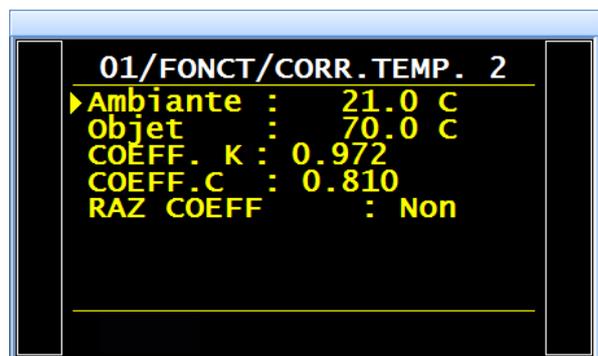
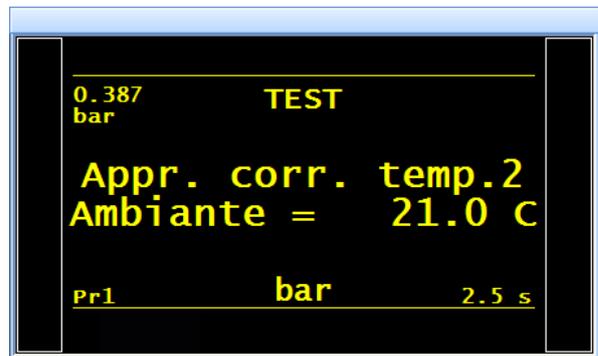
REPLISSAGE / STABILISATION et la T° **Ambiante** pendant l'étape de **TEST** puis il calcule les coefficients.

Ce cycle spécial doit être réalisé plusieurs fois afin d'affiner les calculs des coefficients.

A la fin du cycle spécial, l'appareil se met en attente de départ cycle.

Il est possible de vérifier les paramètres enregistrés par le cycle spécial dans le menu des fonctions du programme concerné.

Note: *il n'est pas possible de modifier ces paramètres, seulement de les remettre à zéro.*



2.1. LECTURES DES TEMPERATURES

Ce cycle spécial est pour afficher les températures **Ambiante** et **Objet** mesurée par les capteurs.

A partir du menu principal, entrer dans le menu des cycles spéciaux.



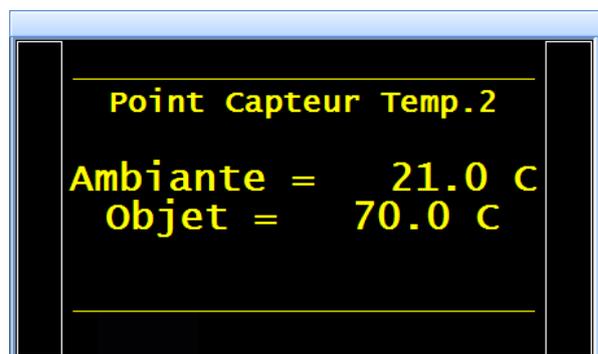
Dans le menu des cycles spéciaux, sélectionner le cycle spécial "Point. Capteur Temp.2".



L'écran de cycle s'affiche en confirmant la sélection du cycle spécial "Point. Capteur Temp.2", appuyer sur la touche "DEPART CYCLE"



Les valeurs des températures mesurées sont affichées : **Ambiante** et **Objet**.



Arrêter le cycle spécial en appuyant sur la touche **RAZ** .

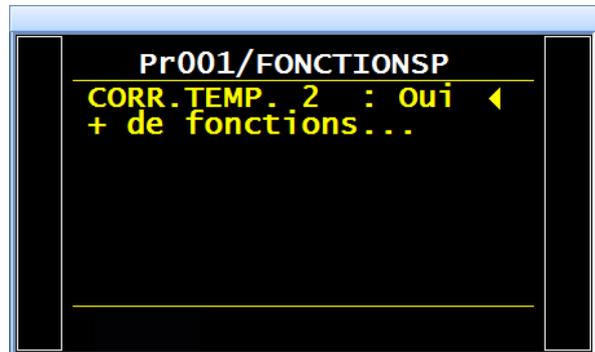


2.2. REMISE A ZERO DES COEFFICIENTS

Pour remettre à zéro les coefficients de compensation de température, procéder de la manière suivante :

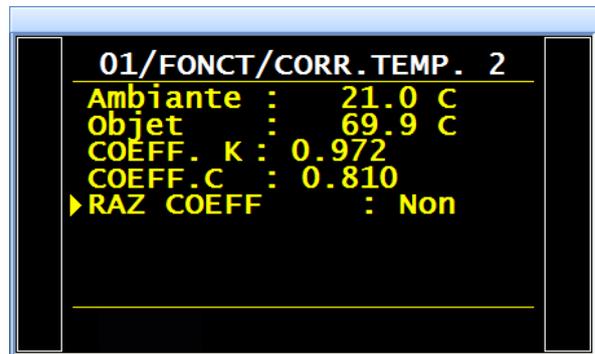
Dans la fonction "Corr. Temp. 2" du menu "Fonctions", à l'aide des flèches   , sélectionner "Oui" et

valider avec la touche  .



Dans la fonction "Corr. Temp. 2", à l'aide des flèches   , sélectionner la ligne RAZ COEFF et

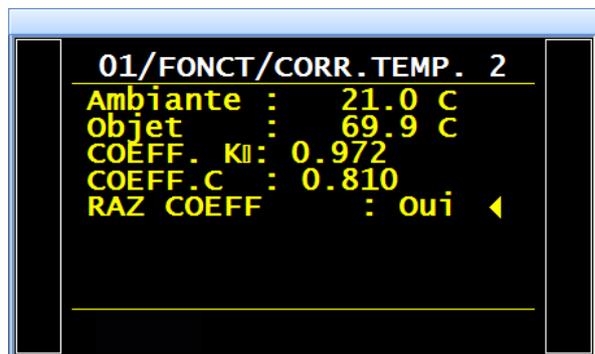
valider avec la touche  .



A l'aide des flèches   , sélectionner "Oui" et valider avec la touche  . Les coefficients sont

remis à leurs valeurs par défaut :

K = 0.000 et C = 0.900



2.3. CYCLE DE MESURE

Effectuer un cycle de mesure.



L'appareil effectue la correction de température sur le résultat final.



