

ATEQ F SERIE 5000



REVISIONS DU MANUEL F S5000

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-FS5000A-F	45/2012	-----
Deuxième édition	RF-FS5000B-F	35/2015	Mise à jour générale des fiches.
Troisième édition	RF-FS5000C-F	10/2016	Mise à jour fiche #102, "Connecteurs pneumatiques" et fiche #71, "Mot de passe".

Index

Préambule :

Principes de mesure (#73)

Types de tests (#74)

Présentation :

Définition et Caractéristiques (#75)

Face avant et interfaces (#76)

Installation :

Alimentation pneumatique (#77)

Connecteurs électriques F5200 (#101/2)

Connecteurs électriques F5800 (#101/8)

Connecteurs pneumatiques (#102)

Mise en route :

Gestion des fonctions (#1)

Mise en route (#78)

Sélection de programme (#79)

Paramètres des programmes (#80)

Gestion des cycles (#81)

Messages d'erreur (#84)

Affichage du résultat en cm³/min (#87)

Aide en ligne (#88)

Fonctions :

Nom (#2)

Chaînage (#3)

Unités (#4)

Connecteur automatique (option) (#5)

Vérification d'étalonnage (#6)

ATR (#7)

Mode remplissage et Pre-rempl (#8)

Codes vannes et sorties Aux 24V (#9)

Fin de cycle (#10)

Mini vanne (#11)

Pièce récupérable (#12)

Composants scellés (#13)

N test (#14)

Volume référence (#15)

Calcul de volume (#16)

Marquage (#17)

Correction température 1 (#18)

Indirect (#19)

Crête mètre (#20)

Signe (#21)

Lissage (#22)

Rejet débit (#24)

Non négatif (#25)

Absolue (#26)

Fonction mode d'affichage (#27)

Compte à rebours (#28)

Gabarits (#29)

Dump off (#30)

Volume Automatique (#44)

ATF (#85)

Cut off (#86)

Code à barres (option) (#94)

Accessoires :

Accessoires fournis (#82)

Accessoires en option (#83)

Menu réglages : Cycles spéciaux :

Cycle Spécial (#23)

Menu réglages : Configuration :

Cycles spéciaux de Maintenance (#31)

Gestion de la configuration (#32)

Mode d'Affichage (#33)

Ecran (#34)

Date / Heure (#35)

Information (#36)

Ethernet (#37)

Stockage (#38)

Buzzer (#39)

Mode Démo (#40)

Paramètres Régionaux (#41)

Langue (#42)

Sauve Auto (#43)

Régulateur électronique (#45)

Control Régulateur (#46)

Régulateur Permanent (#47)

AZ Piezo Auto (#48)

AZ court (#49)

Soufflage (#50)

Seuil de vidage (#51)

RS232 (#52)

Sécurité (#53)

Configuration E/S (#54)

Vidage Externe (#55)

IN7 Test (#56)

Auto Paramétrage (#57)

VNC (# 89)

Menu réglages : Maintenance :

Maintenance Vannes (#58)

Image Système (#59)

Maintenance Capteurs (#60)

Maintenance E/S (#61)

Dernières Modifications (#62)

Communication Interne (#63)

Alertes (#64)

Infos Système (#65)

Clavier (#66)

Données de maintenance (#67)

Mise à jour Logiciel (#68)

RAZ (#69)

Menu réglages : Sauvegarde :

Sauvegarde (#70)

Menu réglages : Mot de passe :

Mot de Passe (#71)

Menu réglages : Têtes :

Têtes (#72)

Index

- # 1 : Gestion des fonctions
- # 2 : Nom
- # 3 : Chaînage
- # 4 : Unités
- # 5 : Connecteur automatique (option)
- # 6 : Vérification d'étalonnage
- # 7 : ATR
- # 8 : Mode remplissage et Pré-rempl
- # 9 : Codes vannes et sorties Aux 24V
- # 10 : Fin de cycle
- # 11 : Mini vanne
- # 12 : Pièce récupérable
- # 13 : Composants scellés
- # 14 : N test
- # 15 : Volume référence
- # 16 : Calcul de volume
- # 17 : Marquage
- # 18 : Correction température 1
- # 19 : Indirect
- # 20 : Crête mètre
- # 21 : Signe
- # 22 : Lissage
- # 23 : Cycle Spécial
- # 24 : Rejet débit
- # 25 : Non négatif
- # 26 : Absolue
- # 27 : Fonction mode d'affichage
- # 28 : Compte à rebours
- # 29 : Gabarits
- # 30 : Dump off
- # 31 : Cycles spéciaux de Maintenance
- # 32 : Gestion de la configuration
- # 33 : Mode d'Affichage
- # 34 : Ecran
- # 35 : Date / Heure
- # 36 : Information
- # 37 : Ethernet
- # 38 : Stockage
- # 39 : Buzzer
- # 40 : Mode Démo
- # 41 : Paramètres Régionaux
- # 42 : Langue
- # 43 : Sauve Auto
- # 44 : Volume Automatique
- # 45 : Régulateur électronique
- # 46 : Control Régulateur
- # 47 : Régulateur Permanent
- # 48 : AZ Piezo Auto
- # 49 : AZ court
- # 50 : Soufflage
- # 51 : Seuil de vidage
- # 52 : RS232
- # 53 : Sécurité
- # 54 : Configuration E/S
- # 55 : Vidage Externe
- # 56 : IN7 Test
- # 57 : Auto Paramétrage
- # 58 : Maintenance Vannes
- # 59 : Image Système
- # 60 : Maintenance Capteurs
- # 61 : Maintenance E/S
- # 62 : Dernières Modifications
- # 63 : Communication Interne
- # 64 : Alertes
- # 65 : Infos Système
- # 66 : Clavier
- # 67 : Données de maintenance
- # 68 : Mise à jour Logiciel
- # 69 : RAZ
- # 70 : Sauvegarde
- # 71 : Mot de Passe
- # 72 : Têtes
- # 73 : Principes de mesure
- # 74 : Types de tests
- # 75 : Définition et Caractéristiques
- # 76 : Face avant et interfaces
- # 77 : Alimentation pneumatique
- # 78 : Mise en route
- # 79 : Sélection de programme
- # 80 : Paramètres des programmes
- # 81 : Gestion des cycles
- # 82 : Accessoires fournis
- # 83 : Accessoires en option
- # 84 : Messages d'erreur
- # 85 : ATF
- # 86 : Cut off
- # 87 : Affichage du résultat en cm³/min
- # 88 : Aide en ligne
- # 89 : VNC
- # 94 : Code à barres (option)
- # 101/2 : Connecteurs électriques F5200
- # 101/8 : Connecteurs électriques F5800
- # 102 : Connecteurs pneumatiques

GESTION DES FONCTIONS

L'appareil comprend une multitude de fonctions liées au programme. Par simplicité de lecture, ces fonctions sont par défaut masquées. Pour les afficher il faut suivre la procédure suivante.

Les fonctions supplémentaires permettent de personnaliser et d'ajouter des options au cycle de test.

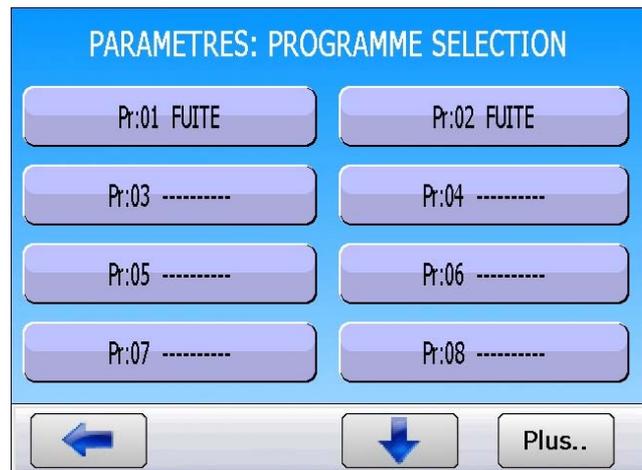
Ces fonctions doivent être activées dans le menu **FONCTION** afin d'apparaître dans les options du programme.

Procédure affichage d'une fonction :

A partir du menu cycle appuyer sur la touche **"Param"**.



Sélectionner un programme.



Les paramètres du programme s'affichent, appuyer sur la touche **"Fctions"**.



Appuyer sur le bouton "Ajouter".



Les fonctions disponibles sont affichées à l'écran.

Pour voir toutes les fonctions, naviguer dans toutes les pages à l'aide des flèches  et .



Pour afficher ou masquer une fonction, il suffit d'appuyer dessus.

Fonction masquée : 

Fonction disponible : 

Quitter les "MENUS ETENDUS" et revenir au menu précédent en appuyant sur la touche .

Note : un appui prolongé sur la touche  ramène l'affichage à la vue cycle.



Les fonctions propres au programme apparaissent.

Fonction disponible : 

Fonction utilisée : 



Activation d'une fonction :

il y a deux types de fonction :

Fonctions booléennes : 

Appuyer sur le bouton pour la paramétrer.

Les autres fonctions : 

Les valider dans le programme en cochant la case .

En appuyant sur le bouton de la fonction  on accède aux paramètres qui permettent de la configurer.



Sélectionner le paramètre en cliquant sur le bouton, pour le régler à la valeur souhaitée.

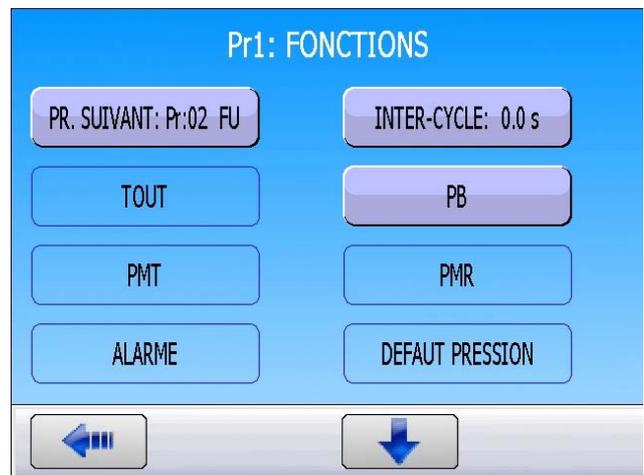
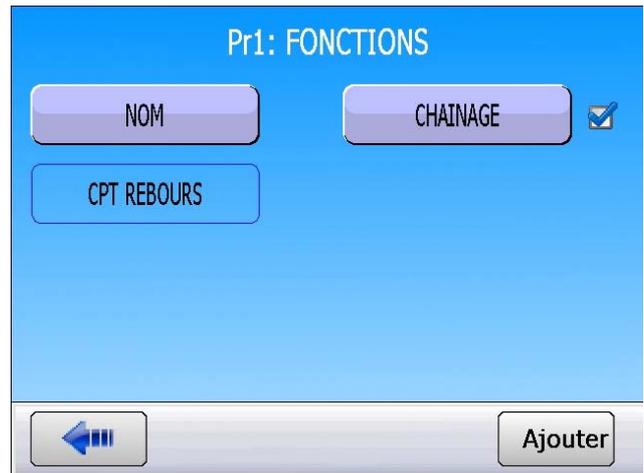
Une fois configurée, revenir au menu de paramétrage du programme à l'aide de la touche .

Quand une valeur numérique doit être saisie dans un paramètre, l'écran d'affichage du clavier apparaît, saisir la nouvelle valeur dans le champ "**Nouveau**" puis valider avec la touche .

La touche  permet d'effacer le dernier caractère saisi.

La touche  efface entièrement le champ "**Nouveau**".

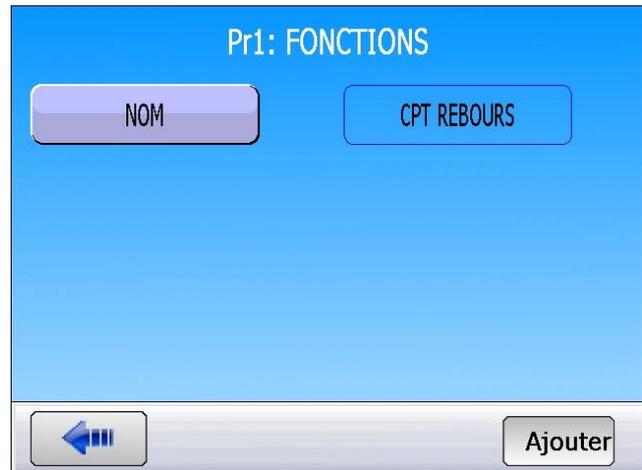
Note : la procédure est la même pour un clavier alphanumérique.



FONCTION NOM

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

Activer la fonction, puis appuyer sur le bouton "**NOM**" pour pouvoir saisir la valeur souhaitée (un clavier alphanumérique apparaît).



Un clavier alphanumérique apparaît. Saisir le nom et valider.



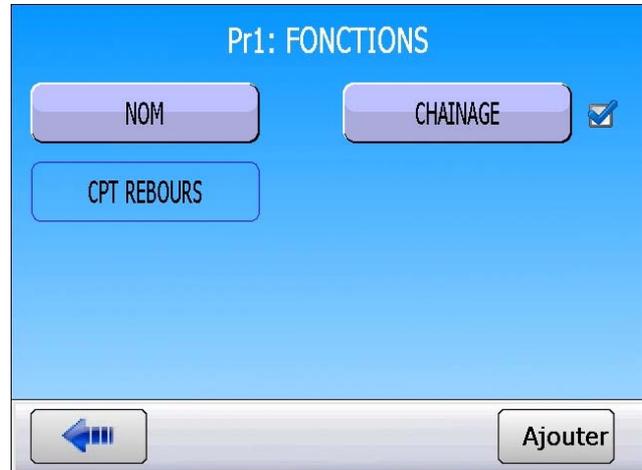
FONCTION CHAINAGE

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.

Activer la fonction dans le programme en cochant la case .

Puis configurer la fonction, en appuyant sur le bouton de la fonction : .



Paramètres associés à régler :

PROGRAMME SUIVANT,

INTER-CYCLE (temps d'attente entre deux cycles).

Conditions de chaînage :

TOUT (sous toutes conditions),

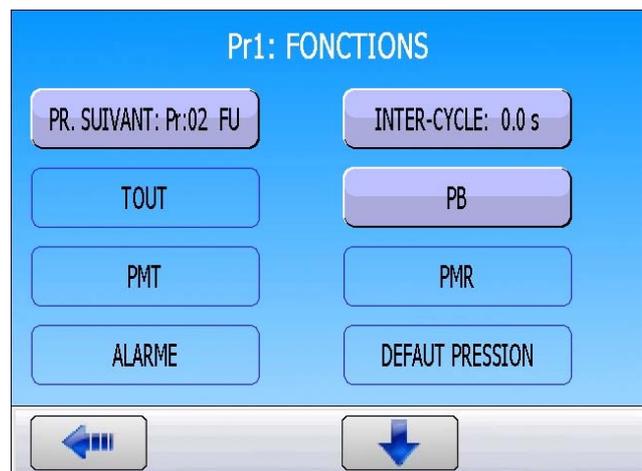
PB (pièce bonne),

PMT (pièce mauvaise test),

PMR (pièce mauvaise référence),

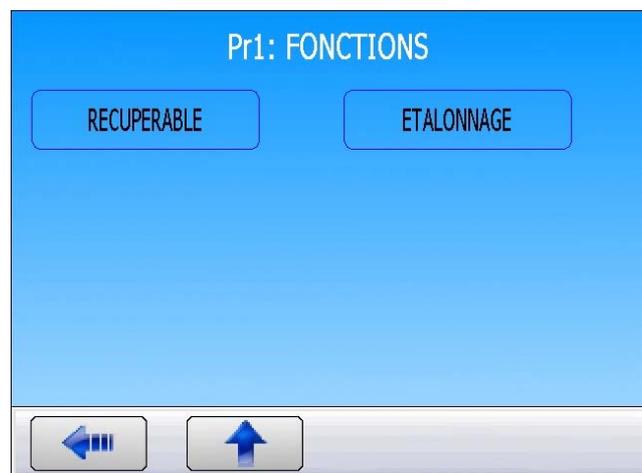
ALARME, (présence d'une alarme),

DEF. PRESS (défaut de pression),



RECUPERABLE (pièce récupérable),

ETALONNAGE (défaut d'étalonnage).



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



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, mm^3/s , cm^3/s , cm^3/min , cm^3/h , ml/s , ml/min et ml/h) **USA** (Unités Anglo-saxonnes, inch^3/s , inch^3/min , inch^3/h , ft^3/s , ft^3/min , ft^3/h) **CAL** unités de mesures personnalisées.

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.

Appuyer sur le bouton "**UNITES**" pour éditer la fonction.

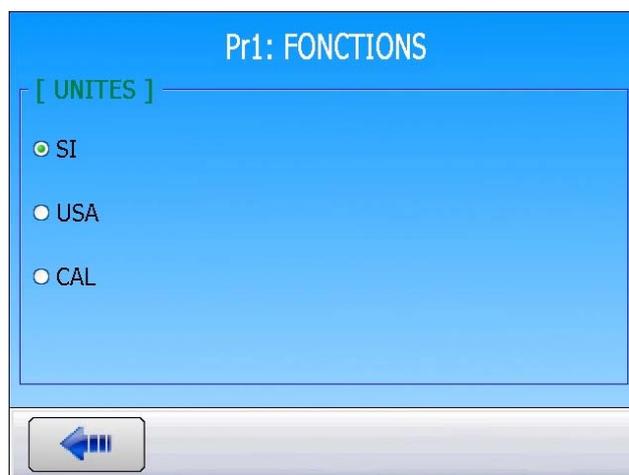


Appuyer sur le bouton "**UNITES: XX**" pour choisir le système d'unités.



Ecran de sélection du système d'unités.

- **SI**,
- **USA**,
- **CAL**.



Choisir l'unité de travail.

Système d'unités **SI** (Système International métrique, mm³/s, cm³/s, cm³/min, cm³/h, ml/s, ml/min et ml/h).

Pour voir toutes les valeurs, naviguer dans toutes les pages à l'aide des flèches  et .

Pr1: FONCTIONS

[UNITE R.]

<input checked="" type="radio"/> Pa	<input type="radio"/> cm3/mn
<input type="radio"/> Pa/s	<input type="radio"/> cm3/s
<input type="radio"/> Pa(HR)	<input type="radio"/> cm3/h
<input type="radio"/> Pa(HR)/s	<input type="radio"/> mm3/s

Pr1: FONCTIONS

[UNITE R.]

<input type="radio"/> ml/s	<input type="radio"/> mmCE/s
<input type="radio"/> ml/min	
<input type="radio"/> ml/h	
<input type="radio"/> mmCE	

Pr1: FONCTIONS

[UNITE R.]

<input checked="" type="radio"/> Pa	<input type="radio"/> cc/s
<input type="radio"/> Pa/s	<input type="radio"/> cc/min
<input type="radio"/> Pa(HR)	<input type="radio"/> cc/h
<input type="radio"/> Pa(HR)/s	<input type="radio"/> in3/s

Système d'unités **USA** (Unités Anglo-saxonnes, inch³/s, inch³/min, inch³/h, ft³/s, ft³/min, ft³/h).

Pour voir toutes les valeurs, naviguer dans toutes les pages à l'aide des flèches  et .

Pr1: FONCTIONS

[UNITE R.]

<input type="radio"/> in3/min	<input type="radio"/> ft3/h
<input type="radio"/> in3/h	<input type="radio"/> mmCE
<input type="radio"/> ft3/s	<input type="radio"/> mmCE/s
<input type="radio"/> ft3/min	

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

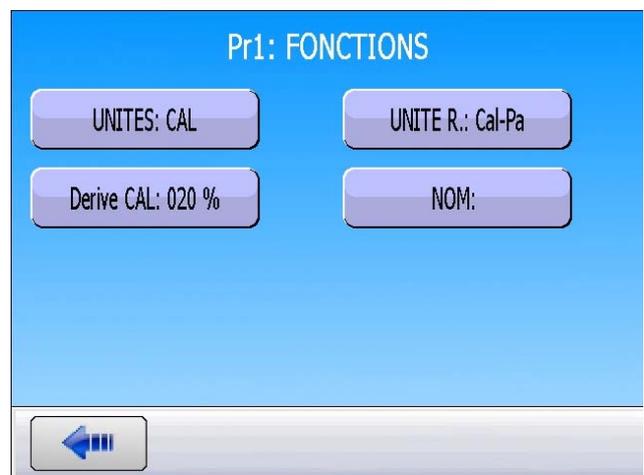
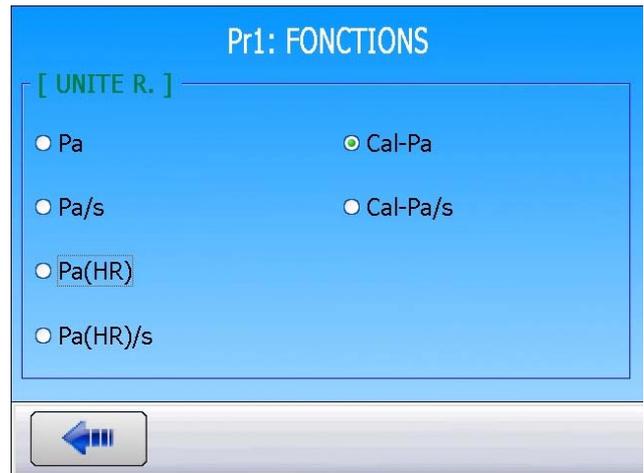
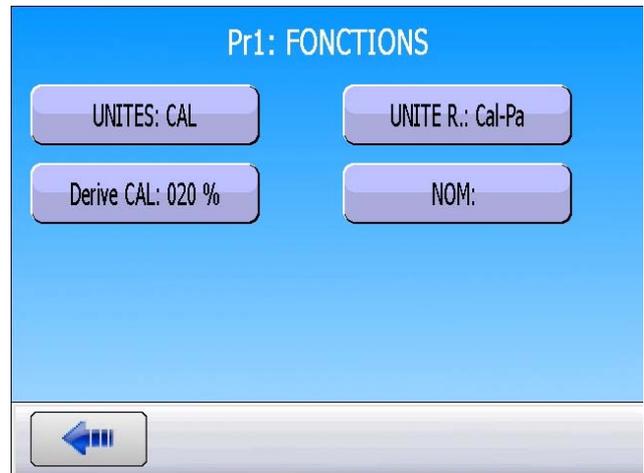
Le système d'unité CAL permet de calibrer l'appareil à partir d'une fuite étalon. Un cycle spécial d'apprentissage est nécessaire pour cette opération (voir fiche des cycles spéciaux). L'activation de cette unité donne aussi accès à un autre cycle spécial de vérification.

Appuyer sur le bouton "**UNITE R.: xxxxx**".

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

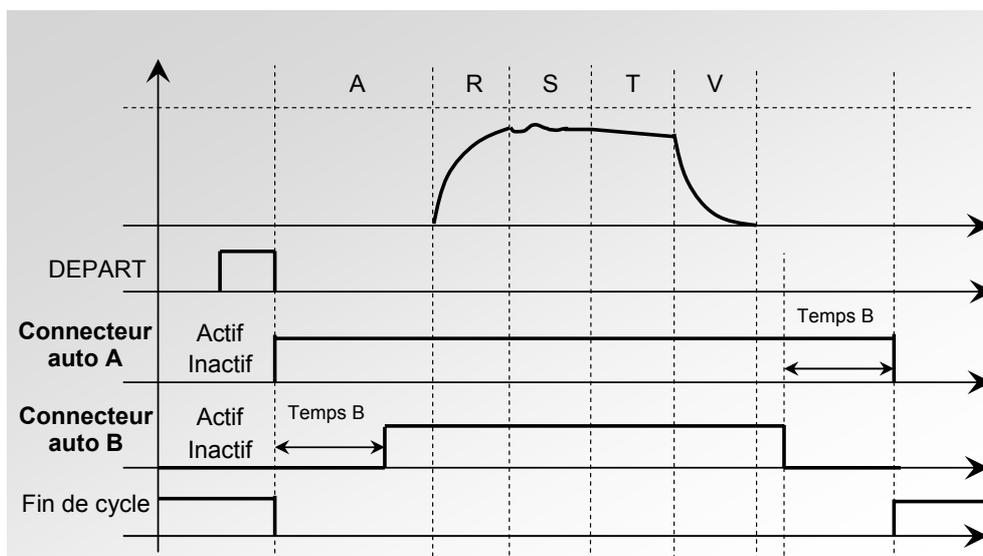
"**Derive CAL: XX%**" : seuil de tolérance de la dérive de calibrage. Vérifié à l'aide du cycle spécial "Vérification CAL". Si cette valeur est dépassée, une alarme est déclenchée (valeur par défaut : 20%).

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



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.

Activer la fonction dans le programme en cochant la case de la fonction.

Puis configurer la fonction, en appuyant sur le bouton de la fonction "**CONNECT AUTO**".

Puis saisir les valeurs pour les paramètres associés : **ATTENTE A** et **ATTENTE B**.



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 7 du connecteur J3 programmée pour cette fonction, dans ces deux cas 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**"

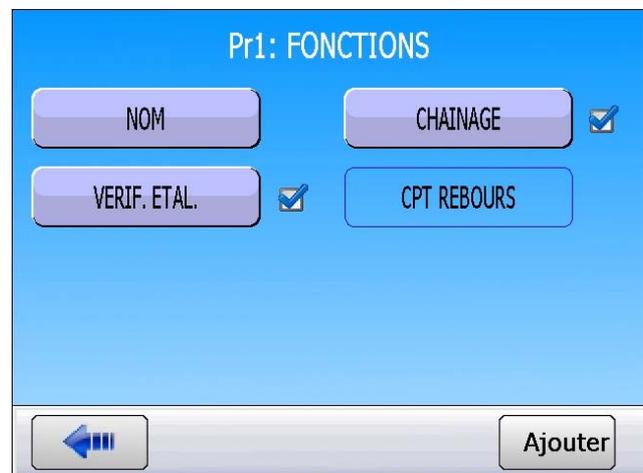
Quand la chute de pression est en dehors du pourcentage de la valeur réglé, on obtient un défaut d'étalonnage. Dans les paramètres de vérification d'étalonnage il y a :

- ✓ la dernière valeur de **mesure** (non modifiable),
- ✓ la valeur de **rejet d'étalonnage** (valeur de la chute de pression attendue par l'ajout du volume),
- ✓ 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.

Valider la fonction dans le programme en cochant la case de la fonction.

Puis configurer la fonction, en appuyant sur le bouton de la fonction "**VERIF. ETAL.**";

Saisir les valeurs souhaitées pour les paramètres.



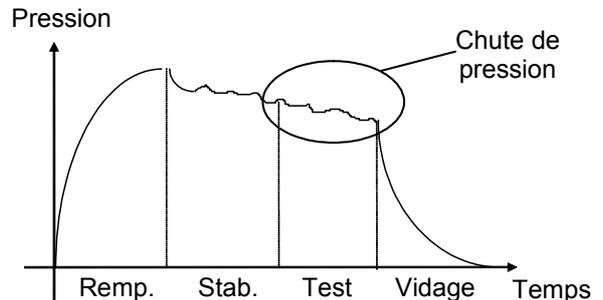
FONCTION ATR 0 – 1 – 2 – 3

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** (tolérance de dérive sur l'acquisition du transitoire ; % du niveau de rejet).

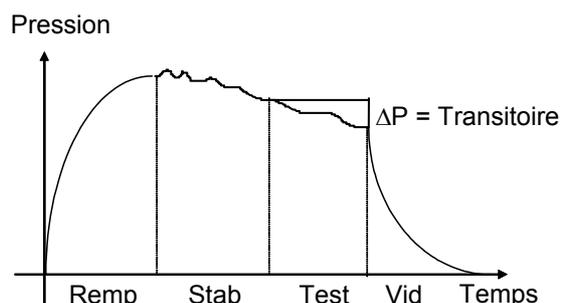
1.2. ATR1

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.

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

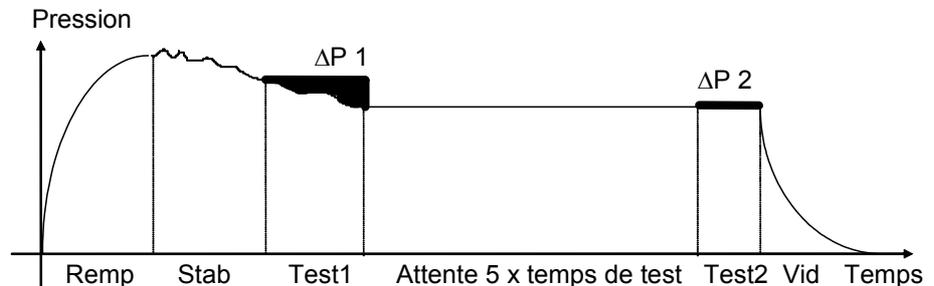


Paramètres associés à régler :

- **Initial** (valeur initiale du transitoire),
- **Transit** (valeur actuelle du transitoire ; non modifiable),
- **Tolérance** (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, l'ATEQ relève la variation de pression $\Delta P 1$, fonction du transitoire et de la fuite si elle existe.

$$\Delta P 1 = \text{Fuite} + \text{Transitoire}$$

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 $\Delta P 2$ correspondant à la fuite.

$$\Delta P 2 = \text{Fuite}$$

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

$$\Delta P 1 - \Delta P 2 = (\text{Fuite} + \text{Transitoire}) - \text{Fuite} = \text{Transitoire}$$

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** (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** (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).

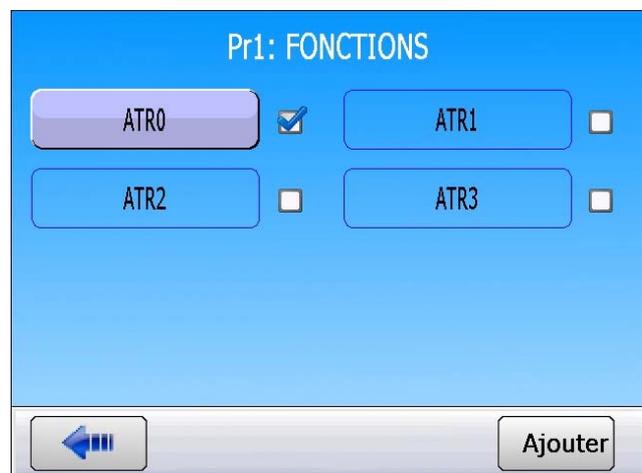
Le transitoire pouvant évoluer dans un sens comme dans l'autre, il est préférable d'avoir des seuils de rejet Test et Référence identiques.

2. PROCEDURE

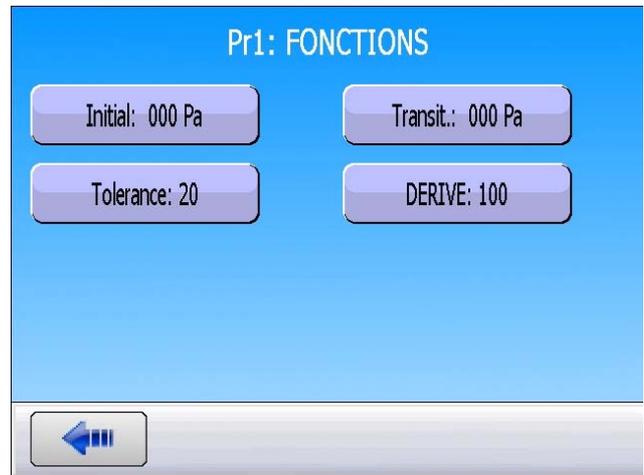
Revenir dans le menu "FONCTIONS" du programme, valider la fonction ATR souhaitée dans le programme en cochant la case .

Puis configurer la fonction ATR choisie, en appuyant sur le bouton de la fonction correspondante.

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



Puis régler les paramètres concernant le mode **ATR** sélectionné.



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**".

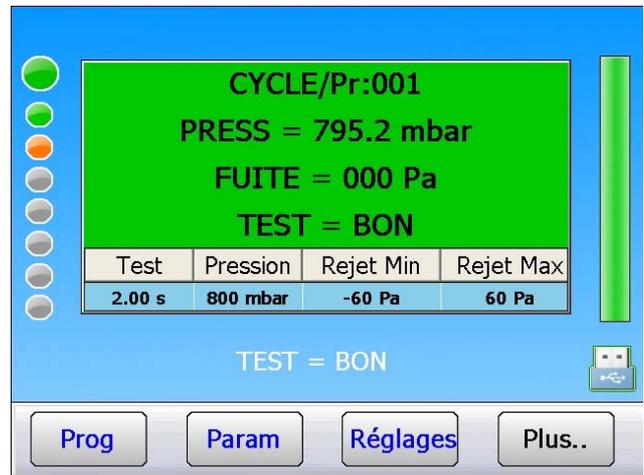


Appuyer sur le bouton "**VALIDER**" si d'autres paramètres sont affichés, les renseigner (cas des autres ATR).

Appuyer sur le bouton "**DEPART CYCLE**" pour lancer le cycle spécial d'apprentissage.



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



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



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



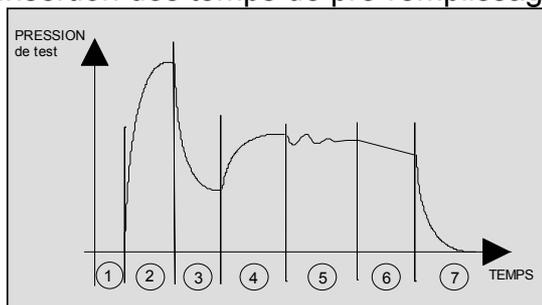
TYPE PRE-REMPLISSAGE ET REMPLISSAGE

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),
- **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.

Paramètres associés à régler :

- **C. P-REMP.** (valeur de la consigne),
- **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 :

- **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.

1.5. REGULATEUR DE PRE-REPLISSAGE

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 REPLISSAGE

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

2.1. STANDARD (PAR DEFAULT)

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

2.2. CONSIGNE

Lorsque la pression de pré-remplissage atteint la consigne, l'appareil passe à l'étape suivante.
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.

2.4. RAMPE (REGULATEUR ELECTRONIQUE UNIQUEMENT)

L'appareil réalise un remplissage linéaire.

3. REGULATEUR DE REPLISSAGE

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

Valider la fonction dans le programme en cochant la case de la fonction.

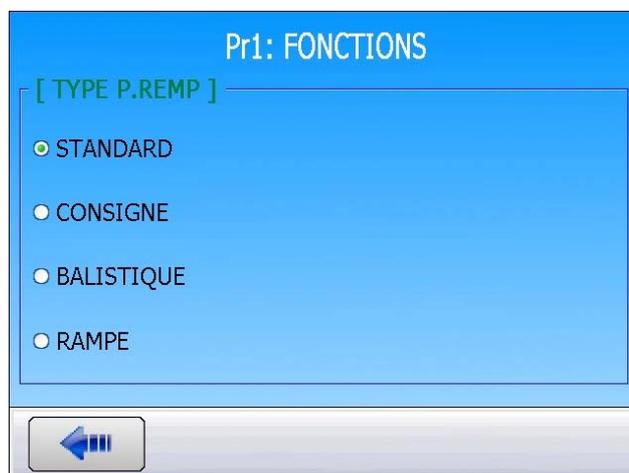
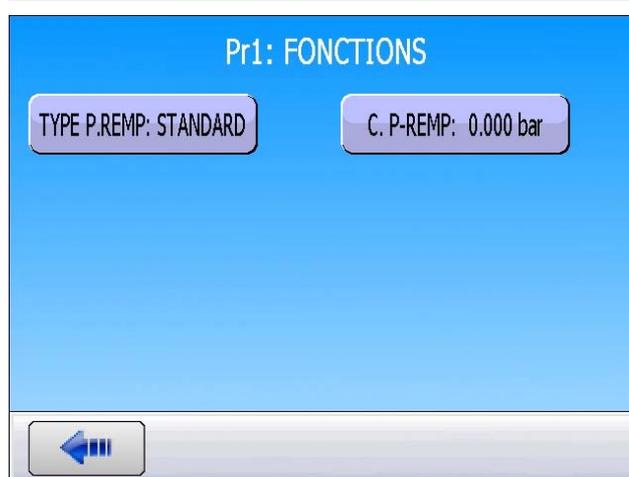
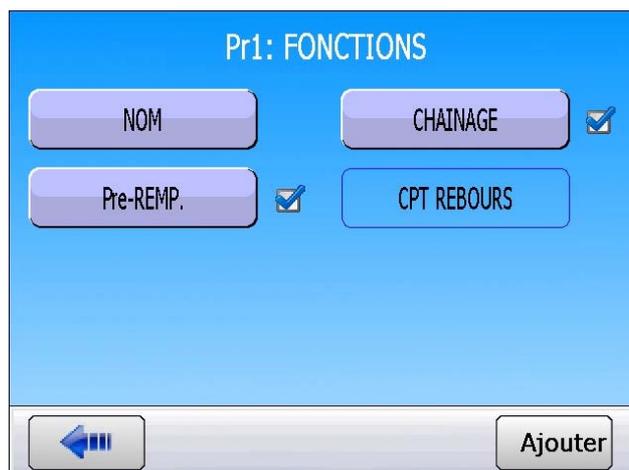
Puis configurer la fonction, en appuyant sur le bouton de la fonction : .

Le bouton "**TYPE REMP.**" Permet d'accéder à la fenêtre de choix du type de pré-remplissage.

Le bouton "**C. P-REMP**" est le bouton de paramétrage de la consigne de pré-remplissage.

Choix du type de pré-remplissage.

Procéder de la même manière pour le type de remplissage.



CODES VANNES / SORTIES AUXILIAIRES

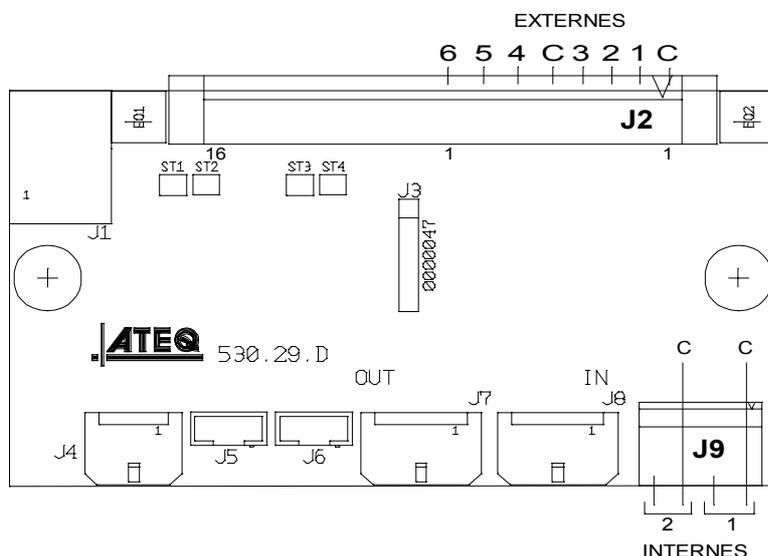
1. CODES VANNES

Il existe dans l'appareil, sur la carte codes vannes (J1), 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).

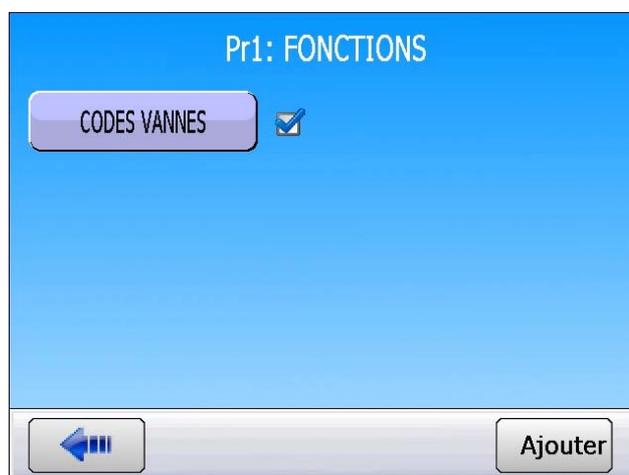
Une sortie libre utilisée s'active pendant le cycle.



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

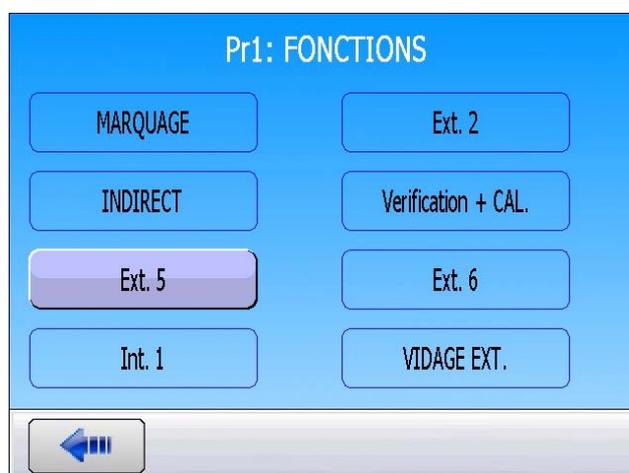
Valider la fonction dans le programme en cochant la case de la fonction.

Puis configurer la fonction, en appuyant sur le bouton de la fonction : .



Puis activer la sortie "**Code Vanne**" libre parmi celles proposées.

Dans l'exemple ci-contre, la sortie "**Code Vanne**" externe 5 est activée.



2. SORTIES AUXILIAIRES

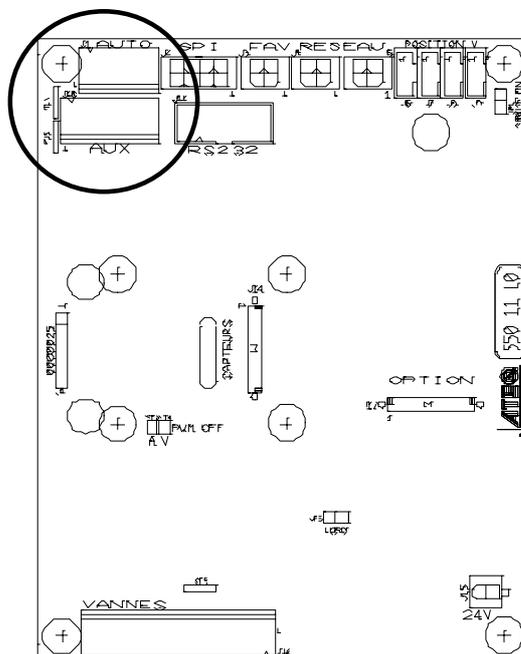
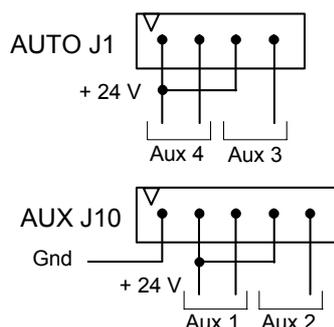
Il existe dans l'appareil, sur la carte microprocesseur, quatre sorties électriques programmables (24V DC / 100 mA maximum, sorties à collecteur ouvert).

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.

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



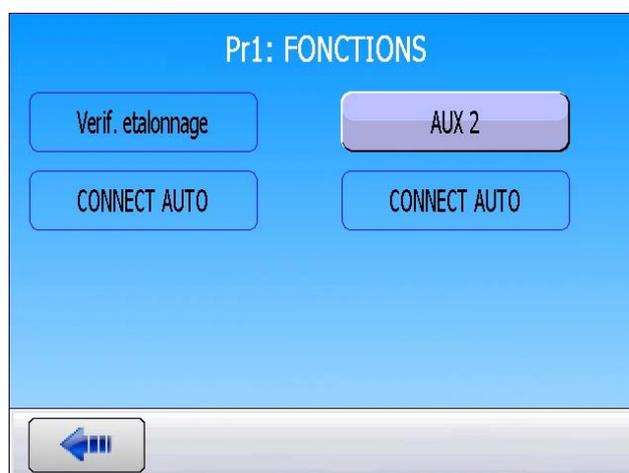
Valider la fonction dans le programme en cochant la case de la fonction.

Puis configurer la fonction, en appuyant sur le bouton de la fonction : .



Puis pour choisir la fonction pneumatique ou la "Sortie Auxiliaire" libre parmi celles proposées.

Dans l'exemple ci-contre, la sortie auxiliaire 2 est activée.



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 sur le connecteur J3) et pneumatiques (connecteurs automatiques), en fonction des entrées de commande en face avant ou sur le connecteur J3 (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 J3
RAZ	Appui sur la touche  en face avant ou contact entre les broches 1-2 sur le connecteur J3
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 J3
FdC	Relais Fin de Cycle sur le connecteur J3
t mini	Temps minimum de prise en compte d'une entrée (50 ms).

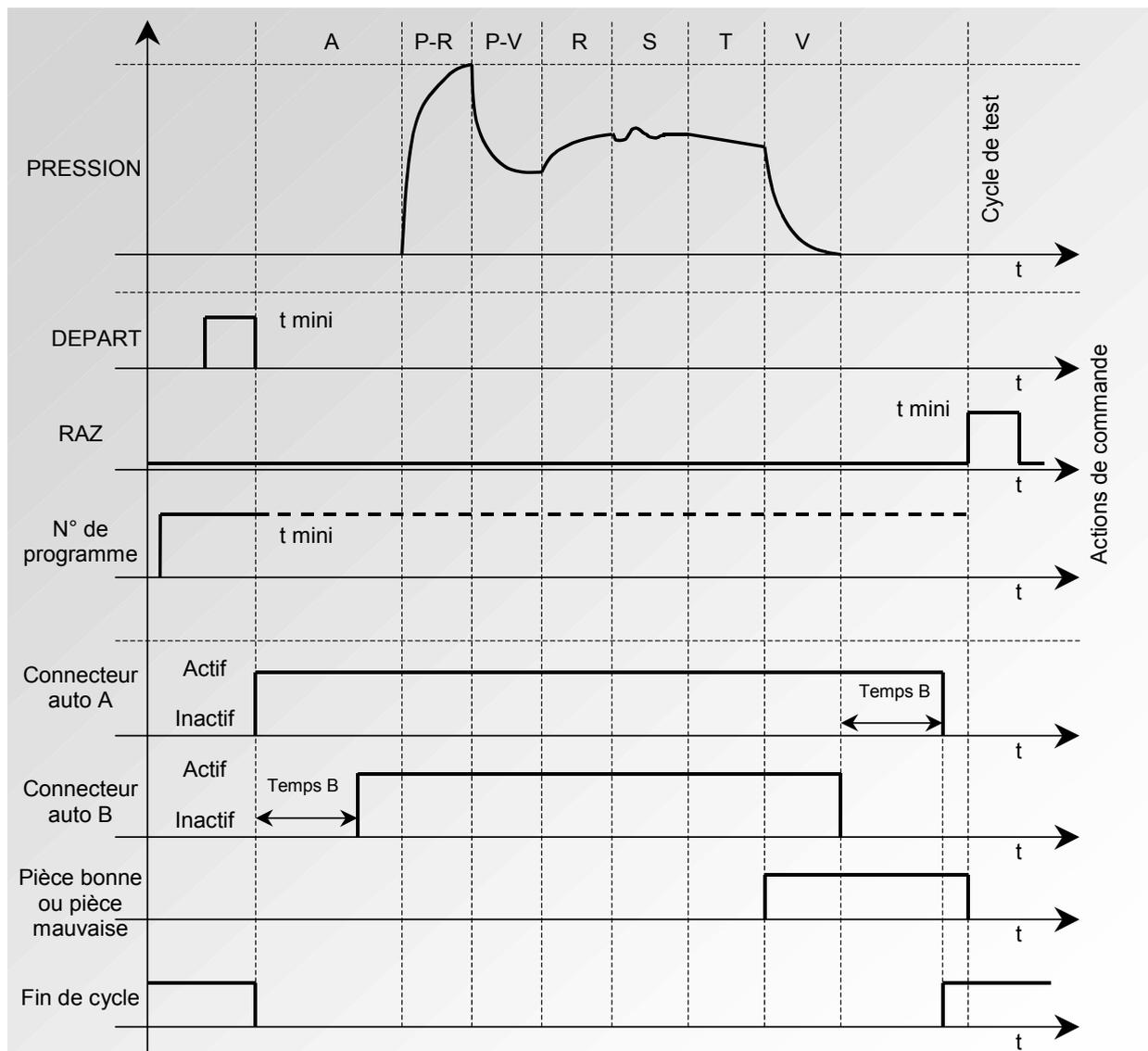
 **L'échelle du temps n'est pas respectée, seuls les temps indiqués sont à respecter.**

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).

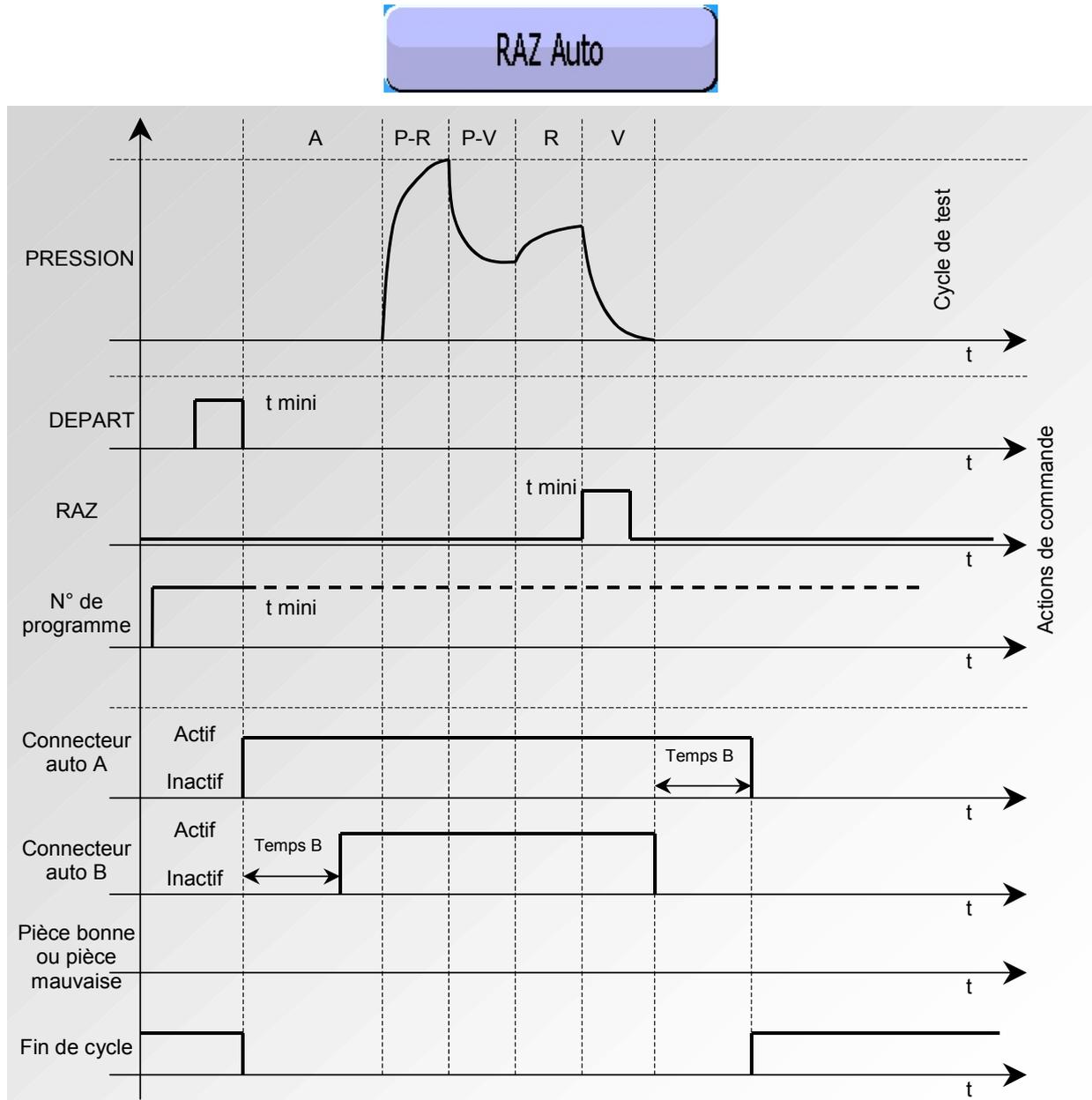
Si la pièce est mauvaise, dès la fin du temps de test le relais pièce mauvaise est activé. L'appareil se vide automatiquement et envoi un signal fin de cycle. Un nouveau cycle peut être lancé.



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)

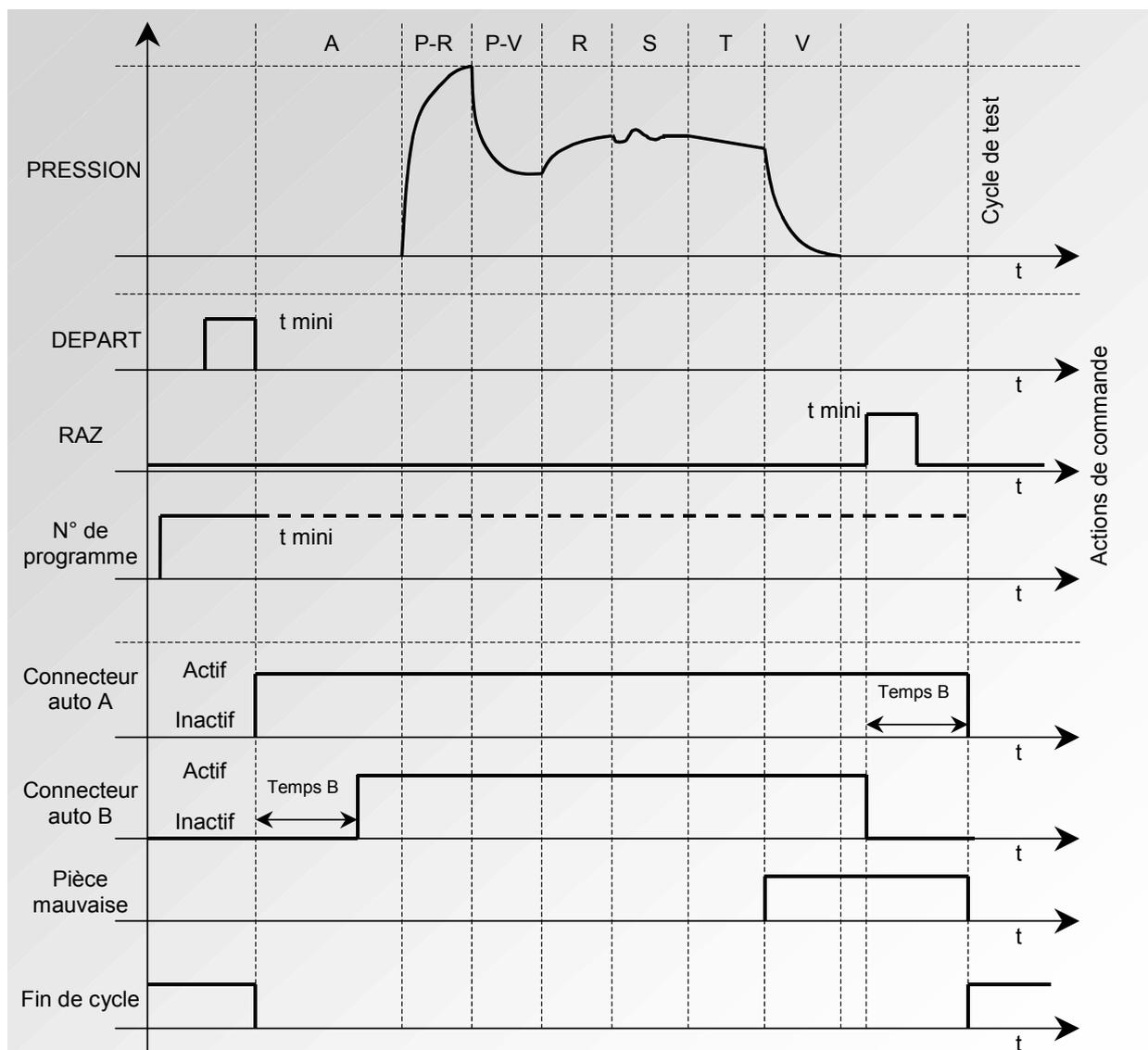


Si la pièce est bonne, dès la fin du temps de test, le relais pièce bonne est activé et reste activé jusqu'au départ du cycle suivant.

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)

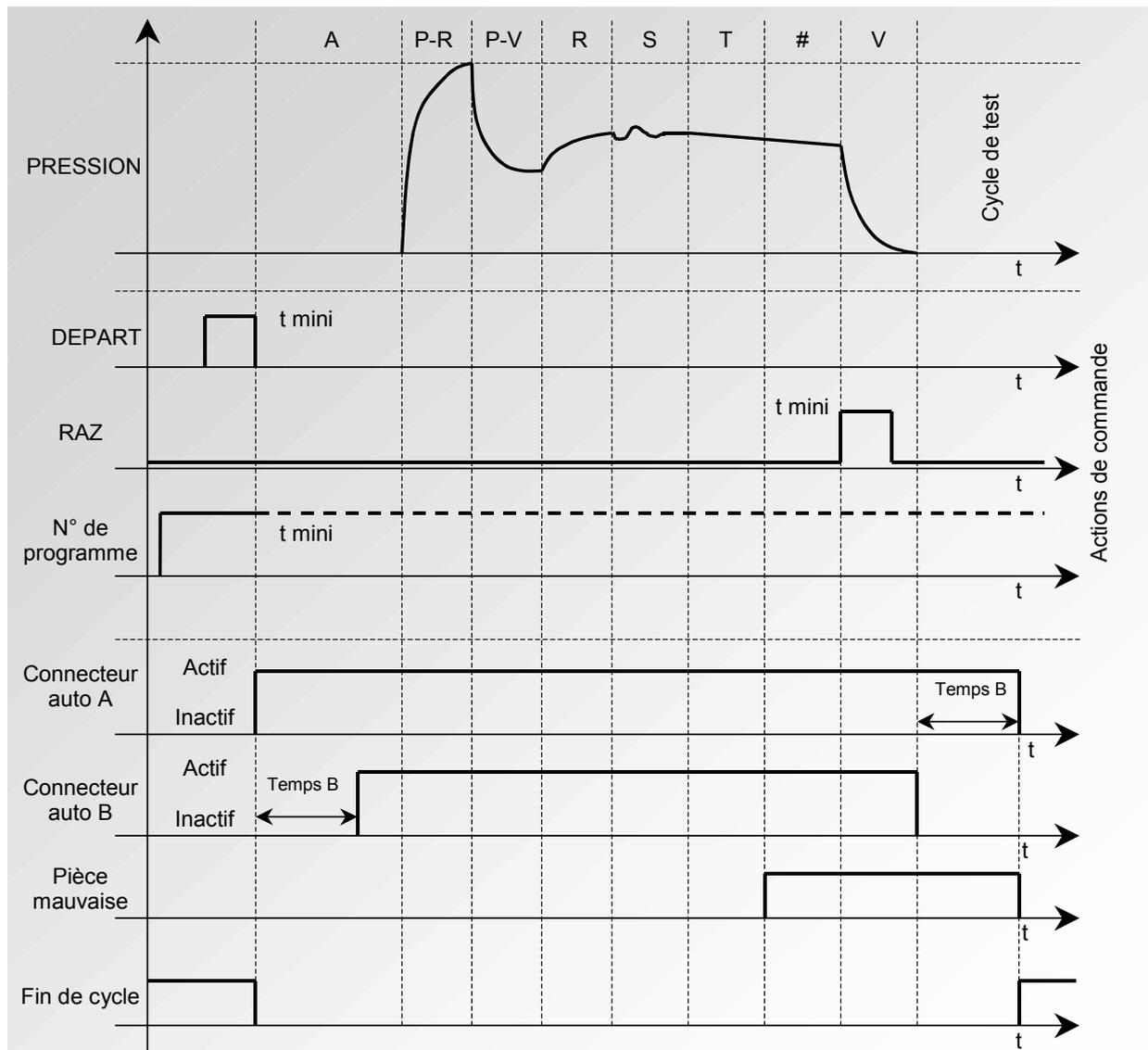


Si la pièce est bonne, le relais pièce bonne est activé à la fin du temps de test jusqu'au départ du cycle suivant.

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.



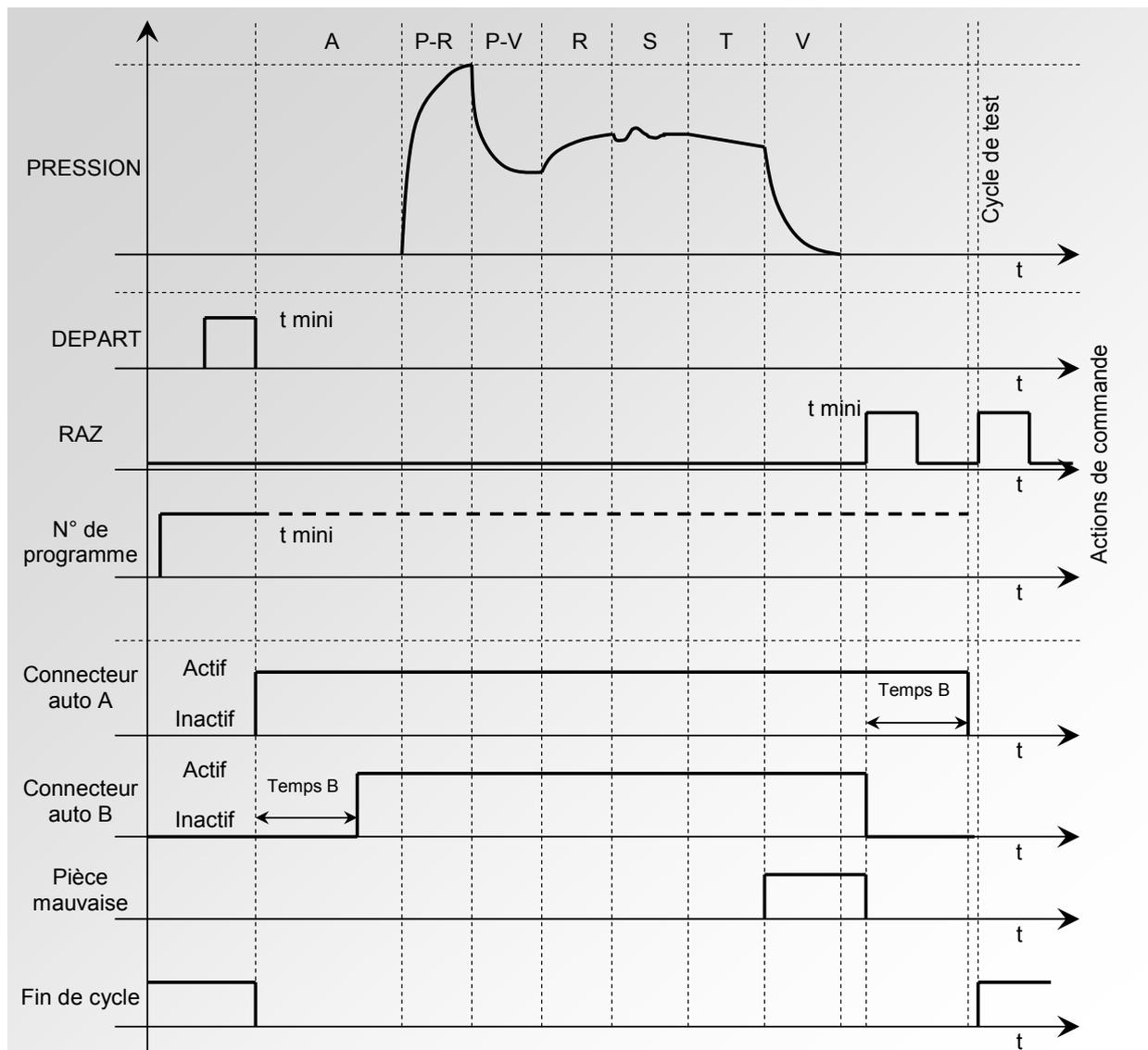
6. FIN DE CYCLE "VIDAGE + DOUBLE RAZ" (VIDAGE SYSTEMATIQUE)



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.



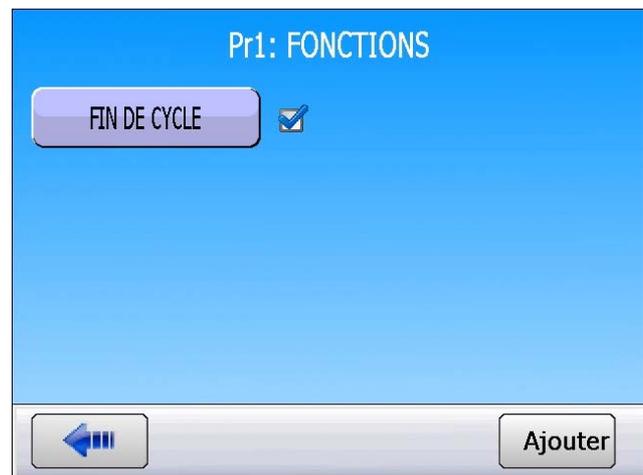
Le programme actif est celui sélectionné avant le démarrage. Il reste actif même si les entrées programme sur le connecteur ne sont plus activées. La modification de cette sélection ne peut se faire que pendant l'inter cycle.

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

Valider la fonction dans le programme en cochant la case de la fonction.

Puis configurer la fonction, en appuyant sur le bouton de la fonction : .

Choisir ensuite le mode de fin de cycle souhaité.



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.

Valider la fonction dans le programme en cochant la case de la fonction.

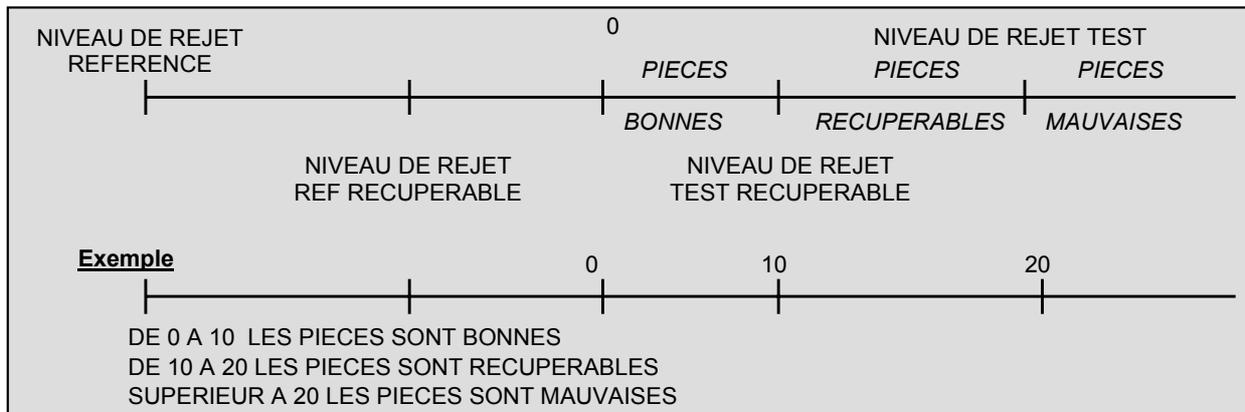
Puis configurer la fonction, en appuyant sur le bouton de la fonction : .

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).

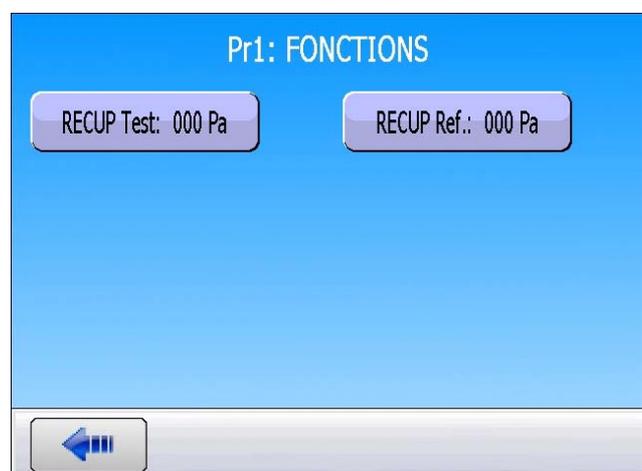
Valider la fonction dans le programme en cochant la case de la fonction.

Puis configurer la fonction, en appuyant sur le bouton de la fonction : .



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.

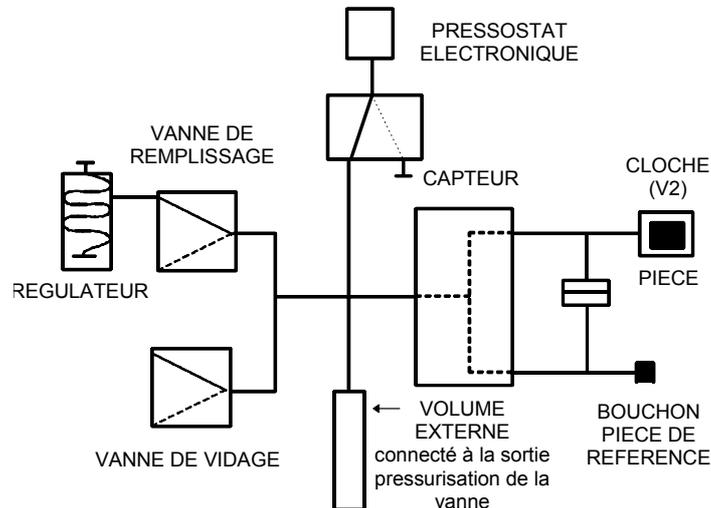


COMPOSANTS SCÉLÉS

1. PRESENTATION

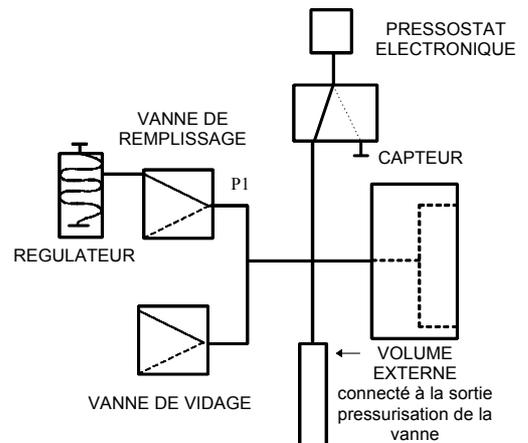
Le mode "**Composants Scellés**" est étudié pour la mesure de fuite sur des pièces hermétiques. Elles sont mises sous une cloche qui sera pressurisée.

Principe



Remplissage volume :

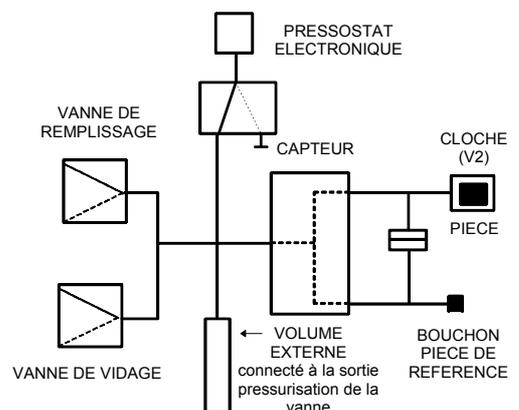
Le circuit pneumatique interne (éventuellement, il est possible d'ajouter un volume externe) de l'appareil ATEQ (V1) est rempli à une pression P1.



SCHEMA DE V1

Transfert pièce :

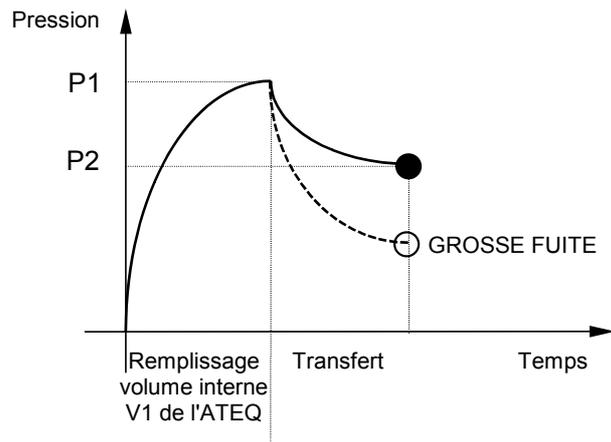
Le volume interne préalablement rempli est ouvert sur le volume de la cloche (V2). Nous obtenons alors P2 et V2.



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 :

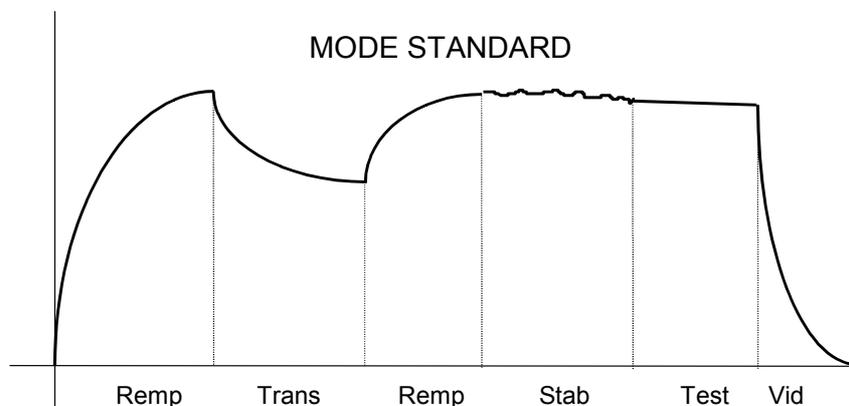
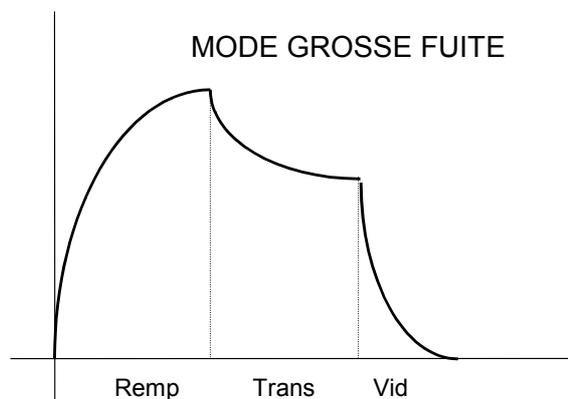
L'appareil **ATEQ** composants scellés peut effectuer :

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.



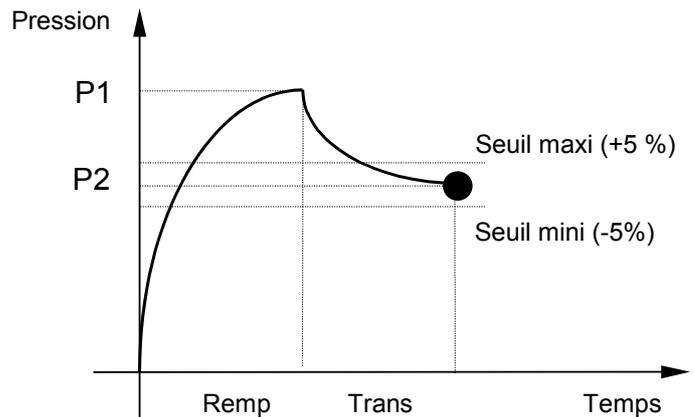
Réalisation pratique et réglages :

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.

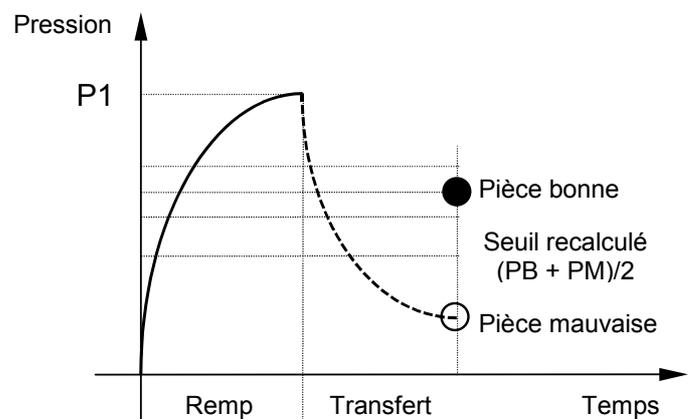
Cycles d'apprentissages :

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.

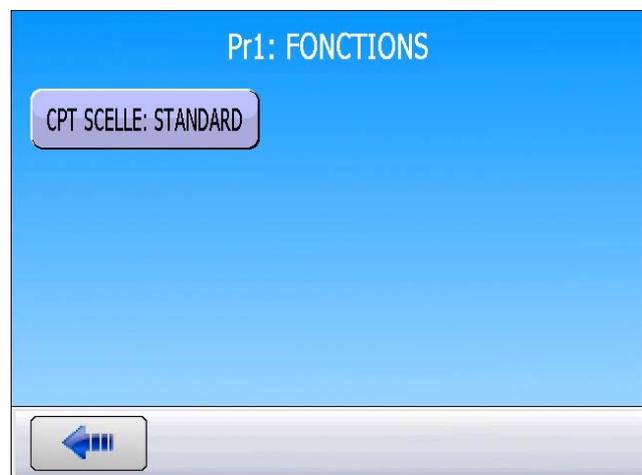
2. PARAMETRAGE

Valider la fonction dans le programme en cochant la case de la fonction.

Puis configurer la fonction, en appuyant sur le bouton de la fonction : .

Pour choisir ensuite le mode de test de composants scellés, appuyer sur le bouton **CPT SCELLE: STANDARD**.

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.



3. 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.

Pour exécuter le cycle spécial, à partir du menu principal, cliquer sur "CYCLE SPECIAL".



Le menu des cycles spéciaux s'affiche, sélectionner "**Appr comp sc PB**" (Apprentissage Composants Scellés Pièce Bonne).



Le menu des cycles s'affiche en confirmant que le cycle spécial est sélectionné.

S'assurer qu'une pièce bonne est connectée à l'appareil et lancer le cycle d'apprentissage en appuyant sur la touche **DEPART** de l'appareil.



Le cycle d'apprentissage se déroule, avec les étapes : **REPLISSAGE VOLUME**, **TRANSFERT VOLUME** puis le **TEST**.

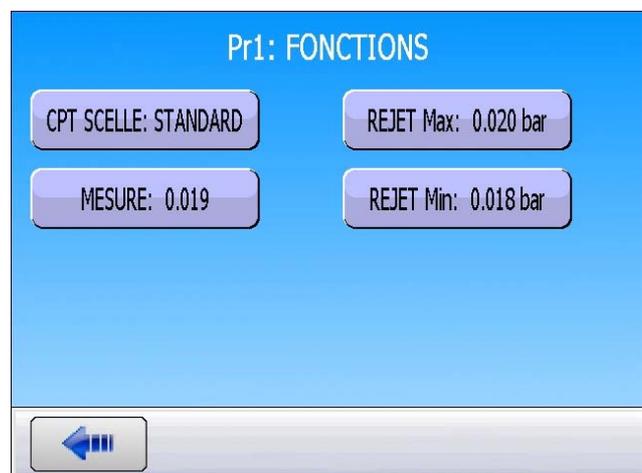


Le résultat du cycle d'apprentissage doit être déclaré **BON**.



Les paramètres calculés par l'appareil peuvent être consultés dans le menu "**FONCTION/COMP SCELLES**". Ces paramètres peuvent être modifiés par l'utilisateur.

Procéder de la même manière pour le cycle d'apprentissage pièce mauvaise (opération facultative).



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).

$\text{Fuite} > \text{Rejet} = \text{Pièce Mauvaise}$.

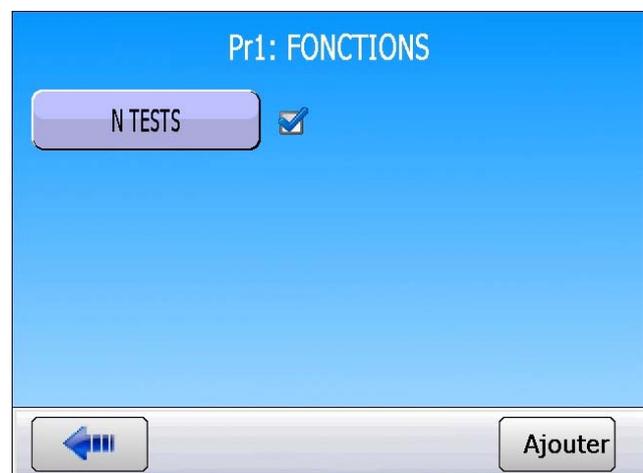
Cette fonction est incompatible avec les fonctions suivantes : ATR ; Test opérateur ; Test d'éclatement ; Compensation de température ; Test de passage (mode P).

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

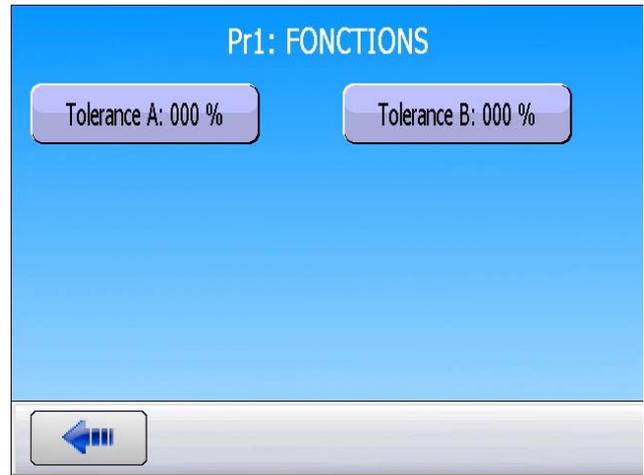
2. PARAMETRAGE

Valider la fonction dans le programme en cochant la case de la fonction.

Puis configurer la fonction, en appuyant sur le bouton de la fonction : .



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.

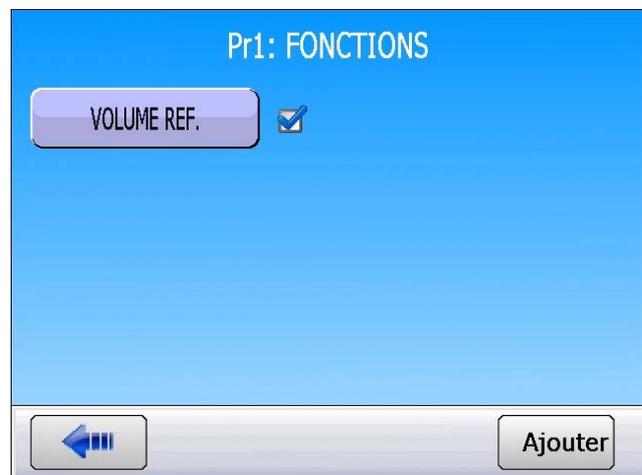
Cette fonction n'est utilisable qu'en unité de mesure de débit. C'est-à-dire dans les unités de rejets suivantes : cm^3/min , cm^3/s , cm^3/h , mm^3/s , ml/s , ml/min ou ml/h .

2. PARAMETRAGE

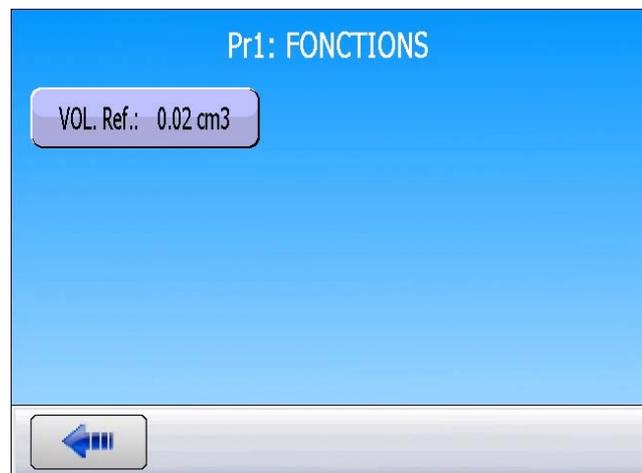
S'assurer que l'unité de rejet est une unité de débit (voir plus haut).

Valider la fonction dans le programme en cochant la case de la fonction.

Puis configurer la fonction en appuyant sur le bouton de la fonction : .



Puis régler la valeur du volume de référence.



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



CALCUL DE VOLUME

1. PRESENTATION

En cas d'utilisation d'unité de type débit, il est nécessaire de paramétrer le volume total de test. Il est possible à l'aide de cette fonction de le calculer. L'information "**Fin de Cycle**" est la seule à prendre en compte suite à une demande de calcul de volume par les entrées sorties.

Préparation de l'appareil

- ✓ Connecter à l'appareil une pièce de test sans fuite.
- ✓ Connecter une fuite étalon sur le raccord rapide du circuit de mesure de l'appareil.
- ✓ Réaliser le cycle spécial "**Calcul volume**" en indiquant la valeur de la fuite.
- ✓ Dans le programme, la valeur du volume est mise à jour.

2. PARAMETRAGE

S'assurer que la fonction est validée dans les menus étendus.

Pour la validation des fonctions voir la fiche # 01 "**GESTION DES FONCTION**".



Ensuite, revenir au menu principal et sélectionner le menu "**CYCLE SPECIAL**".



Valider ensuite le cycle spécial "**Calcul Volume**".

Le menu de paramétrage du calcul de volume s'affiche. Saisir les paramètres de **CONSIGNE** et **UNITE R.**

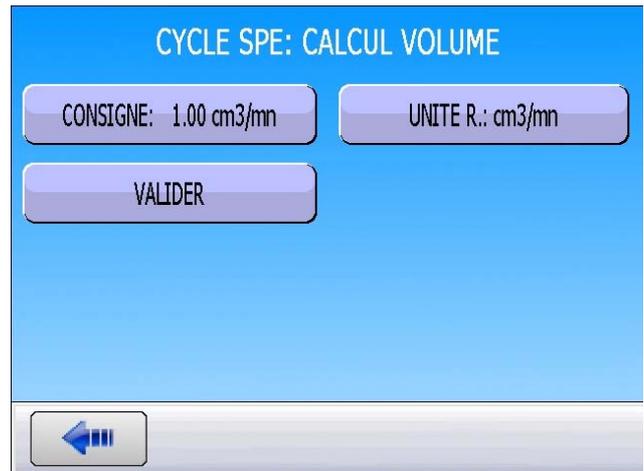
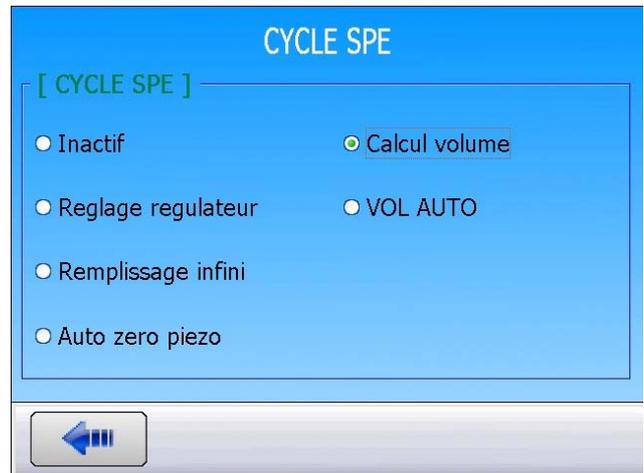
Une fois les valeurs saisies, appuyer sur le bouton "**VALIDER**".

Connecter une pièce bonne sur la sortie test et connecter la fuite étalon sur le raccord rapide en face avant.

Puis lancer le cycle spécial en appuyant sur le bouton **DEPART CYCLE**.

A la fin du test, le résultat doit être **BON** et affiche la valeur de la fuite (ou une valeur très proche) si ce n'est pas le cas, recommencer l'opération.

Aller dans les paramètres du programme et vérifier que la valeur du paramètre **VOLUME** est modifiée et que la valeur est proche du volume connecté.



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. PARAMETRAGE

Valider la fonction dans le programme en cochant la case de la fonction.

Puis configurer la fonction en appuyant sur le bouton de la fonction : .

Puis régler les paramètres de marquage.

Paramètres associés :

MAINTIEN = temps de maintien de la sortie.

Conditions de marquage :

TOUT = sous toutes conditions,

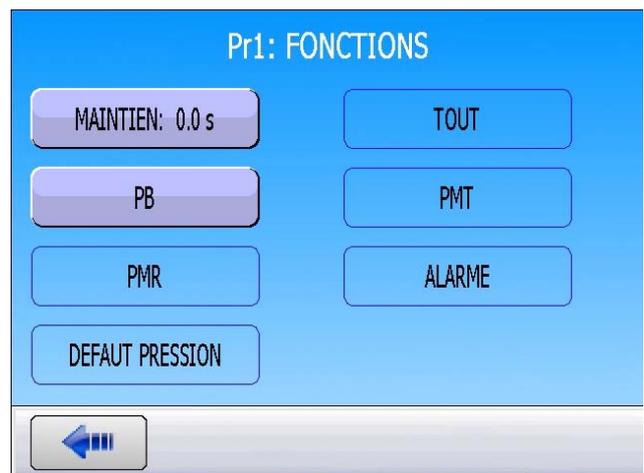
PB = pièce bonne,

PMT = pièce mauvaise test,

PMR = pièce mauvaise référence,

ALARME = déclenchement d'une alarme,

DEFAULT 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 deux paramètres à renseigner pour la correction de température :

- ✓ Le temps de test, temps pendant lequel on réalise l'apprentissage de cette pression.

TEST: 0.0 s

- ✓ Le **pourcentage** de la variation, prise en compte.

Pourcentage: 100 %

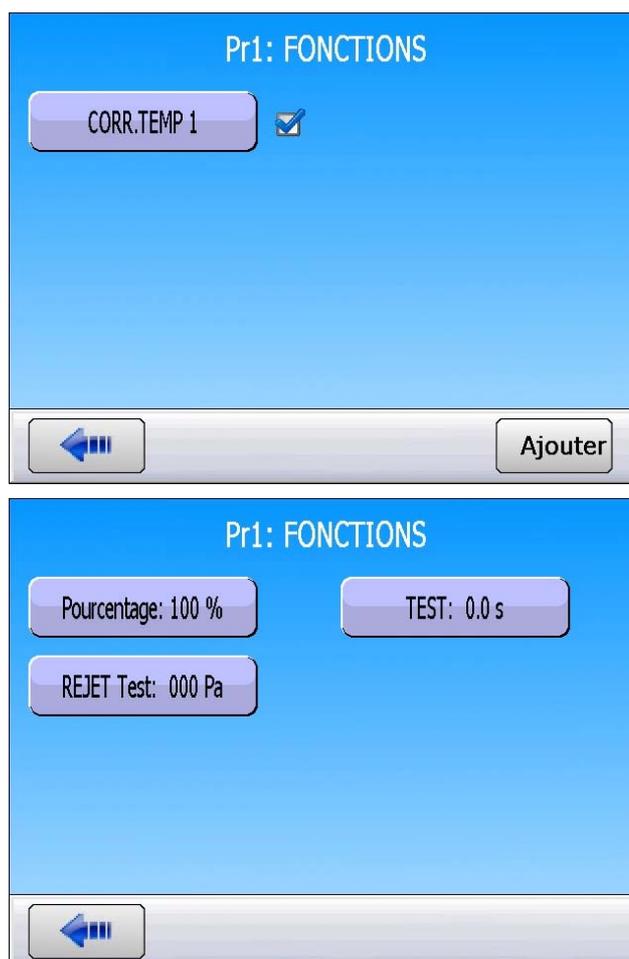
Exemple : une variation de pression de 15 Pa pendant 2 secondes de test, avec un pourcentage de 60 %, appliquera une correction de 9 Pa sur chaque résultats de test ($15 \times 60\% = 9$).

2. PARAMETRAGE

Valider la fonction dans le programme en cochant la case de la fonction.

Puis configurer la fonction en appuyant sur le bouton de la fonction : CORR.TEMP 1.

Puis régler les paramètres de correction de température.



INDIRECT OU MESURE EN RECUPERATION

1. PRINCIPE

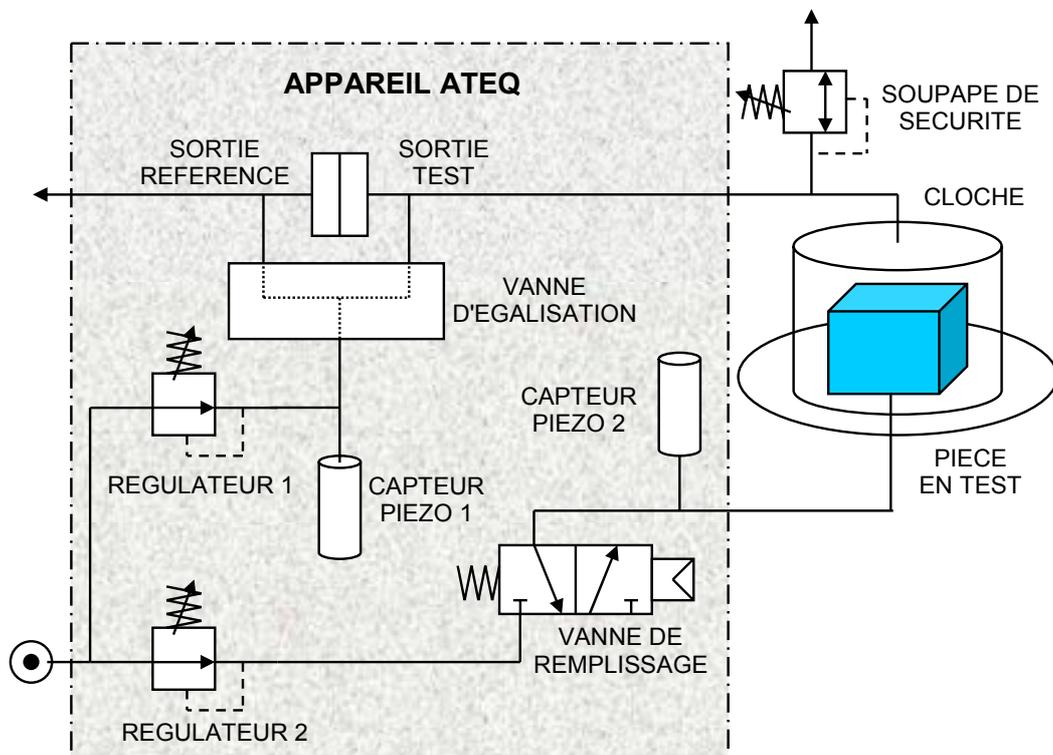
Cette méthode permet de tester certaines pièces sous pression importante en évitant ses contraintes.

La pièce à tester est mise sous cloche étanche le circuit de mesure le l'appareil **ATEQ** est connecté à cette cloche. La pièce est mise sous pression par l'intermédiaire du régulateur 2 et de la vanne de remplissage, la cloche est remplie à une basse pression par le régulateur 1.

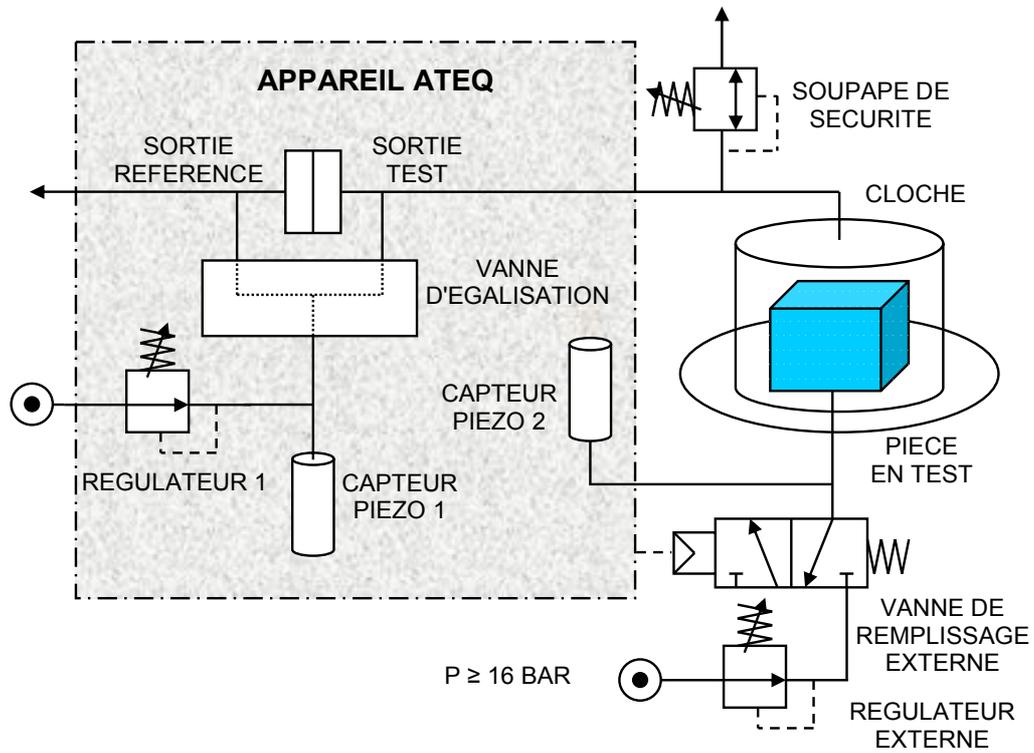
En cas de fuite de la pièce, la pression dans la cloche va augmenter et sera détectée par l'appareil **ATEQ**.

L'**ATEQ F** ne contrôle et ne mesure que la remontée de pression dans la cloche. En cas de grosse fuite, une surveillance électronique de la pression dans la cloche mettra l'appareil sous sécurité.

Les surveillances de pressions se font à l'aide de deux capteurs de pression piézo électriques.



Principe avec pression de test inférieure à 16 bars.



Principe avec pression de test supérieure à 16 bars.

2. PARAMETRAGE

Valider la fonction dans le programme en cochant la case de la fonction.

Puis configurer la fonction en appuyant sur le bouton de la fonction : .

Puis régler les paramètres.

La fonction "**AZ PIEZO 2**" permet d'autoriser les auto-zéro du deuxième capteur piézo.

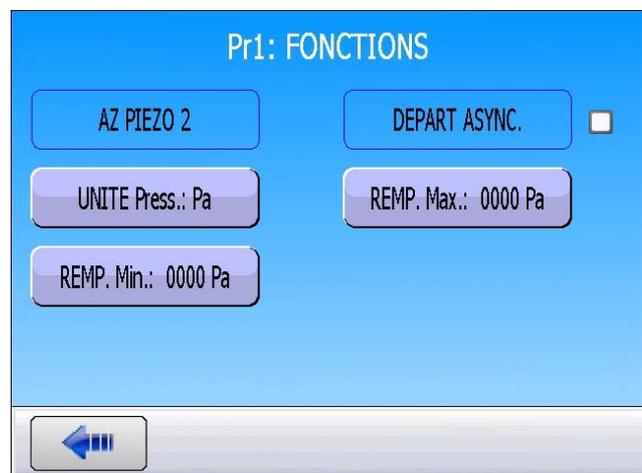
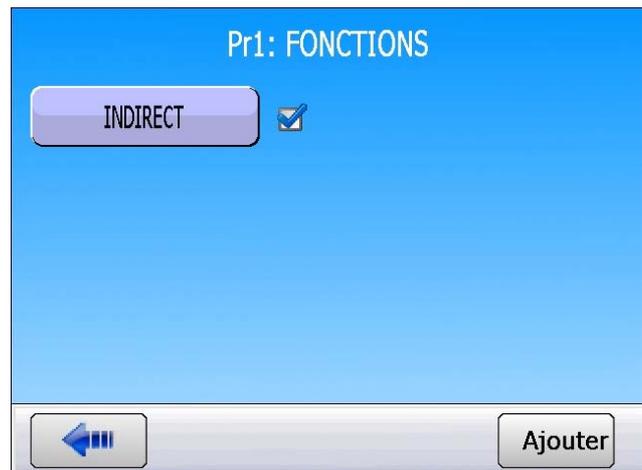
Nota : pour la fonction "**AZ PIEZO 2**", si le capteur haute pression n'est pas muni d'une vanne d'auto zéro, il faut mettre ce paramètre sur "**NON**".

Le paramètre "**DEPART ASYNCH.**" Permet de décaler la mise sous pression de la pièce et celle de la cloche (sous toute réserve...à confirmer).

Les paramètres "**REMP Min**" et "**REMP Max**" sont les seuils de surveillance de pression de la cloche.

Le paramètre "**UNITE Press.**" est l'unité de la pression appliquée à la cloche.

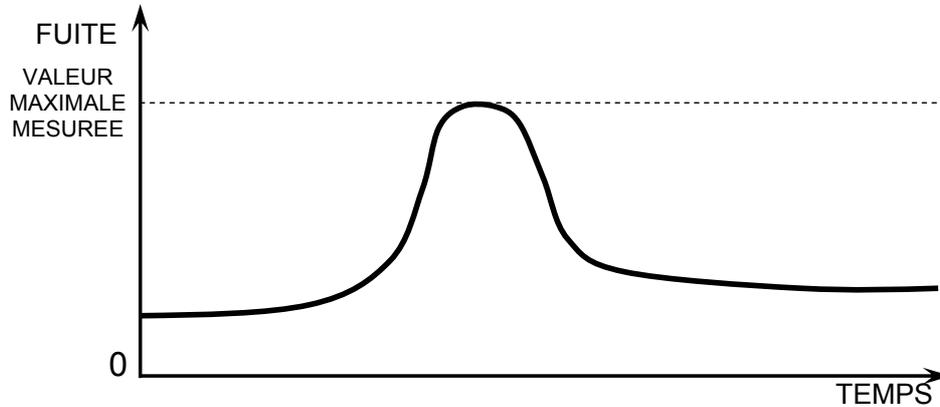
Nota : la mise sous pression de la cloche à pression faible, permet de faire une surveillance de l'étanchéité du circuit de mesure et de la cloche.



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

Valider la fonction dans le programme en cliquant sur le bouton .



SIGNE

1. PRINCIPE

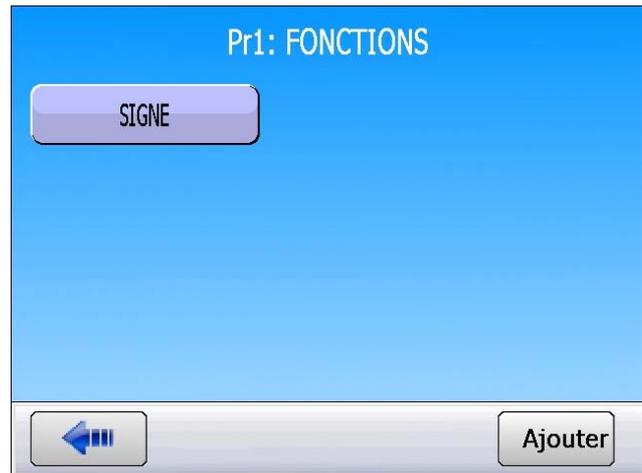
La fonction "**SIGNE**" permet d'inverser le signe du résultat de la mesure. Cette fonction est utile, dans les cas de mesure en vide ou en récupération, en effet, elle permet dans ces cas d'afficher une valeur de fuite positive.

2. PARAMETRAGE

Valider la fonction dans le programme en cliquant sur le bouton.

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.).

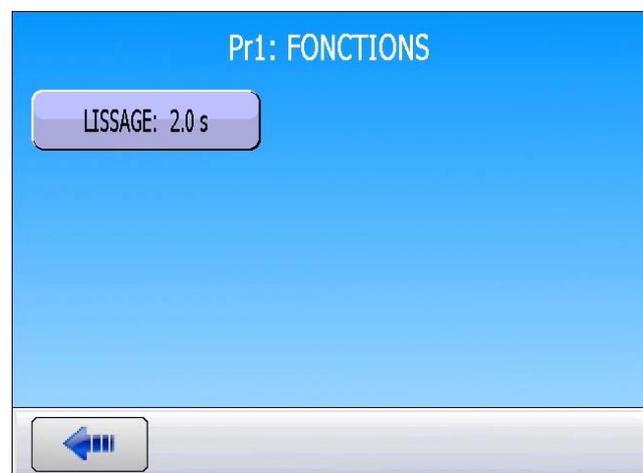
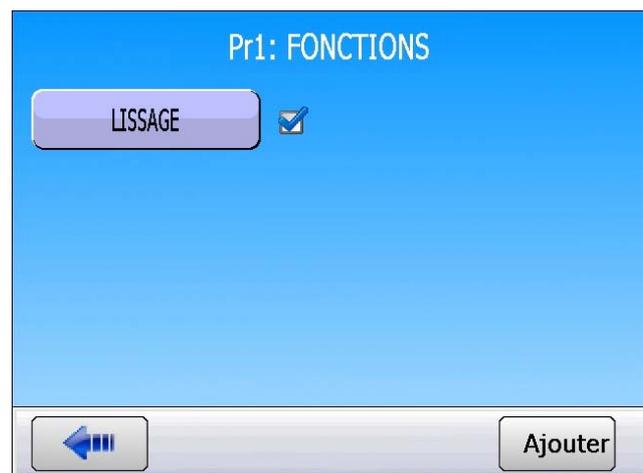
2. PARAMETRAGE

Valider la fonction dans le programme en cochant la case de la fonction.

Puis configurer la fonction en appuyant sur le bouton de la fonction : 

Puis régler le paramètre de lissage.

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 les menus étendus ou suivant les options internes de l'appareil, des cycles spéciaux qui peuvent apparaître.

2. LANCEMENT D'UN CYCLE SPECIAL

Pour lancer un cycle spécial, aller au menu principal, puis sélectionner le menu "CYCLE SPECIAL".



Sélectionner le cycle spécial souhaité dans la liste affichée.



L'appareil revient au menu "Cycle" en confirmant le choix du cycle spécial.

Appuyer sur la touche pour lancer le cycle spécial.

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.



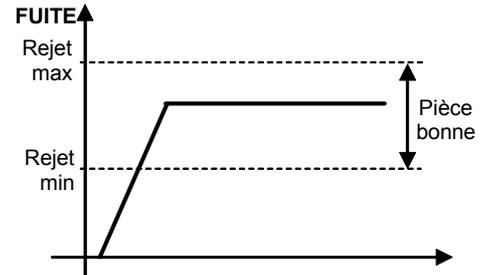
3. LISTE DES CYCLES SPECIAUX DISPONIBLES

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.

REJET DEBIT

La fonction "**Rejet débit**" ajoute dans le programme de test le paramètre "**Rejet Min**".

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



Procédure :

S'assurer que la fonction est validée dans les menus étendus.

Pour la validation des fonctions voir la fiche # 01 "**GESTION DES FONCTION**".

Pour voir toutes les fonctions, naviguer dans toutes les pages à l'aide des flèches  et .

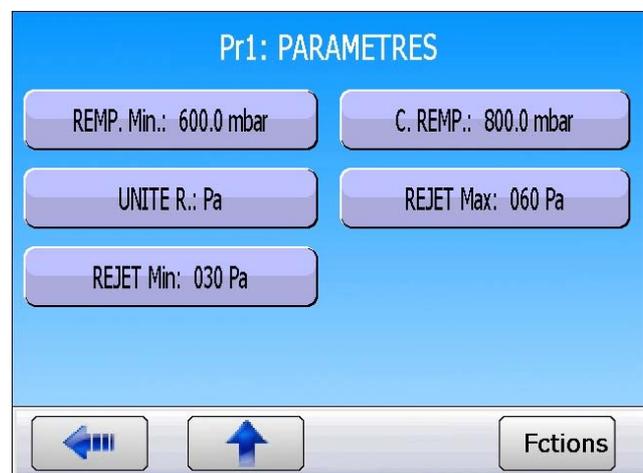


Valider la fonction dans le programme en cliquant sur le bouton.

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

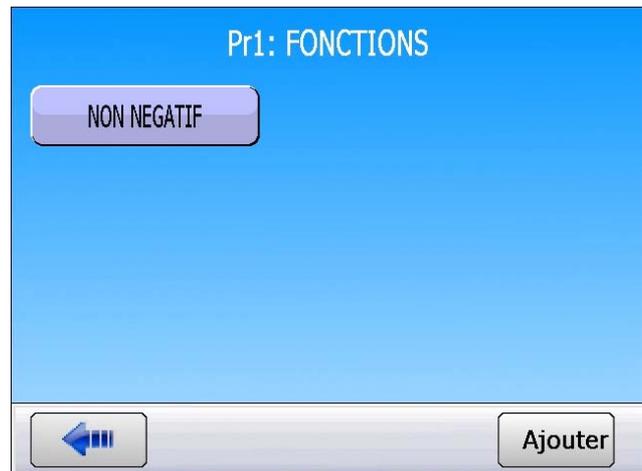
La fonction **Non Négatif** permet d'annuler l'affichage de la mesure lorsqu'elle passe en négatif, dans ce cas, l'affichage de la mesure est 0 (zéro).

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

Valider la fonction dans le programme en cliquant sur le bouton.

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.



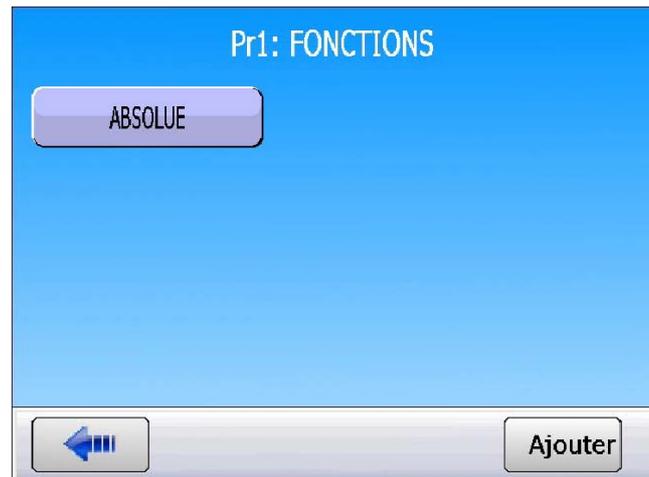
ABSOLUE

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

Procédure de réglage :

Valider la fonction dans le programme en cliquant sur le bouton. 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.

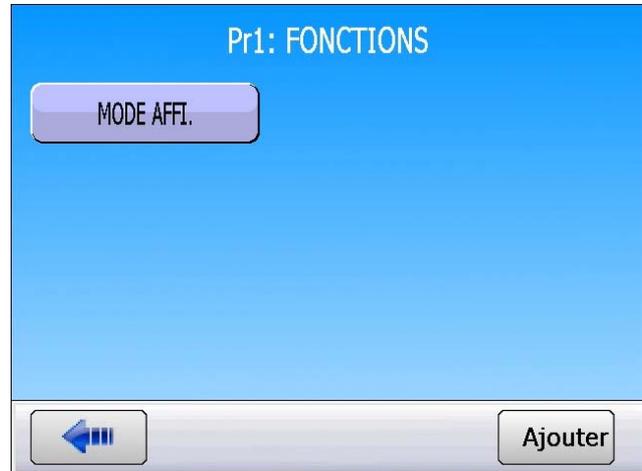


MODE D'AFFICHAGE

La fonction **MODE D'AFFICHAGE** permet de choisir la résolution d'affichage du résultat.

1. PARAMETRAGE

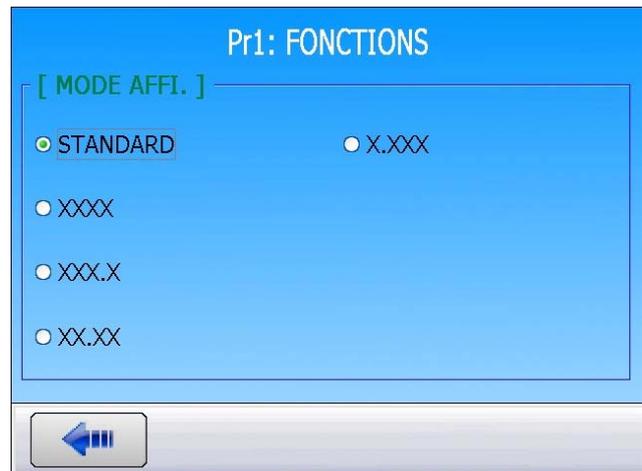
Valider la fonction dans le programme en cliquant sur le bouton.



La fenêtre de choix du format d'affichage des résultats s'affiche.

Sélectionner le format souhaité.

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



COMPTE A REBOURS

La fonction **COMPTE A REBOURS** affiche le temps restant pour chaque étape.
 Cette fonction est utile pour indiquer à l'opérateur le temps restant.

1. PARAMETRAGE

Valider la fonction dans le programme en cliquant sur le bouton.



A chaque étape du cycle, Remplissage, Stabilisation, etc. sera affiché en secondes, le temps restant pour l'étape concernée. Dans l'exemple ci-contre, pour l'étape de stabilisation, il reste 4 secondes avant l'étape suivante.

GABARITS

Les gabarits permettent de créer une enveloppe de tolérance autour de chaque courbe (pression et fuite) pour faire une surveillance tout au long des mesures.

La courbe créée pendant la mesure devra, pour être une pièce bonne, comprise entre les courbes maximum et minimum.

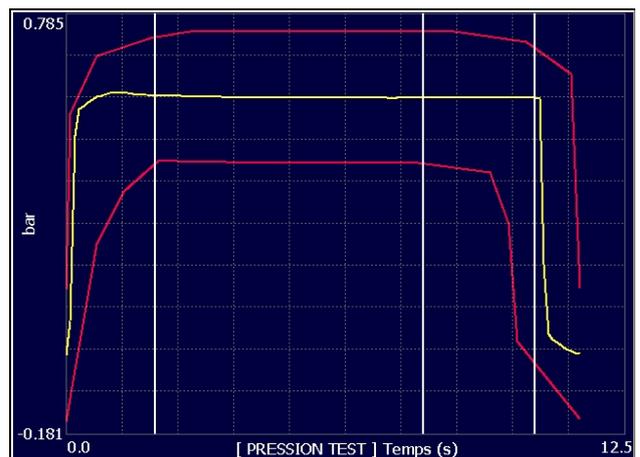
Exemple avec une pièce bonne (courbe de fuite) :



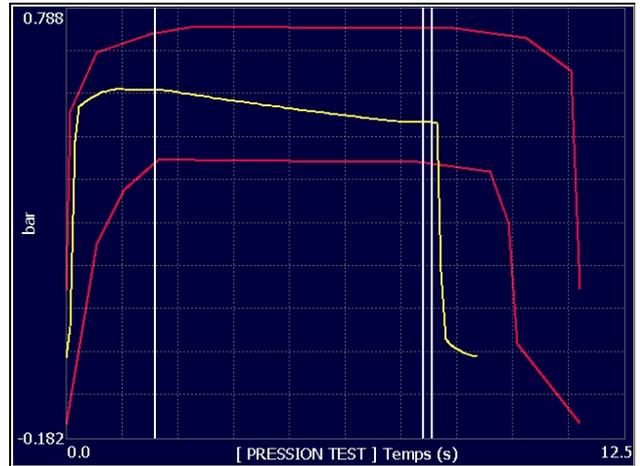
Exemple avec une pièce mauvaise (courbe de fuite) :



Exemple avec une pièce bonne (courbe de pression) :



Exemple avec une pièce mauvaise (courbe de pression) :



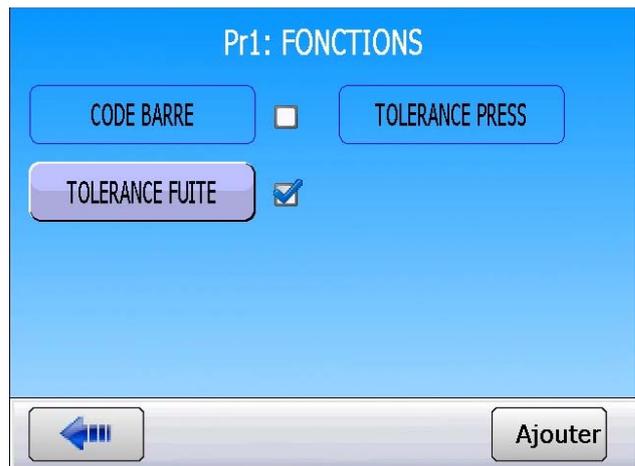
1. MISE EN PLACE DES GABARITS

En premier lieu, faire un test avec une pièce bonne ou une pièce étalon. Pour avoir une ou les courbe(s) ayant les caractéristiques de cette pièce bonne ou étalon.

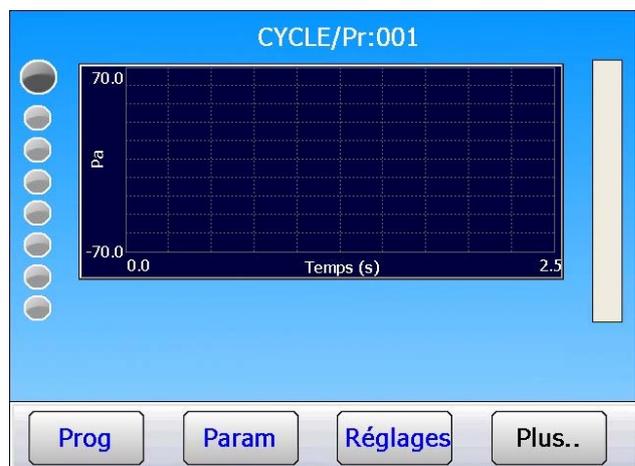
Les exemples suivants seront faits avec une courbe de mesure de fuite, la procédure pour la mesure de pression est identique.

Les deux surveillances de courbes, pression et fuite, peuvent être simultanée.

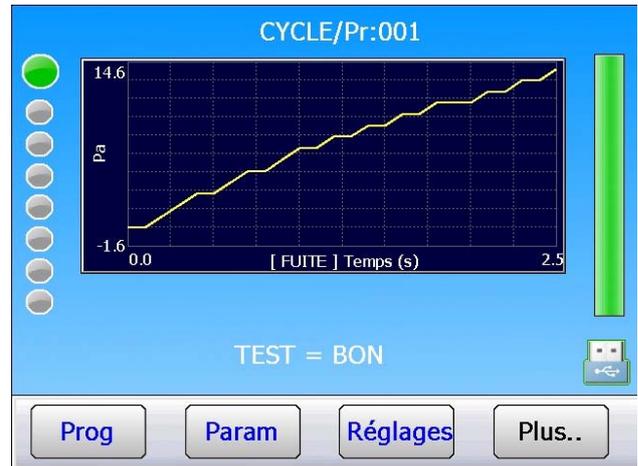
Dans le menu "**FONCTIONS**" du programme, valider la fonction **TOLERANCE FUITE** en cochant la case .



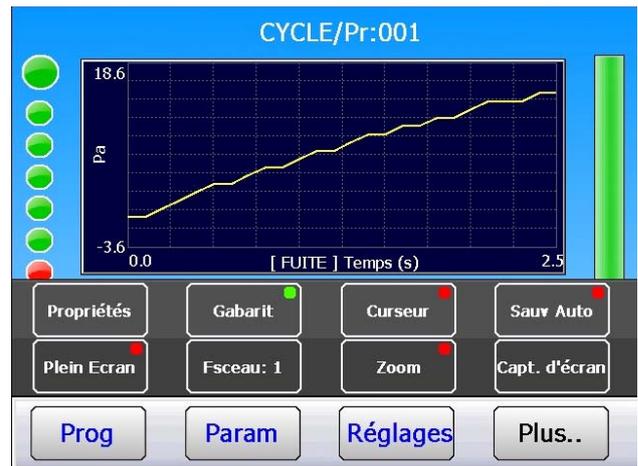
Revenir à l'écran cycle, et sélectionner l'écran d'affichage de la courbe de fuite.



Faire un cycle de test avec une pièce bonne (ou étalon) ce cycle.



Une fois le cycle terminé, appuyer sur la touche **Plus..** pour faire apparaître les touches supplémentaires, puis appuyer sur la touche **Gabarit**.



L'écran d'édition des gabarits s'affiche. Appuyer sur le bouton **Auto** pour faire le calcul automatique des points du gabarit.



Choisissez la valeur de pourcentage en plus et en moins (tolérance) autour de la courbe (valeur par défaut +/- 10%) puis valider.

Les gabarits sont créés autour de la courbe.



Il est possible dans tous les cas de modifier les points créés, cliquer sur le point et le déplacer sans relâcher jusqu'à la position souhaitée.



Appuyer sur le bouton **Valider** Pour sauvegarder les points du gabarit. L'appareil vous demande de confirmer, appuyer sur **OK**.



La touche **Raz** permet de réinitialiser les points du gabarit.

Appuyer sur le bouton **Retour** sortir du menu d'édition des gabarits.

L'appareil peut faire des cycles de tests.



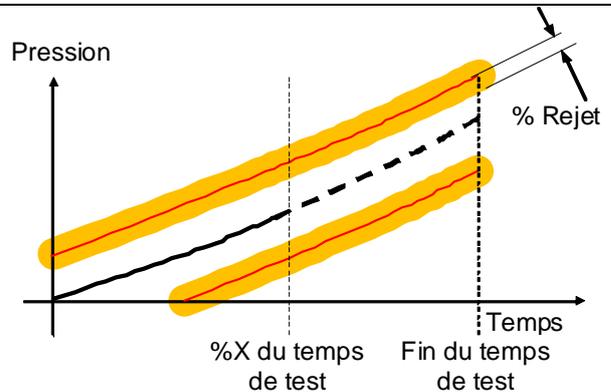
1.1. OPTIONS DE LA FONCTION "TOLERANCE FUITE"

1.1.1. Prédiction du résultat final.

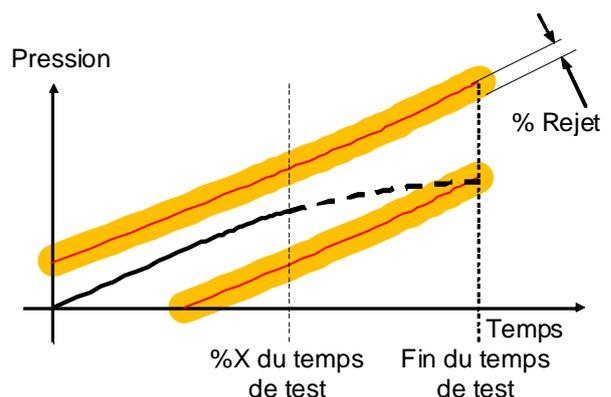
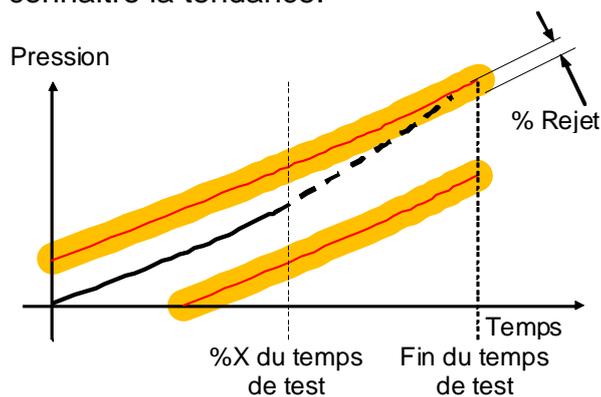
Cette option permet d'anticiper le résultat final et ainsi diminuer sur le temps de test si le résultat est sûr.

Au pourcentage du temps de test paramétré, l'appareil calcule la pente de la courbe. Puis il détermine si la tendance de la courbe va rester entre les limites à la fin du temps de test.

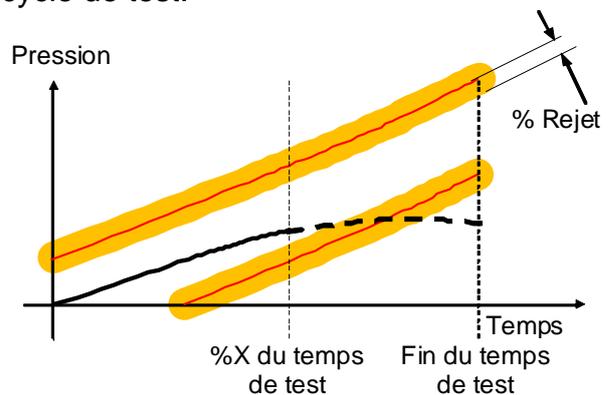
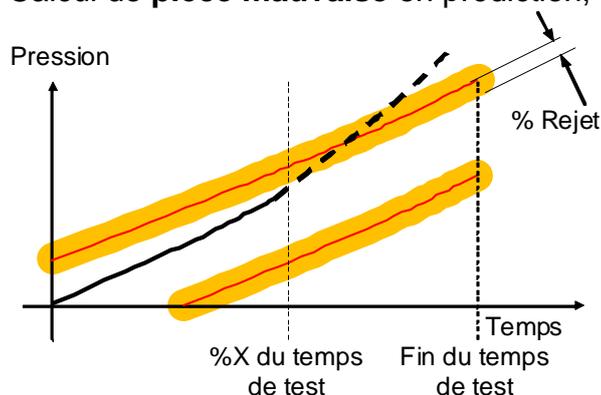
Calcul de **pièce bonne** en prédiction, arrêt du cycle de test.



Calcul incertain de la pièce en prédiction, le calcul se fait sur le point suivant pour continuer à connaître la tendance.



Calcul de **pièce mauvaise** en prédiction, arrêt du cycle de test.



Restrictions :

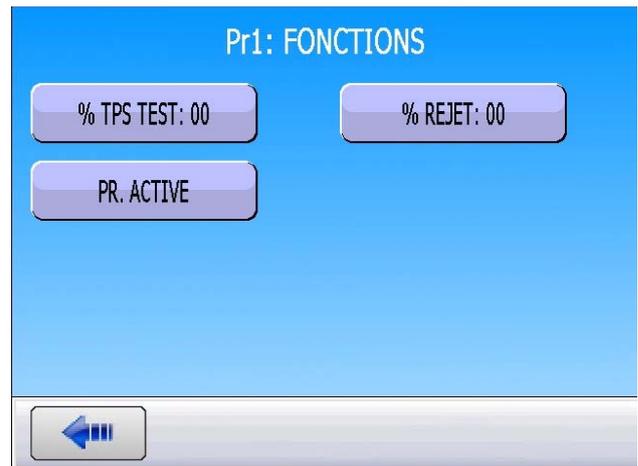
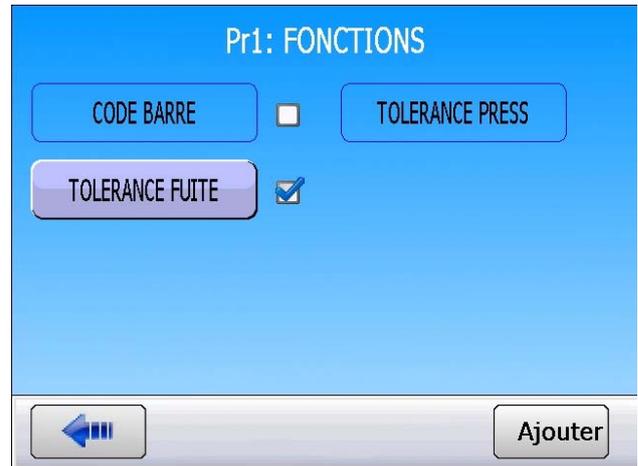
- Le nombre de points des tolérances supérieures et inférieures est égal à 16, ne fonctionne pas avec un nombre inférieur à 16 points.
- La mesure de fuite ne doit pas être en mode de débit.

En appuyant sur le bouton  trois paramètres s'affichent :

 : valeur du pourcentage du temps de test du début du calcul.

 : Pourcentage de l'incertitude pour le recalcul.

 : Activation de la fonction de prédiction du résultat.



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.

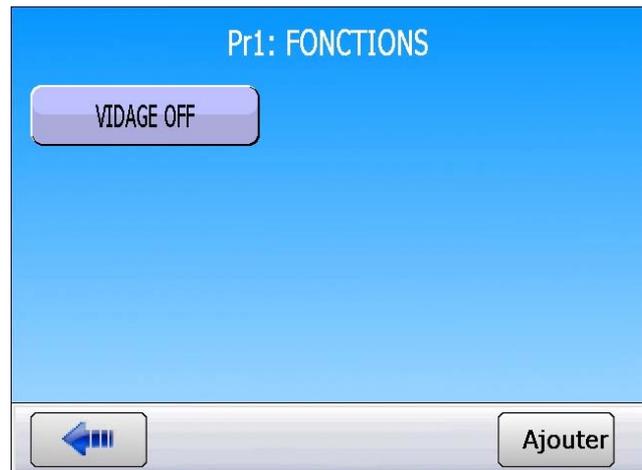


Attention ! Les circuits de test et de référence ainsi que les pièces connectées restent sous pression, l'utilisateur devra prendre les précautions nécessaires.

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

Valider la fonction dans le programme en cliquant sur le bouton.



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.
✓ Points capteurs :	Ce cycle permet d'afficher les points de mesures des capteurs installés dans l'appareil : le capteur différentiel et les capteurs de pression piezzo.
✓ 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

S'assurer que la fonction est validée dans le menu **CONFIGURATION**.

Cliquer sur le bouton **MAINTENANCE**, et valider le bouton "**CYCLES SPE.**"

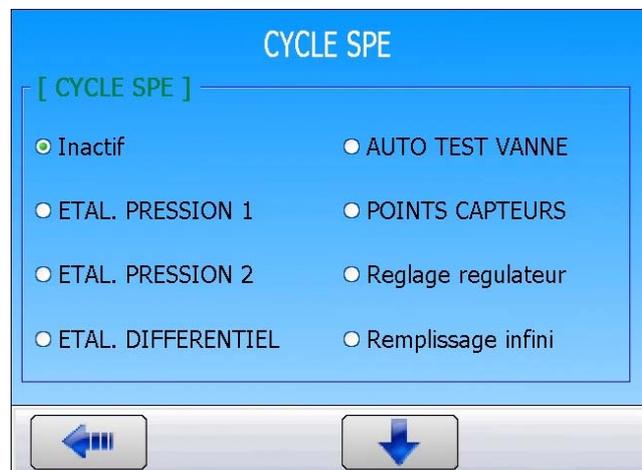


Revenir au menu principal, puis sélectionner le menu "**CYCLE SPECIAL**".

Les cycles spéciaux de maintenance sont ajoutés.

Sélectionner le cycle spécial souhaité.

La fenêtre de cycle s'affiche, le cycle sélectionné est confirmé à l'écran, appuyer sur la touche **DEPART** pour lancer le cycle spécial.



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. PRESSION 1" et "ETAL. PRESSION 2".

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.

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.

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



Trois cycles complets de Remplissage; Stabilisation, Test et Vidage, sont réalisés.

Pendant l'Auto-test, l'appareil affiche la pression mesurée.



Si la vanne ne présente pas de défaut, l'appareil affiche "**TEST = BON**".

Si la vanne présente un défaut, l'appareil affiche :

DEFAUT FUITE
TEST = MAUVAIS



1.2.3. Points capteurs

Ce menu permet d'afficher les valeurs en points mesurées par les capteurs.

Quand le cycle est sélectionné, appuyer sur **"DEPART CYCLE"** pour lancer le cycle d'étalonnage.



L'appareil exécute un vidage et affiche les valeurs en points des différents capteurs.

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



ECRAN

Cette page permet de configurer l'écran de l'appareil.

Procédure de réglage :

La fenêtre affichée permet d'accéder aux réglages de l'écran.

Les réglages de l'écran **[MODE DU RETRO ECLAIRAGE]** et **[INTENSITE]** ne sont pas accessible à l'utilisateur.

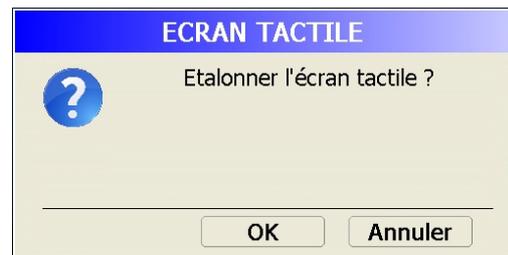


La touche "Etalonner l'écran tactile" :

Cette option permet d'étalonner l'écran tactile.

Attention : cette opération n'est à faire que si le réglage tactile est faussé, c'est-à-dire, qu'il n'est plus possible de cliquer correctement sur les objets.

Pour continuer, cliquer sur **OK**, puis suivre les instructions données par l'appareil.



Cliquer précisément sur chaque croix quand celle-ci apparaît.



A la fin de l'étalonnage, l'écran ci-contre apparaît, confirmer en appuyant sur le bouton "Confirm".



En cas de mauvaise manipulation (décalage important) il faut connecter une souris standard sur un port USB de l'appareil afin de reprendre la main et refaire un étalonnage.



Note : en cas de panne irrémédiable de l'écran tactile, une souris peut être branchée sur un port USB de l'appareil pour fonctionner normalement.

Pour voir toutes les paramètres de configuration, naviguer dans les pages à l'aide des flèches  et  .

Pour revenir au menu principal, appuyer sur la touche  .



PARAMETRES REGIONAUX

Pour régler le paramètre de configuration, appuyer sur le bouton correspondant :

Certain paramètres doivent être activés.

Valider le paramètre en cochant la case  .

Paramètre validé :



Paramètre non validé :



Dans le menu de configuration de la fonction, sélectionner le paramètre en cliquant sur le bouton, puis régler le paramètre à la valeur souhaitée.

Une fois configuré, revenir au menu principal à l'aide de la touche  .

Quand une valeur numérique ou alphanumérique doit être saisie, l'écran d'affichage du clavier apparaît, saisir la nouvelle valeur dans le champ "**Nouveau**" puis valider avec la touche  .

La touche  permet d'effacer le dernier caractère saisi.

La touche  efface entièrement le champ de saisie "**Nouveau**".

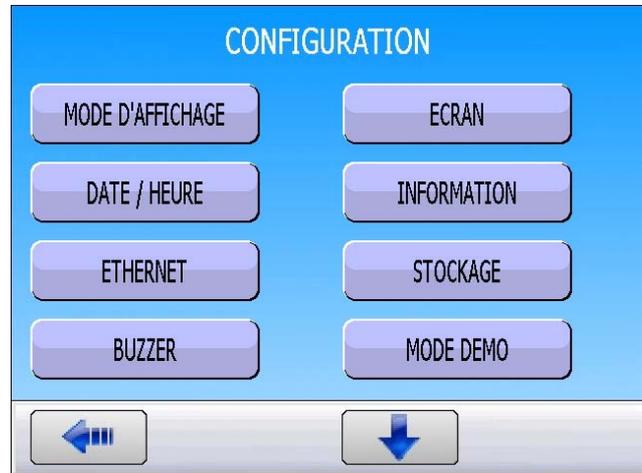


CONFIGURATION MODE D'AFFICHAGE

Le menu "**MODE D'AFFICHAGE**" dans le menu "**CONFIGURATION**" permet à l'utilisateur de choisir la vue affichée pendant le cycle.

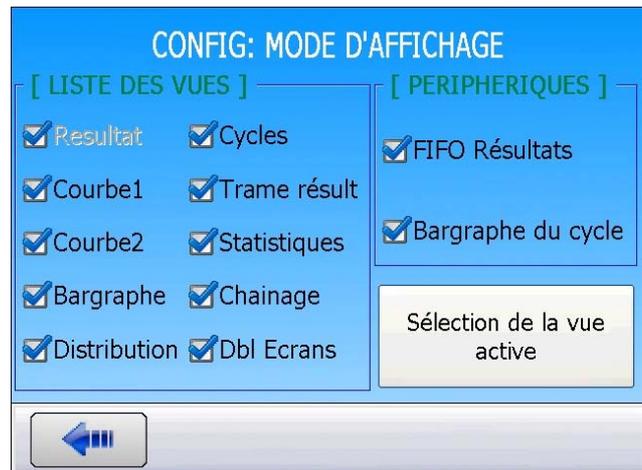
Procédure de réglage de ce paramètre de configuration :

A partir du menu "**CONFIGURATION**" cliquer sur "**MODE D'AFFICHAGE**".



Cette fenêtre permet de sélectionner les vues disponibles pendant le cycle.

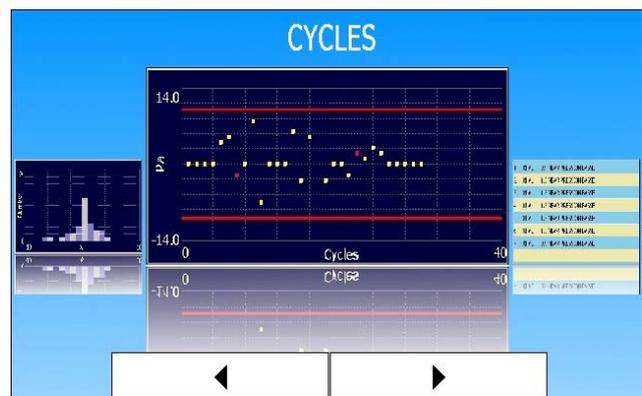
Valider à l'aide de les vues souhaitées.



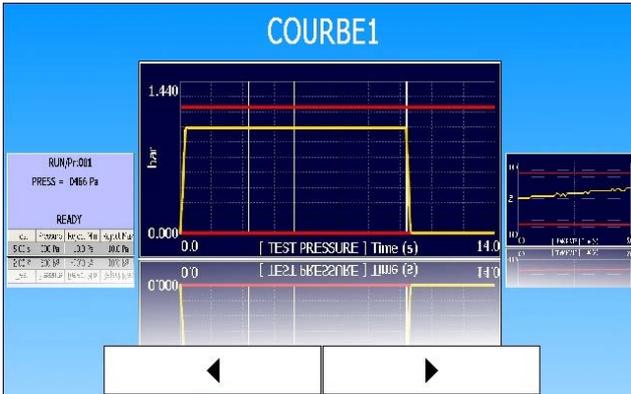
Le bouton : Sélection de la vue active affiche la fenêtre de sélection de la vue affichée par défaut au démarrage.



Vue "**Résultat**".



Vue "**Cycle**" : chaque résultat est affiché sous forme de point. Permettant de visualiser les résultats par rapport aux seuils de rejet.



Vue "**Courbe 1**" : affichage de la courbe de pression (capteur pression).

Item	Result	Value	Description
1	01 AL	0.9 Mbar	PRESSIION BASSE
2	01 AL	1.3 Mbar	PRESSIION BASSE
3	01 AL	1.3 Mbar	PRESSIION BASSE
4	01 AL	1.3 Mbar	PRESSIION BASSE
5	01 AL	1.3 Mbar	PRESSIION BASSE
6	01 AL	1.3 Mbar	PRESSIION BASSE
7	01 AL	0.9 Mbar	PRESSIION BASSE

Vue "**Trame résultat**" : pour visualiser la trame de résultat émise sur la sortie RS232.



Vue "**Courbe 2**" : Affichage de la courbe de fuite (capteur différentiel).

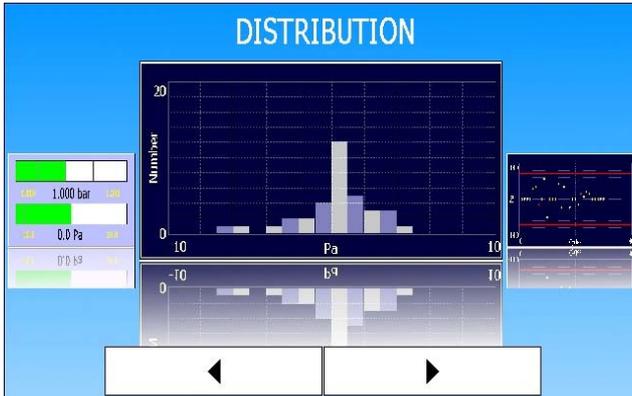
Statistique	Valeur	Pourcentage
TOTAL	129 Cycles	
PASS	112	86.8%
T. FAIL	10	7.8%
R. FAIL	0	0.0%
RECUP	0	0.0%
ALARM	7	5.4%

Vue "**Statistiques**" : affichage du nombre et pourcentage de pièces bonnes, mauvaises, etc.

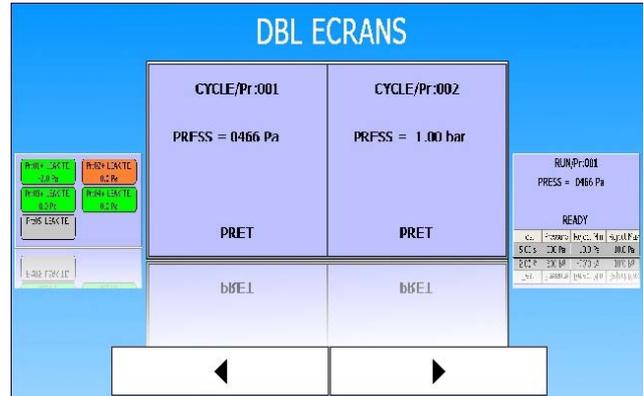


Vue "**Bargraphe**" : affichage du barre graphe des valeurs de pression et de fuite.

Vue "**Chaînage**" : visualisation du chaînage des programmes associés à leur résultats.



Vue "**Distribution**" : répartition des résultats divisés en 20 classes. Chaque classe représente 1/20^{ème} de l'écart entre les seuils.



Vue "**Dbl Ecran**" : affichage de 2 écrans identiques à "**Résultats**" simultanément, cas où deux têtes de mesures sont installées.

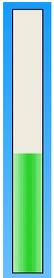
FIFO Résultats

Cette option affiche ou non le résultat (image) des huit dernières mesures.



Bargraphe du cycle

Cette option affiche ou non le barre graphe d'avancement du cycle.



ECRAN

Cette page permet de configurer l'écran de l'appareil.

Procédure de réglage :

La fenêtre affichée permet d'accéder aux réglages de l'écran.

Les réglages de l'écran **[MODE DU RETRO ECLAIRAGE]** et **[INTENSITE]** ne sont pas accessible à l'utilisateur.

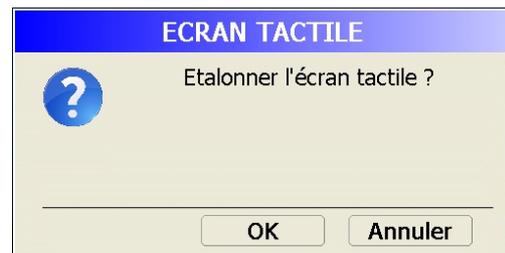


La touche "Etalonner l'écran tactile" :

Cette option permet d'étalonner l'écran tactile.

Attention : cette opération n'est à faire que si le réglage tactile est faussé, c'est-à-dire, qu'il n'est plus possible de cliquer correctement sur les objets.

Pour continuer, cliquer sur **OK**, puis suivre les instructions données par l'appareil.



Cliquer précisément sur chaque croix quand celle-ci apparaît.



A la fin de l'étalonnage, l'écran ci-contre apparaît, confirmer en appuyant sur le bouton "Confirm".



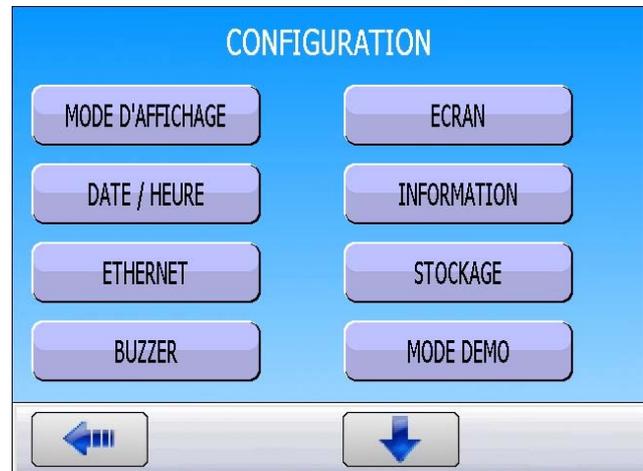
Note : en cas de problème irrémédiable, une souris peut être branchée sur un port USB de l'appareil pour fonctionner normalement.

DATE / HEURE

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

Procédure de réglage :

A partir du menu "**CONFIGURATION**" cliquer sur "**DATE / HEURE**".



Puis cliquer sur chaque champ pour les éditer, à l'aide du clavier, saisir la nouvelle valeur, puis valider.

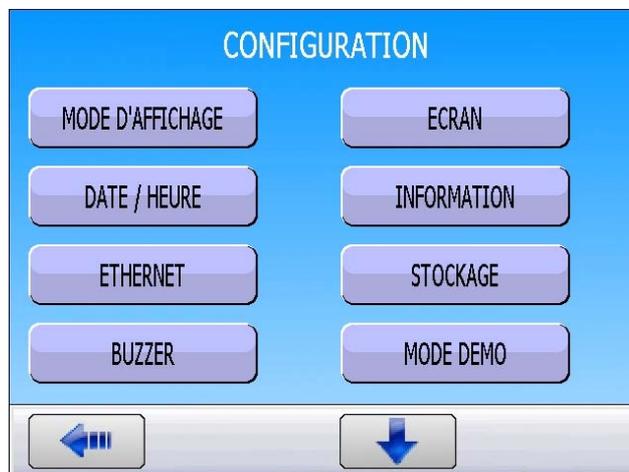


INFORMATION

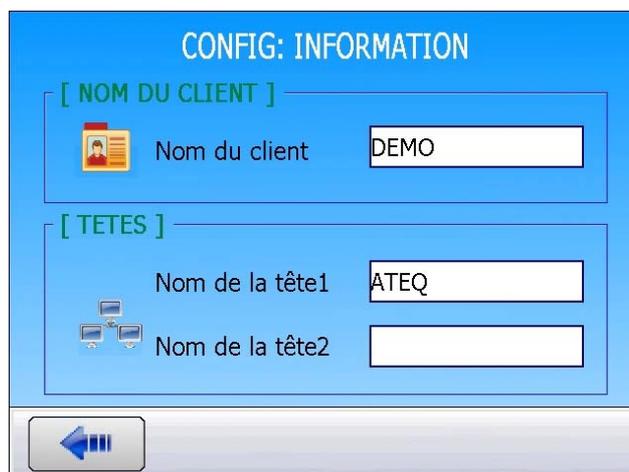
Ce menu permet de donner un nom à l'appareil, ainsi qu'aux têtes de mesures qui sont connectées, afin de les reconnaître (résultat ou réseau).

Procédure de réglage :

A partir du menu "**CONFIGURATION**" cliquer sur "**INFORMATION**".



Puis cliquer sur chaque champ pour les éditer, à l'aide du clavier, saisir les noms souhaités.



ETHERNET

Ce menu permet de configurer les paramètres Ethernet de l'appareil.

Procédure de réglage :

Le menu ci-contre apparaît, il donne accès aux différents menus pour configurer la communication Ethernet de l'appareil.



Cliquer sur le bouton "**Adresse IP**" pour entrer dans le menu.

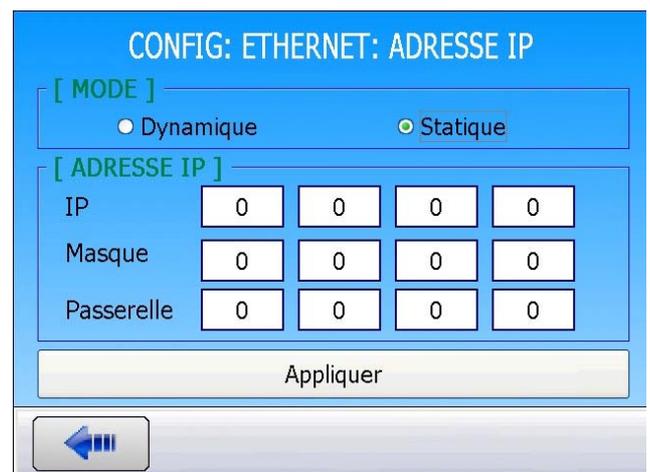
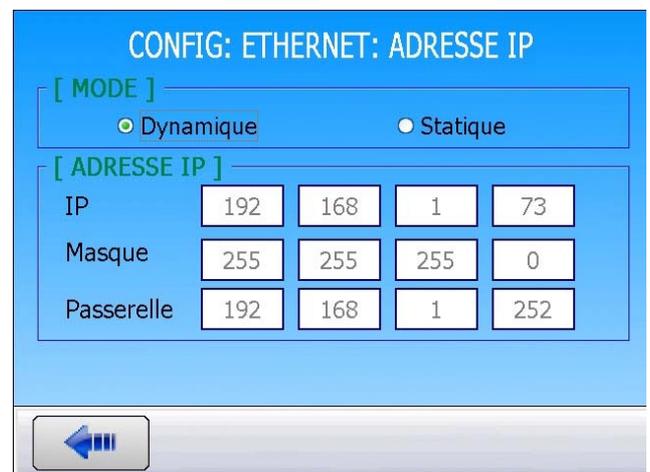
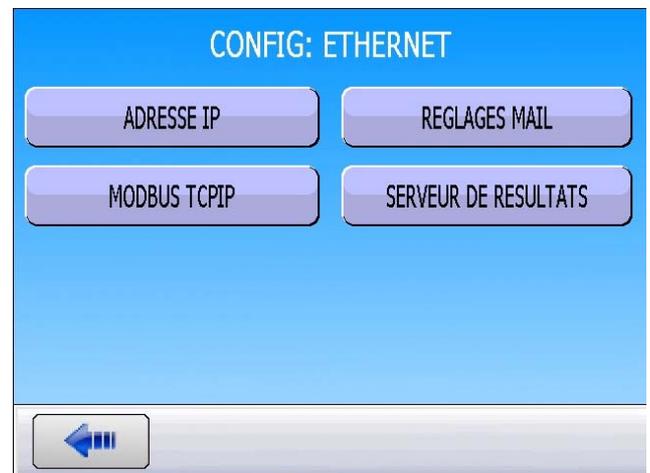
Deux modes apparaissent :

Mode **Dynamique** : le serveur réseau donne automatiquement une adresse IP à l'appareil.

Mode **Statique** : l'adresse IP doit être saisie manuellement.

Attention : ne pas donner une adresse IP déjà utilisée par un autre appareil, ceci peut provoquer des conflits.

Contactez votre administrateur réseau pour obtenir une adresse libre, ainsi que les valeurs pour "**Masque**" et "**Passerelle**".



REGLAGES MAIL

Cliquer sur le bouton "**Réglages Mails**" pour entrer dans le menu et saisir les paramètres de réglages des mails dans les champs.

Contactez votre administrateur réseau pour obtenir les paramètres correspondants.

L'appareil permet de créer une liste de diffusion des mails, entrer une autre adresse mail et appuyer sur "**Ajouter**" pour ajouter l'adresse à la liste de diffusion.

Appuyez sur "**LISTE DES MAILS**" pour gérer cette liste.

MODBUS TCP/IP

Fonction non opérationnelle pour le moment.

Le bouton "**Modbus TCP/IP**" valide ou non la fonction de communication Modbus par le mode TCP/IP (Ethernet).

SERVEUR DE RESULTATS

Menu "**SERVEUR DE RESULTATS**" : permet de configurer l'adresse et le port pour l'envoi des résultats au serveur.

Cliquer sur "**SERVEUR DE RESULTATS**" pour entrer dans le menu. Puis paramétrer.

Contactez votre administrateur réseau pour obtenir les paramètres correspondants à votre réseau.

CONFIG: ETHERNET: REGLAGES MAIL

[TRANSMETTEUR]

Serveur SMTP Port

E-Mail

Nom d'utilisateur

Mot de passe

[RECEVEURS]

CONFIG: ETHERNET: REGLAGES MAIL

E-MAIL

CONFIG: ETHERNET

CONFIG: SERVEUR DE RESULTATS

[SERVEUR]

Port TCP

[CLIENTS]

ADRESSE IP

STOCKAGE

Ce menu permet de définir la destination pour le stockage des résultats : Mémoire interne ou Clé USB.

Procédure de réglage :

Puis choisir la destination de stockage des résultats.



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



Pour activer la sauvegarde des résultats, dans la mémoire de l'appareil ou la clé USB, sélectionner la page d'affichage des résultats.

Appuyer sur le bouton **Plus..** pour afficher le menu contextuel.

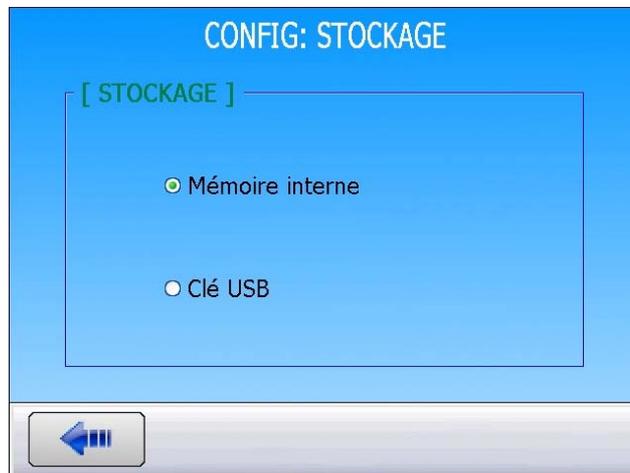
Appuyer sur "**Sauve Auto**" pour modifier son statut :



Vert : les données sont enregistrées dans la mémoire sélectionnée.



Rouge : les données ne sont pas enregistrées.



BUZZER

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

Procédure de réglage :

A partir du menu "**CONFIGURATION**" cliquer sur "**BUZZER**".

Puis choisir le mode pour lequel le buzzer va s'activer :

Sur **Pièce Bonne** : à chaque pièce bonne, le buzzer sonnera.

Sur **Pièce Mauvaise** : à chaque pièce mauvaise, le buzzer sonnera.

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

Plusieurs options peuvent être validées.



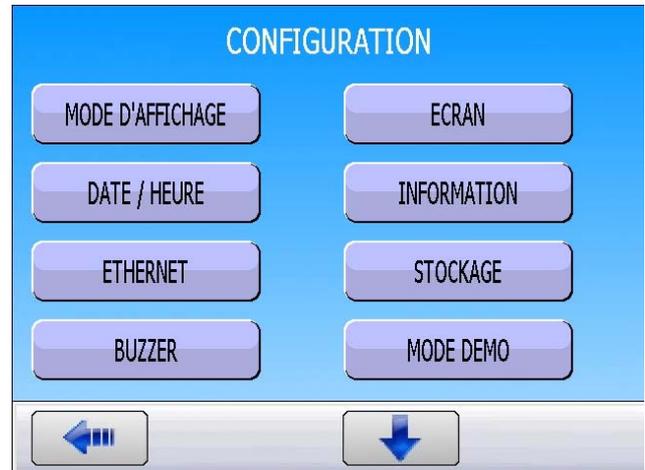
MODE DEMO

Ce menu permet d'activer ou de désactiver le mode **DEMO** (démonstration).

Ce mode simule le fonctionnement de l'appareil (tests, courbes, etc.) sans alimentation pneumatique.

Procédure de réglage :

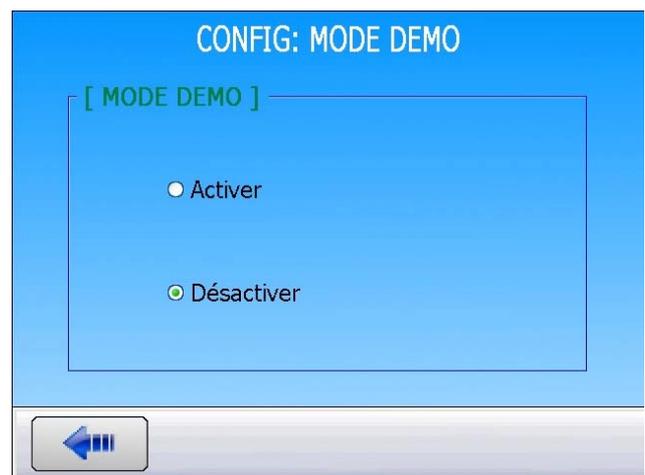
A partir du menu "**CONFIGURATION**" cliquer sur "**MODE DEMO**".



Puis choisir l'option:

Activer : le mode **DEMO** fonctionne.

Désactiver : Le mode **DEMO** n'est pas opérationnel.



Exemple d'affichage de l'appareil en "**Mode Démo**".



PARAMETRES REGIONAUX

Ce menu permet de régler les paramètres régionaux.

Les paramètres régionaux déterminent les caractères utilisés par défaut. Ainsi que les formats des heures et de date. C'est formats seront utilisés dans les fichiers de résultats émis.

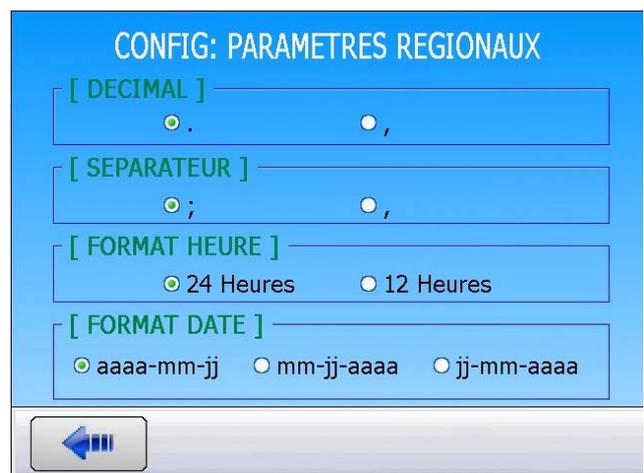
Procédure de réglage :

A partir du menu "**CONFIGURATION**" cliquer sur "**PARAMETRES REGIONNAUX**".



Puis choisir les préférences d'affichage :

- Caractère pour le **Décimal** (point ou virgule).
- Le **Séparateur** (point virgule ou virgule).
- Le format de l'**heure** (12h ou 24h).
- Le format d'affichage de la **date**.



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.

Procédure de réglage :

A partir du menu "**CONFIGURATION**" cliquer sur "**LANGUE**".



Puis choisir la langue d'affichage.



SAUVEGARDE AUTOMATIQUE

Cette fonction a pour objectif de sauvegarder les paramètres de tests de la mémoire RAM vers la mémoire flash de l'appareil.

Quand la fonction "**SAUVEGARDE AUTOMATIQUE**" est validée, la sauvegarde des paramètres de tests se fait automatiquement.

Cette fonction est intéressante dans le cas où les paramètres de la mémoire RAM ont été effacés. Dans ce cas, l'appareil, au démarrage ira automatiquement lire et restaurer les paramètres de la mémoire flash vers la mémoire RAM.

Procédure de réglage :

La sauvegarde automatique est activée par défaut.

Pour annuler la sauvegarde automatique, à partir du menu "**CONFIGURATION**" cliquer sur "**SAUVE AUTO**".



VOLUME AUTOMATIQUE

1. PRINCIPE

Cette fonction permet de sélectionner un programme en fonction du volume mesuré sur la sortie test.

Cette fonction est basée sur la formule $P1 \times V1 = P2 \times V2$, l'appareil mesure deux pressions :

- La première pression est celle d'un volume rempli à la pression de test, ce volume doit être connu et précis, il est connecté à la sortie pressurisation de l'appareil.
- La deuxième est la pression après transfert du premier volume dans le circuit de test et de référence.

Pour avoir une mesure précise, nous vous conseillons de connecter sur la sortie pressurisation, un volume conséquent afin que la deuxième pression soit positionnée correctement dans la plage de mesure de l'appareil (centrer dans la pleine échelle).

La mesure du volume se fait à l'aide d'un cycle spécial. Les paramètres de ce cycle spécial sont configurables dans le menu **CONFIGURATION**.

Déroulement du cycle :

1. L'appareil effectue un cycle spécial de test de volume.
2. L'appareil sélectionne automatiquement un programme correspondant au volume. (paramètre "**Pas**").
3. L'appareil attend un départ cycle pour mesurer la fuite.

Les paramètres à configurer sont les suivants :

REMP.: 0.0 s	REMP. = Remplissage du volume interne à la pression paramétrée. (Volume interne)
transfert: 0.0 s	Transfert = Transfert de la pression vers la pièce de test et référence.
VIDAGE: 0.0 s	VIDAGE = Vidage de tous les volumes.
VOL. Ref.: 0.00 cm ³	VOL. Ref. = Valeur du volume en référence.
V int: 0.00 cm ³	V int = Volume sur la sortie pressurisation.
V int ref: 0.00 cm ³	V int ref = Variable suivant options, voir tableau.
V int test: 0.00 cm ³	V int test = Variable suivant options, voir tableau.
pas vol: 0.00 cm ³	Pas vol = Dépend du volume mesuré pour sélectionner le programme de 1 à X.
UNITE VOL.: cm ³	Unité Vol. = Unité de volume (cm ³ uniquement).

Exemple avec 6 programmes et volume 80 cm³ :

Sélection programme	Prgm 1	Prgm 2	Prgm 3	Prgm 4	Prgm 5	Prgm 6
Pas = 25 cm³	0 > 25 cm ³	26 > 50 cm ³	51 > 75 cm ³	76 > 100 cm³	101 > 125 cm ³	126 > 150 cm ³
Pas = 35 cm³	0 > 35 cm ³	36 > 70 cm ³	71 > 105 cm³	106 > 140 cm ³	141 > 175 cm ³	176 > 210 cm ³

Pas = 25 cm³ : le programme **4** est sélectionné, faire un départ cycle pour l'exécuter.

Pas = 35 cm³ : le programme **3** est sélectionné, faire un départ cycle pour l'exécuter.

Tableau des volumes internes à l'appareil* qu'il faut renseigner dans les paramètres "**V int ref**" et "**V int test**" :

Unité = cm ³	Test	Test + raccord rapide	Réf	Réf + raccord rapide
Capteur S6 + Vanne standard 4/6	6,32	7,05	6,32	6,32
Capteur S6 + Vanne standard 6/8	6,78	7,51	6,78	6,78
Capteur S6 + Mini vanne 2,7/4	2,60	3,33	2,60	2,60

* Il est possible de faire un calcul automatique des volumes dans les pages HTML. Cliquer sur le bouton .

2. PROCEDURE

Procédure de réglage :

A partir du menu "**CONFIGURATION**" cliquer sur "**VOL AUTO**" (Page 2).



La page des paramètres de configuration du volume automatique apparaît.

Renseigner tous les paramètres.



Revenir au menu principal et sélectionner le menu "**CYCLE SPECIAL**".



Dans le menu des cycles spéciaux, sélectionner le cycle spécial "VOL AUTO".

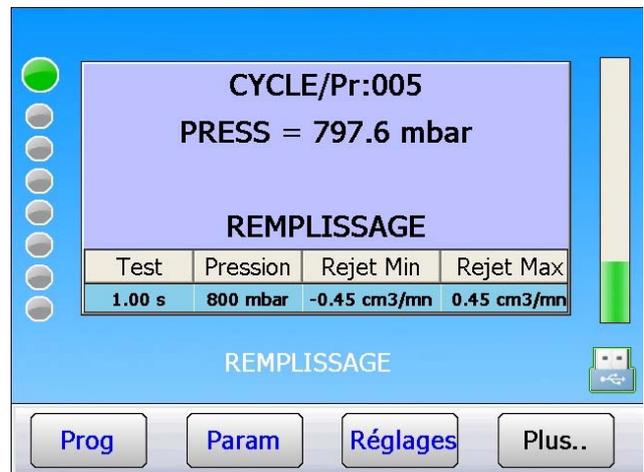


L'appareil confirme que le cycle spécial "VOL AUTO" est sélectionné et prêt à être exécuter.

Appuyer sur le bouton "DEPART CYCLE".



Le cycle spécial se lance.



A la fin du cycle spécial, l'appareil affiche le cycle spécial sélectionné en fonction du volume mesuré.



L'appareil se met en attente de départ cycle avec le programme sélectionné, appuyer sur le bouton "**DEPART CYCLE**" pour le lancer.



Si le cycle spécial ne trouve pas de programme correspondant au volume mesuré (programme inexistant) le message "**Select Pr. = ERREUR**" est affiché.

Pour annuler le défaut, appuyer sur le bouton "**RAZ**".



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.

Procédure de réglage :

A partir du menu "CONFIGURATION" cliquer sur "REG. ELEC".



Puis sélectionner le régulateur ou l'inhiber (sans).

CONTROLE REGULATEUR

La fonction "CTRL. REG." 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 attend une intervention par appui sur la touche "RAZ"  pour redémarrer.

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.

Procédure de réglage :

A partir du menu "CONFIGURATION" cliquer sur "CTRL. REG.".



Puis choisir l'option (Auto ou Ext.).

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).

Procédure de réglage :

A partir du menu "**CONFIGURATION**" cliquer sur "**REG. PERM**" pour valider.



Puis valider l'option.



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.

Procédure de réglage :

A partir du menu "**CONFIGURATION**" valider la fonction en cochant la case .



Puis cliquer sur "**AZ PIEZO AUTO**" Pour paramétrer les compteurs.



Puis cliquer sur le bouton voulu : "**Fréquence**" ou "**Nb cycles**" pour saisir la valeur.



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.

Procédure :

Puis cliquer sur "**AZ COURT**" Pour paramétrer le temps d'auto zéro et valider la fonction.



Puis cliquer sur le bouton "**AZ Court**" pour saisir la valeur.



SOUFFLAGE

Lorsque cette option est activée, l'appareil maintient la pièce sous pression entre 2 cycles. Cette option est utilisée pour chercher des fuites sur la pièce à l'aide d'eau savonneuse.

La pression de soufflage (ou la consigne pour un régulateur électronique) doit toujours être inférieure ou égale au seuil maximum de remplissage (ou seuil maximum de pré remplissage si celui-ci est activé).

Procédure de réglage :

A partir du menu "**CONFIGURATION**" valider la fonction en cochant la case .

Puis cliquer sur "**SOUFFLAGE**" Pour paramétrer le soufflage.



Puis cliquer sur les boutons pour saisir les différentes valeurs de soufflage.

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.

Procédure de réglage :

A partir du menu "**CONFIGURATION**" valider la fonction en cochant la case .

Puis cliquer sur "**SEUIL VIDAGE**" Pour paramétrer le Seuil de vidage.

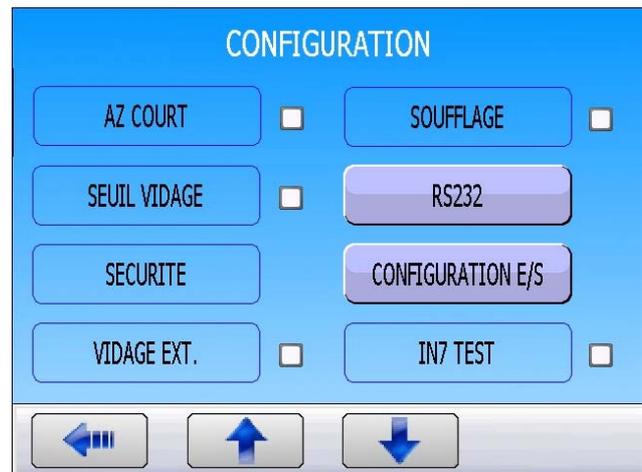
Puis cliquer sur les boutons pour saisir les valeurs et unités.



RS232

Le menu "RS232" permet de configurer les paramètres pour la liaison RS232.

A partir du menu "CONFIGURATION" cliquer sur le bouton "RS232".



Le menu de configuration de la liaison RS232 s'affiche.

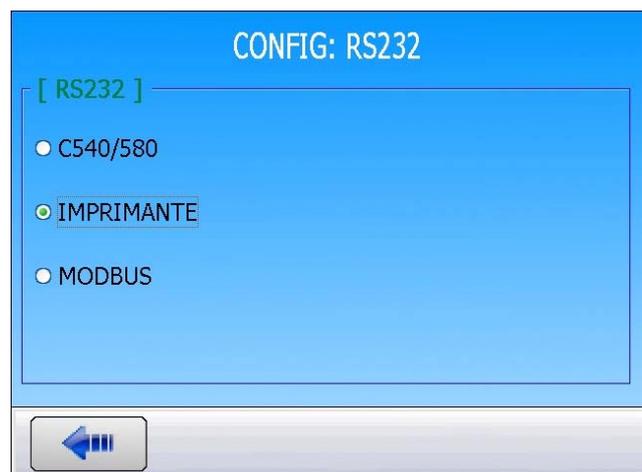


Puis choisir l'option souhaitée.

C540/580 : non utilisé.

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.

Modbus : pour configurer la liaison Modbus quand l'appareil est installé dans ce type de réseau. Les paramètres de trames, paramètres RS (vitesse, port série) sont à renseigner.



Paramètres RS:

Paramètres RS : pour configurer l'appareil pour le dialogue avec l'imprimante.

Ces paramètres doivent être identiques à l'appareil récepteur.



Vitesse: 19200 Bds

Paramètre de vitesse de transmission.



: 1St/7 bits/paire

Paramètre de bit de stop, nombre de bits de données, parité.




 Trame:

Trame : pour configurer la trame de résultats.

Paramètres associés à régler : **PRESSION** (Affichage de la pression de test ou pas), **Personnal** (Affichage du nom du programme quand il y en a un), **Horodatage** (impression de la date et de l'heure), **Avant result** (nombre de ligne avant le résultat), **Après result** (nombre de lignes après le résultat), **Inter Ligne** (espacement entre chaque ligne), **Saut page** (saut de page après chaque trame).

Exemples de trames de résultats.

Trame avec pièce bonne :

Trame avec pièce mauvaise en test :

trame avec alarme :

Condition d'émission : Cette fonction permet de choisir les conditions sur lesquelles l'impression est activée.

Paramètres associés à régler : **TOUT** (impression de tous les résultats des tests), **PB** (pièces bonnes), **PMT** (pièces de test mauvaises), **PMR** (pièces références mauvaises), **ALARME**, **DEFAUT PRESSION** (pression incorrecte), **RECUPERABLE** (pièces récupérables), **ETALONNAGE** (défaut d'étalonnage).


 Export

Exportation : 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.



```
<01>:
<01>:30/05/2012 16:52:01
<01>: 487.8 mbar:(PB): 029 Pa
<01>:
<01>:30/05/2012 16:53:36
<01>: 493.9 mbar:(DT): 114 Pa
<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 RS232 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 | |

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	09 0D		

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□ 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 09	32 33 2F 30 31 2F 32 30 30 36	09	31 38 3A 30 32 3A 31 36	09 0D	



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

SECURITE

Cette fonction 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 J3).

Procédure de réglage :

A partir du menu "**CONFIGURATION**" valider la fonction en cliquant sur le bouton "**SECURITE**". Quand validé, tout départ cycle à partir du bouton en face avant est impossible.



CONFIGURATION E/S

Ce menu permet de configurer l'entrée paramétrable 7 du connecteur J3 ainsi que les modes de sorties (mode "**STANDARD**" et mode "**COMPACT**").

Procédure de réglage :

A partir du menu "**CONFIGURATION**" entrer dans le menu en cliquant sur le bouton "**CONFIGURATION E/S**".



Menu de configuration E/S.

IN7: Select Pr.

Ce menu permet de configurer l'entrée paramétrable 7 du connecteur J3 de la carte entrée sortie 16 programmes.

Voir fiche 101 "**Connecteurs électriques**".

Les différentes fonctions paramétrables sur l'entrée 7 sont : "**Sélection programme**", et les différents cycles spéciaux existants qui apparaissent en fonction de la validation de la fonction dont ils sont issus, exemples : "**Réglage régulateur**", "**Remplissage infini**", "**Auto zéro piézo**", "**Apprentissage ATR**", "**Calcul de volume**", "**Apprentissage CAL**", "**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 : "**Étalonnage pression 1 régulateur 1**", "**Étalonnage pression 1 régulateur 2**", "**Étalonnage pression 2**", "**Étalonnage différentiel**", "**Auto-test vanne**", "**Points capteurs**",

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

SORTIE: STANDARD

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 fiche 101 "**Connecteurs électriques**".

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.



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 deux sorties électriques :

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

Quand l'appareil possède cette option, les codes vannes 2 interne et externe ne sont plus disponibles.

Procédure de réglage :

A partir du menu "**CONFIGURATION**" valider la fonction "**VIDAGE EXT.**" en cochant la case



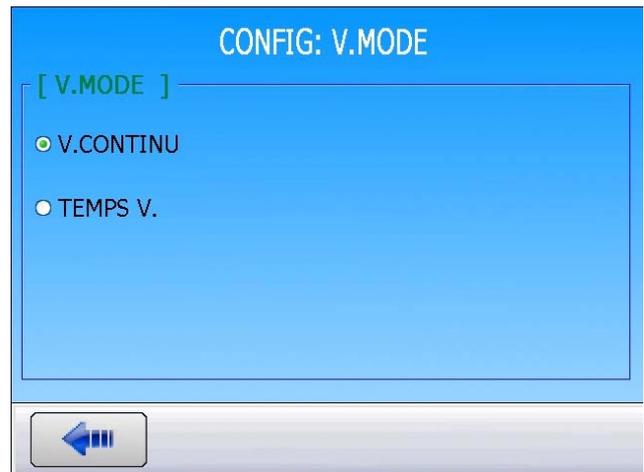
Puis entrer dans le menu en cliquant sur le bouton "**VIDAGE EXT.**".



Appuyer sur ce bouton pour sélectionner le mode de la vanne de vidage, **NORMALEMENT FERME** ou **NORMALEMENT OUVERT**



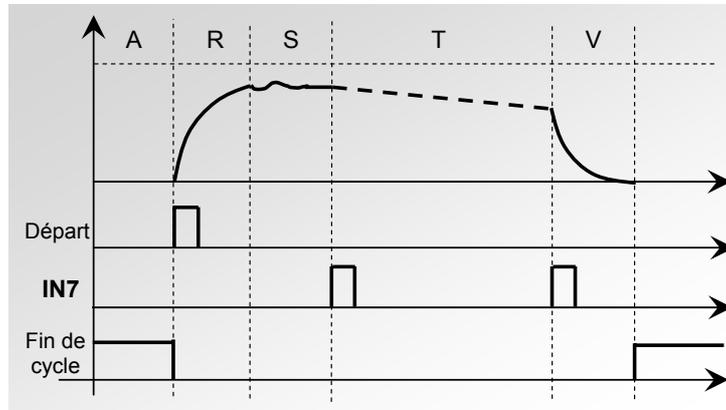
Le menu "**V. MODE**" permet de choisir le type de vidage appliqué à la vanne externe : "**V.CONTINU**" pour le pilotage de la vanne de vidage permanent entre deux cycles ou "**TEMPS V.**" pour pilotage de la vanne pendant le temps de vidage programmé.



IN7 TEST

La fonction "**IN7 test**" laisse le libre choix à l'opérateur de passer à l'étape de test à l'aide de l'entrée 7 du connecteur des entrées sorties tout ou rien.

Diagramme de cycle :



Les passages des étapes "**Stabilisation**" à "**test**" et de "**Test**" à "**Vidage**" sont validés pas l'entrée 7, le temps de test sera ainsi déterminé par l'opérateur.

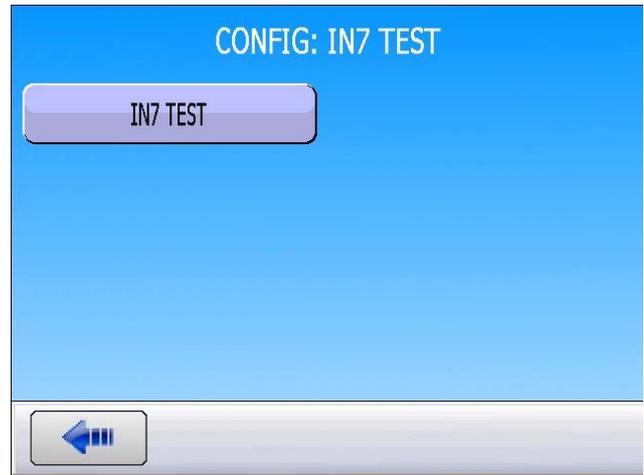
Procédure de réglage :

A partir du menu "**CONFIGURATION**" valider la fonction "**IN7 TEST**" en cochant la case



Puis dans le menu cliquer sur le bouton "**IN7 TEST**" pour valider la fonction.

Fonction "IN7 TEST" validée.



AUTO PARAMETRAGE

L'auto paramétrage permet de créer automatiquement un programme de test simple.

Les différents paramètres de test vont être saisis en fonction des informations de base que va donner l'utilisateur à l'appareil.

Pour créer un programme à partir de l'auto paramétrage, il est nécessaire de connecter à l'appareil une **pièce bonne**.

Procédure de réglage :

A partir du menu "**CONFIGURATION**" valider la fonction "**AUTO PARA**" en cochant la case



Sortir du menu "**CONFIGURATION**" puis aller dans le menu de paramétrage des programme de test.

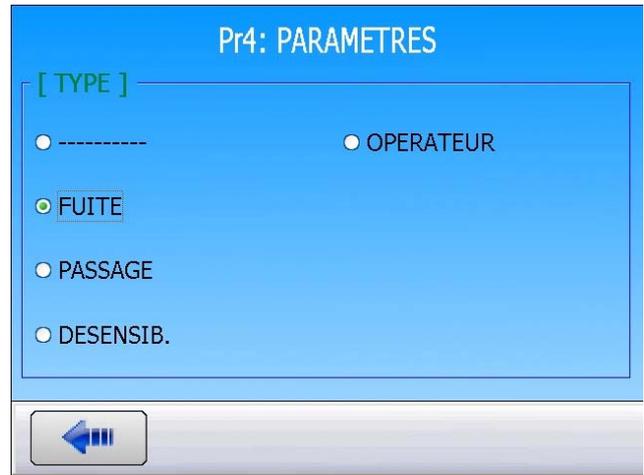
Choisir un programme vide puis valider.

Appuyer sur le bouton "**TYPE**" pour saisir les paramètres du programme.

The image displays three sequential screenshots of the device's configuration interface:

- CONFIGURATION:** This screen has a blue header. It contains two buttons: "AUTO PARA." with a checked checkbox icon to its right, and "MAINTENANCE". At the bottom, there are two navigation buttons: a left arrow and an up arrow.
- PARAMETRES: PROGRAMME SELECTION:** This screen has a blue header. It displays eight program selection buttons arranged in a 4x2 grid:
 - Pr:01 FUITE
 - Pr:02 FUITE
 - Pr:03 FUITE
 - Pr:04 -----
 - Pr:05 -----
 - Pr:06 -----
 - Pr:07 -----
 - Pr:08 -----
 At the bottom, there are three navigation buttons: a left arrow, a down arrow, and a button labeled "Plus..".
- Pr4: PARAMETRES:** This screen has a blue header. It features a single button labeled "TYPE: -----". At the bottom, there are two navigation buttons: a left arrow and a button labeled "Fctions".

Sélectionner "**FUITE**" dans les types de programme.



Valider la fonction "**AUTO PARAMETRAGE**".

Puis saisir les paramètres proposés :

- ✓ choix d'un connecteur automatique (si installé),
- ✓ choix du régulateur de remplissage (si 2 régulateurs présents),
- ✓ le temps d'attente,
- ✓ l'unité de pression,
- ✓ la consigne de remplissage,
- ✓ l'unité de rejet, (si l'unité de rejet est un débit, il faut renseigner l'unités de volume et le volume de la pièce),
- ✓ la valeur du rejet test,
- ✓ le temps de test (pas nécessaire dans le cas d'unité de débit).



Quand tous les paramètres sont saisis, appuyer sur la touche "**DEPART CYCLE**". L'appareil demande de régler la pression sur le régulateur (cas d'un régulateur mécanique).



L'appareil exécute plusieurs cycles de mesure qui déterminent les différents paramètres adaptés à la pièce mesurée.

A la fin des cycles de calculs, l'appareil doit indiquer une pièce bonne.

Les paramètres de tests sont saisis dans le programme, l'appareil est prêt à faire des cycles de mesure.



Note : les paramètres de tests calculés par l'appareil peuvent être modifiés pour optimisation du temps de cycle.

Le paramètre de pourcentage de rejet test de 20 % par défaut est une valeur de référence pour le calcul des paramètres temporels. Modifiable de la manière suivante :

A partir du menu "**CONFIGURATION**" appuyer sur le bouton "**AUTO PARA.**".



Pour régler le pourcentage de rejet test appuyer sur le bouton "% Rej Test:".

Exemple : pour une pièce bonne, et un rejet de test de 10 cm³/min, les calculs seront fait de manière à obtenir un résultat de 2 cm³/min (pour un pourcentage de rejet test de 20 %).



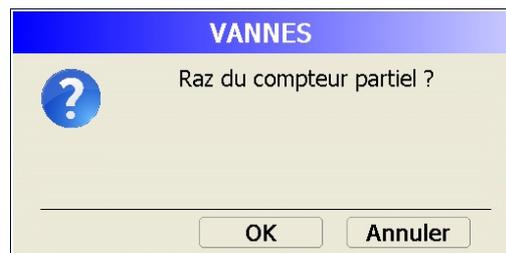
MAINTENANCE VANNES

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

Procédure de réglage :

A partir du menu "**MAINTENANCE**" cliquer sur le bouton "**VANNES**".

Deux compteurs, total et partiel de cycle des vannes sont affichés.



RAZ DU COMPTEUR PARTIEL DES VANNES

Ce bouton permet de remettre à zéro le compteur partiel.

Le compteur total est géré par la Société ATEQ, il est remis à zéro lors d'une révision complète de la vanne.



AUTO TEST DES VANNES

Le cycle "**AUTO-TEST VANNE**" est un cycle de test interne des vannes, il 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.

Pour lancer un auto-test, valider en appuyant sur le bouton **OK**, puis presser le bouton **START**.

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

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

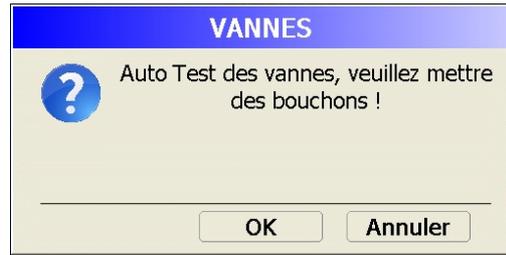


IMAGE SYSTEME

Cette option de maintenance permet de sauvegarder la configuration complète du système, ceci afin de pouvoir la récupérer en cas de défaut majeur et de retrouver la configuration conforme à la dernière sauvegarde.

Procédure de réglage :

A partir du menu "MAINTENANCE" cliquer sur le bouton "IMAGE SYSTEME".

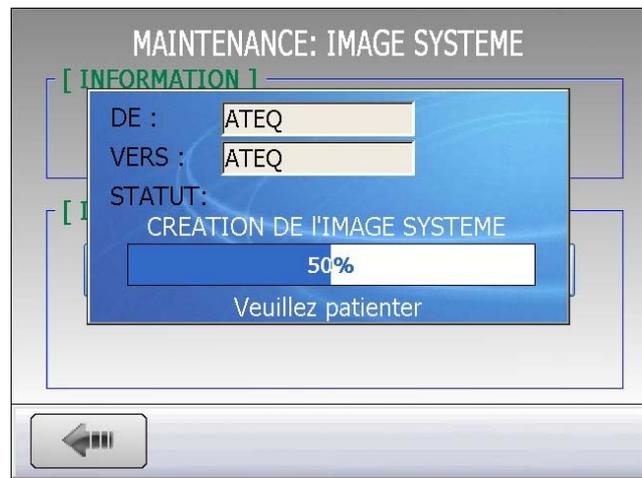


Pour créer une image, appuyer sur le bouton "CREER UNE IMAGE SYSTEME".

Confirmer en cliquant sur "OK".



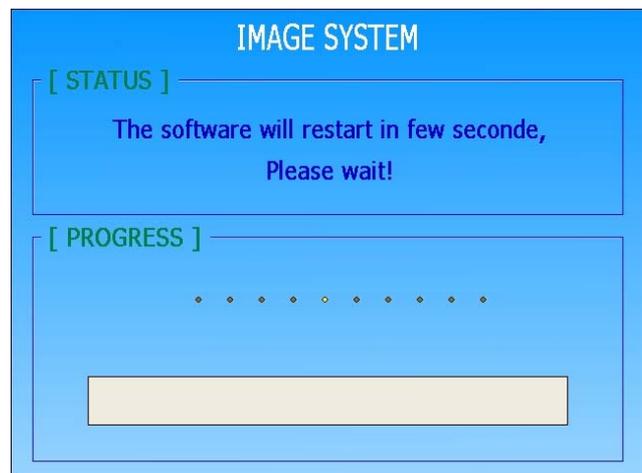
La création de l'image système commence, le barre graphe affiché indique son état d'avancement.



Etape suivante... Copie de la mémoire flash.



Attente avant redémarrage de l'appareil.



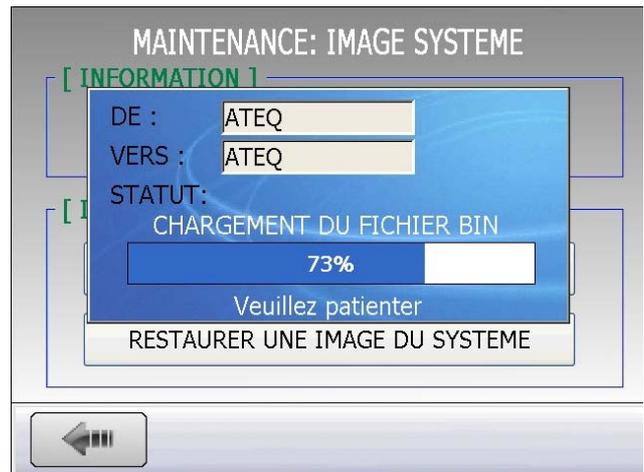
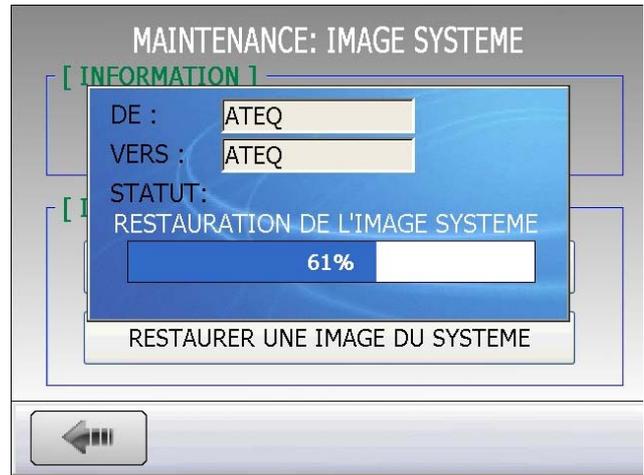
Quand on retourne dans le menu "IMAGE SYSTEME" on peut voir la date de création de la dernière image. Un bouton "RESTAURER UNE IMAGE SYSTEME" apparaît pour rappeler remettre l'appareil dans la configuration identique à celle de la dernière image.



Cliquer sur ce bouton et valider en appuyant sur "OK".



Différentes étapes de la restauration.



Attente avant redémarrage de l'appareil.



L'appareil est reconfiguré à l'identique à la dernière sauvegarde.

MAINTENANCE CAPTEURS

Ce menu permet d'afficher les valeurs en points mesurées par les capteurs.

Procédure de réglage :

A partir du menu "MAINTENANCE" cliquer sur le bouton "CAPTEURS".



L'appareil exécute un vidage et affiche les valeurs en points des différents capteurs (colonne de gauche).

Dans la colonne de droite figurent les pleines échelles des capteurs.



E/S

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

	Sortie activée.
	Entrée ou sortie non activée.
	Entrée activée.

Procédure de réglage :

A partir du menu "**MAINTENANCE**" cliquer sur le bouton "**E/S**".



E/S de la carte principale (sorties auxiliaires).

E/S de cartes à relais.

E/S de la carte code vannes.



CARTE PRINCIPALE

E/S de la carte principale (sorties auxiliaires).

MAINTENANCE: E/S: CARTE PRINCIPALE

[SORTIES]

Supervision Utilisateur

<input type="radio"/> Vid	<input type="radio"/> Mes.	<input type="radio"/> Remp	<input type="radio"/> V_4
<input type="radio"/> AUX1	<input type="radio"/> AUX2	<input type="radio"/> AUX3	<input type="radio"/> AUX4

←

CARTE DES RELAIS

E/S de cartes à relais.

MAINTENANCE: E/S: CARTE DES RELAIS

[SORTIES]

Supervision Utilisateur

<input checked="" type="radio"/> (PB)	<input type="radio"/> (DT)	<input type="radio"/> (DR)	<input type="radio"/> (AL)
<input checked="" type="radio"/> FC			

[ENTREES]

<input type="radio"/> RAZ	<input type="radio"/> DEPART	<input type="radio"/> Prg1	<input type="radio"/> Prg2
<input type="radio"/> Prg3	<input type="radio"/> Prg4	<input type="radio"/> Prg5	

←

CARTE CODES VANNES

E/S de la carte code vannes.

MAINTENANCE: E/S: CARTE CODES VANNES

[SORTIES]

Supervision Utilisateur

<input type="radio"/> CVI1	<input type="radio"/> CVI2	<input type="radio"/> CVE1	<input type="radio"/> CVE2
<input type="radio"/> CVE3	<input type="radio"/> CVE4	<input type="radio"/> CVE5	<input type="radio"/> CVE6

←

En mode **Supervision** : l'utilisateur constate les évolutions sur les Entrée / Sorties réalisés par l'automate et l'appareil.

En mode **Utilisateur** : l'utilisateur peut aussi forcer l'état des sorties.



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 et aux biens environnants.

DERNIERES MODIFICATIONS

Ce menu permet de visualiser les 20 dernières modifications qui ont été apportées aux paramètres des programmes.

A partir du menu "MAINTENANCE" cliquer sur le bouton "DERNIERES MODIFICATIONS".



La liste de chaque paramètre est affichée, avec leur ancienne valeur et la nouvelle.

The screenshot shows a blue header with "MAINTENANCE: DERNIERES MODIFICATIONS". Below it is a table with four columns: Pr, PARAMETRES, ANCIENN..., and VAL COU... The table contains 11 rows of data.

Pr	PARAMETRES	ANCIENN...	VAL COU...
02	PR. SUIVANT	Pr:02+ FUITE	Pr:03+ FUITE
03	PR. SUIVANT	Pr:02+ FUITE	Pr:04+ FUITE
04	PR. SUIVANT	Pr:02+ FUITE	Pr:05+ FUITE
03	REJET Test	060 Pa	020 Pa
03	TOUT	False	True
03	TEST	1.5 s	2.5 s
03	REJET Test	020 Pa	030 Pa
01	MODE AFFI.	False	True
01	NOM	False	True
01	NOM	True	False

At the bottom, there is a navigation button with a left arrow.

Cliquer sur la ligne souhaitée pour afficher les détails de la modification.

The screenshot shows a blue header with "MAINT.: DERNIERES MODIFICATIONS: DETAIL". Below it is a section titled "[DETAIL]" with a magnifying glass icon. It contains a list of fields and their values, each in a separate input field.

Utilisateur	gs2
Prog N°	03
Paramètre	TEST
Ancienne Valeur	1.5 s
Valeur courante	2.5 s
Date	2012-10-17
Heure	09:35:09

At the bottom, there is a navigation button with a left arrow.

COMMUNICATION INTERNE

Ce menu permet de vérifier la bonne communication interne entre les têtes de mesure et l'unité centrale.

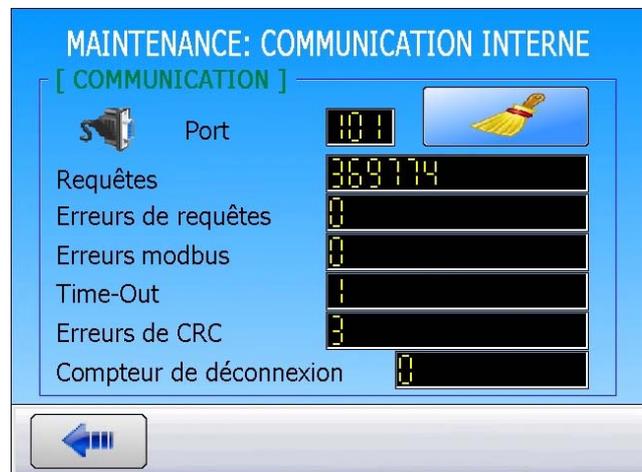
A partir du menu "**MAINTENANCE**" cliquer sur le bouton "**COM. INTERNE**".



La fenêtre d'affichage de la communication apparaît avec les différents compteurs.

Dans le cas d'une communication correcte, le compteur "**Requêtes**" s'incrémente régulièrement.

Les autres compteurs doivent rester à zéro ou s'incrémenter que très rarement.



ALERTES

Ce menu permet de configurer l'appareil afin qu'il prévienne l'utilisateur s'il présente un des états suivants :

- Plusieurs pièces mauvaises consécutives.
- Plusieurs alarmes consécutives.
- Compteur de cycles des vannes atteint.
- Compteur de cycles atteint.
- Date d'étalonnage dépassée.
- Alerte sur historique.

Procédure de réglage :

A partir du menu "**MAINTENANCE**" cliquer sur le bouton "**ALERTE**".



La fenêtre des alertes apparaît.

Choisir le **[TYPE]** d'alerte :

- par **Mail** : un mail est envoyé quand la condition est vraie.
- par **Affichage** : l'alarme est affichée à l'écran.

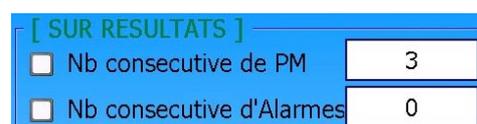
Valider les alertes en cochant la case 
Puis en donnant la valeur souhaitée.



[SUR RESULTATS]

"**Nb consecutive de PM**" = 3 : au bout de trois pièces mauvaises consécutives, l'appareil déclenchera une alerte.

"**Nb consecutive d'alarmes**" = X : au bout de X déclenchement d'alarme, l'appareil déclenchera une alerte.



[SUR COMPTEURS]

"**Compteur des vannes**" = X : quand le compteur arrivera à X, l'appareil déclenchera une alerte.

"**Compteur de cycle**" : au bout de X déclenchement d'alarme, l'appareil déclenchera une alerte.

[...]

"**Sur date d'étalonnage**" : quand la date arrive a cette échéance, l'appareil déclenchera une alerte.

"**Sur Historique**" : l'alarme est basée sur une fréquence calendaire, jour, semaine, mois...

Maintenant

Le bouton "**Maintenant**" permet de sélectionner une fréquence l'alerte, seulement disponible pour les mails.

Maintenant : pour envoyer un mail tout de suite.

Quotidien : pour envoyer un mail tous les jours à une heure précise.

Hebdomadaire : pour envoyer un mail chaque semaine à un jour particulier.

Mensuel : pour envoyer un mail chaque mois à un jour déterminé.

Sur date d'étalonnage

Le bouton "**Sur date d'étalonnage**" ouvre une fenêtre de date et d'heure pour l'alerte d'échéance de l'étalonnage.

[SUR COMPTEURS]

Compteurs des vannes 0

Compteurs de cycle Maintenant

[...]

Sur date d'étalonnage Maintenant

Sur Historique Maintenant

MAINTENANCE: ALERTES: SUR COMPTEURS

[FREQUENCE D'ALERTE]

Maintenant Hebdomadaire (Vendredi)

Quotidien (18:00) Mensuel (01/xx/2xxx)

MAINT.: ALERTES: DATE D'ETALONNAGE

[DATE D'ETALONNAGE]

15 09 2012

17 : 28

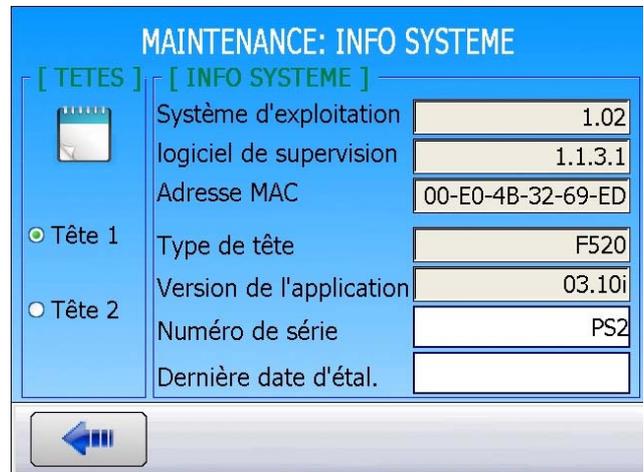
INFORMATIONS SYSTEME

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

A partir du menu **"MAINTENANCE"** cliquer sur le bouton **"INFO.SYSTEME"**.



La fenêtre **"INFO SYSTEME"** affiche les données et versions logiciels du système.



CLAVIER

Ce menu permet de tester le bon fonctionnement des touches en face avant.

Procédure de réglage :

A partir du menu "**MAINTENANCE**" cliquer sur le bouton "**CLAVIER**".



La fenêtre affiche les deux touches "**DEPART**" et "**RAZ**" de la face avant.

En pressant les touches, les images changent pour confirmer leur fonctionnement.



DONNEES DE MAINTENANCE

Ce menu permet d'afficher les références des pièces de rechanges de l'appareil, ainsi que l'historique des dates d'interventions pour maintenance.

Procédure de réglage :

A partir du menu **"MAINTENANCE"** cliquer sur le bouton **"DONNEES DE MAINT."**.



La fenêtre affiche les deux touches : **"PIECE DE RECHANGE"** et **"INTERVENTION"**.



Bouton **"PIECE DE RECHANGE"** : une liste des pièces de rechange pour l'appareil est affichée.





Bouton "**INTERVENTION**": la liste des interventions du technicien est affichée.



*Seul le technicien agréé **ATEQ** est autorisé à intervenir et inscrire ces commentaires.*

MAINT.: DONNEES DE MAINT: INTERVENTIONS		
DATE	OPERATEUR	INTERVENTION

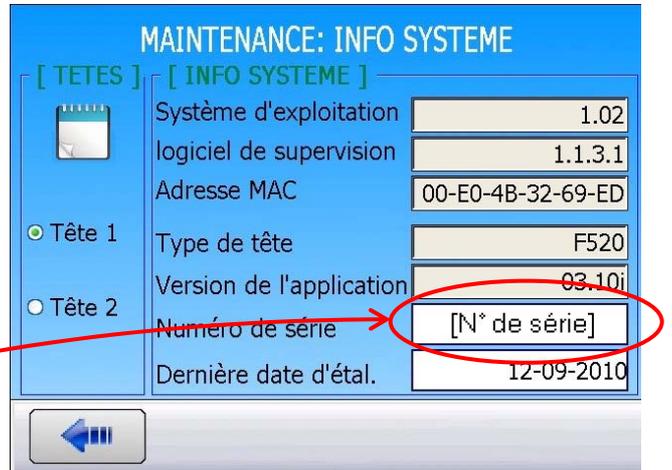
←

MISE A JOUR LOGICIEL

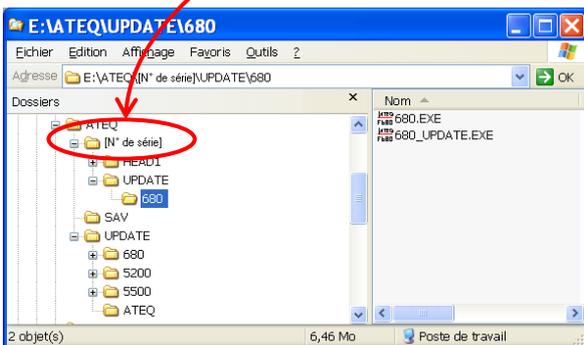
Ce menu permet de mettre à jour les différents logiciels qui composent l'appareil. Elle se fait à partir d'une clé USB externe. Les mises à jours vous seront communiquées par la Société **ATEQ**.

Pour la mise à jour, suivant la version de l'appareil, l'arborescence des fichiers est différente.

La version de l'appareil est visible dans le menu **MAINTENANCE / INFO SYSTEME** dans le champ "**Logiciel de supervision**".

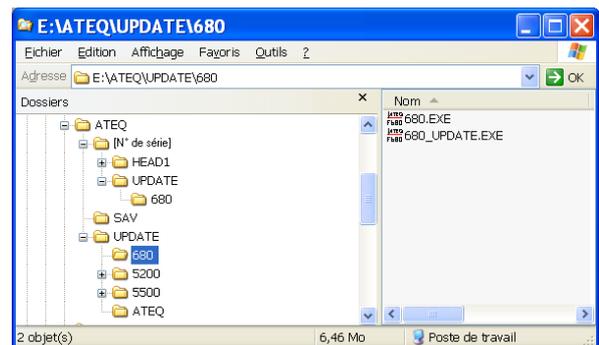


Version avant 1.2 (<1.2.0.0) :



Le répertoire "**UPDATE**" se trouve sous le répertoire "**[N° de série]**". C'est dans celui-ci que l'appareil cherchera la mise à jour.

Version après 1.2 (≥ 1.2.0.0) :



L'appareil cherchera la mise à jour dans le répertoire "**UPDATE**" directement sous le répertoire "**ATEQ**".

Nota: si le champ du numéro de série est vide (pas de numéro de série dans l'appareil) le répertoire "**N° de série**" n'existe pas. L'appareil cherchera la mise à jour dans le répertoire "**UPDATE**" directement sous le répertoire "**ATEQ**".

Dans tous les cas, le répertoire "**ATEQ\UPDATE**" (et ses sous-répertoires) doivent être présents.

1. MISE A JOUR LOGICIEL

En premier lieu, connecter la clé USB externe contenant les mises à jour sur le port USB de l'appareil.

A partir du menu "MAINTENANCE" cliquer sur le bouton "MISE A JOUR LOGICIEL" (page 2).

La fenêtre de mise à jour des logiciels s'affiche.

Suivant les mises à jour présentes sur la clé mémoire, les boutons "Mises à jour" sont valides ou non.

Dans le cas de mise à jour précédente, les boutons "Restaurer" sont valides ou non.

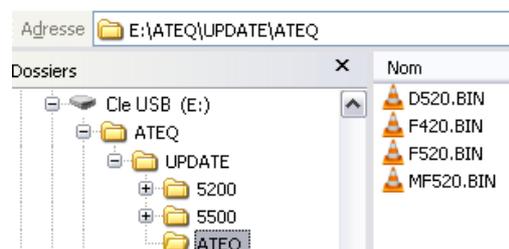
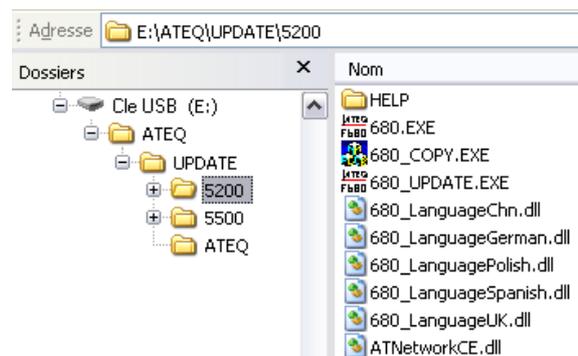
Cliquer sur le bouton de mise à jour souhaité, ici, mise à jour de la tête.

Trois types de mises à jours sont disponibles :

- Le système d'exploitation (type Windows© CE).
[SYSTEME D'EXPLOITATION]

- Le logiciel de gestion de l'appareil.
[LOGICIEL]

- Le logiciel de gestion de la (ou les) tête(s) de mesure. **[TETE]**



Toutes les différentes mises à jours se déroulent de la même manière.

1.1. EXEMPLE MISE A JOUR DE LA TETE

Appuyer sur le bouton "MISE A JOUR" dans la section [TETE].

Un écran de confirmation apparaît, valider en appuyant sur "OK".

La procédure de mise à jour commence.



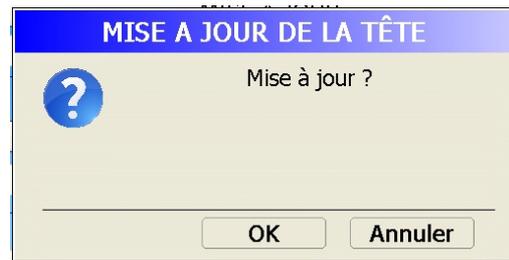
La procédure de mise à jour peut prendre plusieurs minutes. Pendant toute cette période, ne pas éteindre l'appareil ni de déconnecter la clé USB sous peine de détruire irrémédiablement l'appareil.

- 1) Téléchargement des paramètres.
- 2) Copie de la mémoire flash.
- 3) Effacement de la mémoire flash.
- 4) Chargement du fichier BIN.

Une fois la mise à jour terminée, l'écran de mise à jour apparaît.

Procéder de la même manière pour les autres types de mises à jour.

Pour valider la mise à jour, redémarrer l'appareil (l'éteindre et le rallumer).



2. RESTAURATION VERSION PRECEDENTE

Dans le cas de mise à jour précédente, les boutons "**Restaurer**" sont valides ou non.



Un écran de confirmation apparaît, valider en appuyant sur "**OK**". La procédure commence.



La procédure de restauration peut prendre plusieurs minutes. Pendant toute cette période, ne pas éteindre l'appareil ni de déconnecter la clé USB sous peine de détruire irrémédiablement l'appareil.



- 1) Effacement de la mémoire flash.
- 2) Chargement du fichier BIN.



Une fois restauration jour terminée, l'écran de mise à jour apparaît.

Pour valider la restauration, redémarrer l'appareil (l'éteindre et le rallumer).



REMISE A ZERO DES PARAMETRES (RAZ)

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

Procédure de réglage :

A partir du menu "**MAINTENANCE**" cliquer sur le bouton "**RAZ**".



La fenêtre de réinitialisation est affichée, deux options sont disponibles :

[LOGICIEL] : choisir pour réinitialiser l'appareil et sa configuration.

[TETE] : la tête de mesure seulement, RAZ des programmes.



A chaque demande de réinitialisation, une confirmation est demandée.



SAUVEGARDE

Ce menu permet de faire diverses sauvegardes ou restaurations des fichiers contenus dans l'appareil. Il permet aussi de gérer les mémoires.

Procédure de réglage :

A partir du menu principal, cliquer sur l'icône "SAUVEGARDE".



Différentes options sont affichées.

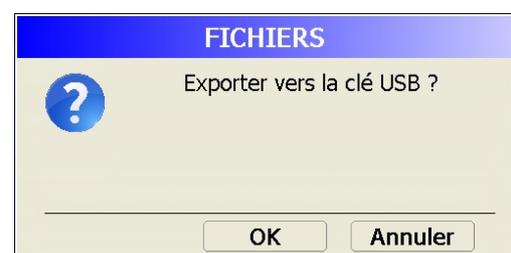


"ATEQ -> CLE USB" : la fenêtre ci-contre apparaît, ce menu permet de sauvegarder les différents fichiers affichés de la mémoire de l'appareil vers une clé USB externe (connectée sur un des ports USB en face avant).

Cocher le ou les types de fichiers souhaités, puis appuyer sur le bouton "Exporter".



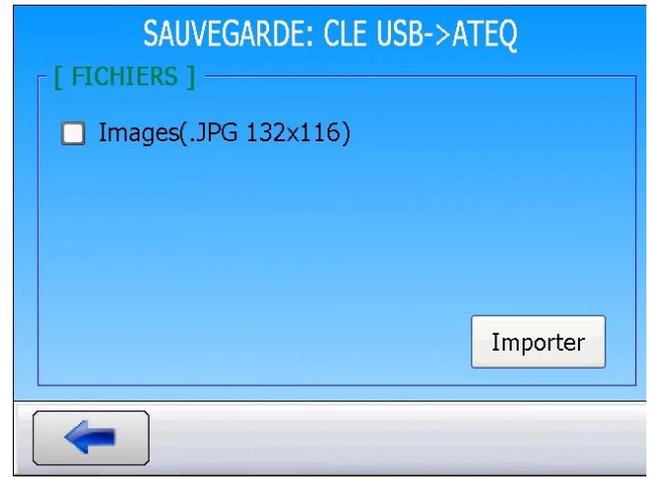
L'appareil demande confirmation. Cliquer sur "OK".





"**CLE USB -> ATEQ**" : la fenêtre ci-contre apparaît, ce menu permet de récupérer des images (.jpg 132 x 116) depuis la clé USB pour les importer dans la mémoire de l'appareil.

Cocher le type de fichier, puis appuyer sur le bouton "**Importer**".



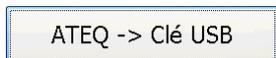
L'appareil demande confirmation. Cliquer sur "**OK**".



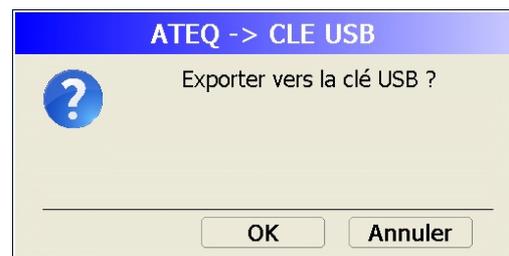
"**SAUVE. DES PARAMETRES**" : la fenêtre ci-contre apparaît, ce menu permet de sauvegarder ou de restaurer les paramètres de tous les programmes sur une clé USB.



Pour restaurer depuis la clé USB.



Pour sauvegarder sur la clé USB. L'appareil demande confirmation. Cliquer sur "**OK**".



Pour restaurer depuis la clé USB. L'appareil demande confirmation. Cliquer sur "**OK**".



MEMOIRES

"MEMOIRES" : la fenêtre ci-contre apparaît, ce menu permet de gérer les mémoires et les fichiers de l'appareil.

Fenêtre des



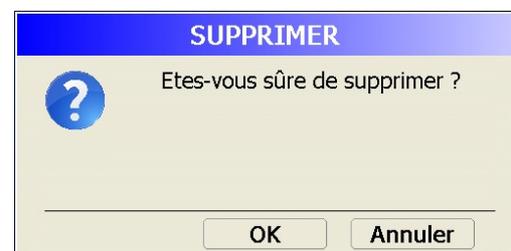
Le barre-graphe pour chaque type correspond au niveau de remplissage des mémoires.



Pour les effacer (vider la mémoire) appuyer sur :



L'appareil demande confirmation. Cliquer sur "OK". La suppression est définitive.



MOT DE PASSE

Ce menu permet de protéger l'accès à l'appareil suivant droit qui sont accordés à l'utilisateur.

Procédure de réglage :

A partir du menu principal, cliquer sur l'icône "**MOT DE PASSE**".



Le compte administrateur (**ADMIN**) à tous les droits pour gérer l'appareil. Le mot de passe par défaut pour ce compte est : **ADMIN**.

Différentes options sont affichées.



Ce menu permet de déterminer le type d'accès ou de verrouillage de l'appareil.

- Mode **Clé** (option) : si l'option est installée, il faut tourner la clé en face avant pour accéder au paramétrage de l'appareil.
- Mode **Mot de passe** : si ce mode est sélectionné, il faut saisir le mot de passe (par utilisateur) pour accéder au paramétrage de l'appareil.
- Mode **Rien** : dans ce cas, il n'y a aucun verrouillage, l'accès est libre et total.



UTILISATEUR

Pour donner l'accès à l'utilisateur sélectionné, cas où l'appareil est verrouillé par mot de passe.

L'utilisateur saisi son mot de passe pour accéder.

Dans le champ "**Durée de déblocage**" l'utilisateur saisi le temps pour lequel l'appareil ne lui redemandera pas à nouveau le mot de passe pour accéder aux paramètres.

MOT DE PASSE: UTILISATEUR

UTILISATEURS	
1	gs2

[MOT DE PASSE]

Mot de passe

Durée de déblocage

240 Min

OK

LISTE DES UTILISATEURS

Mode "Utilisateur" :

Pour visualiser tous les utilisateurs qui ont un accès à l'appareil.

Permet aussi de modifier le mot de passe pour l'utilisateur sélectionné.

MOT DE PASSE: LISTE DES UTILISATEURS

[UTILISATEUR]

Ancien mot de passe

Nouveau mot de passe

Confirm. mot de passe

Changer

UTILISATEURS	
1	ADMIN
2	E

Mode "Administrateur" :

"**Créer**" : pour créer un nouveau compte utilisateur. Remplir les champs : "**Nom d'utilisateur**", "**Mot de passe**" et "**Confirm. Mot de passe**" avant de créer".

"**Changer de mot de passe**" : modifie le mot de passe du compte sélectionné.

"**Supprimer**" : supprime définitivement le compte sélectionné. Opération à faire en cas de perte de mot de passe.

"**Supp. Tout**" : supprime tous les comptes.

MOT DE PASSE: LISTE DES UTILISATEURS

[UTILISATEUR]

Nom d'utilisateur

Mot de passe

Confirm. mot de passe

Créer

UTILISATEURS	
1	ADMIN
2	TOTO

Changer mot de passe

Supprimer

Supp. tout

DROITS D'UTILISATEURS

Pour visualiser les droits accordés à chaque utilisateur.

Quand la case est cochée , l'accès est autorisé.

Seul le compte administrateur (**ADMIN**) est habilité à modifier les droits.

MOT DE PASSE: DROITS D'UTILISATEURS

[DROITS]

UTILISATEURS	
1	ADMIN
2	E

Programme actif

Sauvegarde

Paramètres

Réglages

Bouton "Plus.."

Cycles spé

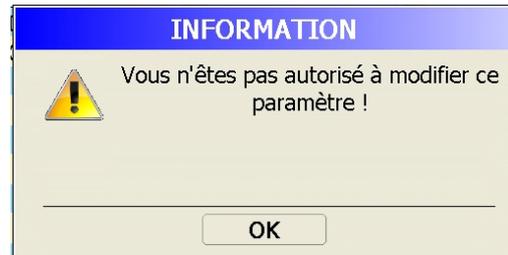
Configuration

Maintenances

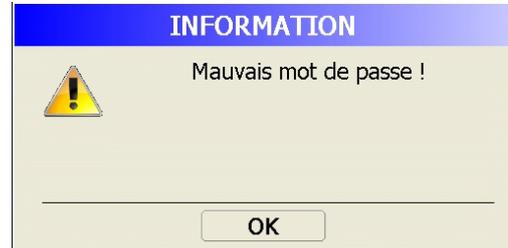
Si l'utilisateur essaye de modifier un paramètre auquel il n'a pas l'autorisation, le message :

"Vous n'êtes pas autorisé à modifier ce paramètre !"

est affiché.



Si l'utilisateur a perdu son mot de passe, il est nécessaire de rentrer dans le compte **ADMIN**, puis supprimer complètement le compte pour en recréer un autre. Il est impossible de récupérer le mot de passe d'un compte.



1. MOT DE PASSE PERDU

Si le mot de passe est perdu pour le compte **ADMIN**, la procédure suivante peut être réalisée pour l'effacer et en saisir un nouveau.

A partir du **MENU PRINCIPAL** sélectionner le menu "**MOT DE PASSE**", puis sélectionner le menu **LISTE DES UTILISATEURS**.

Dans ce menu, sélectionner le compte **ADMIN**.

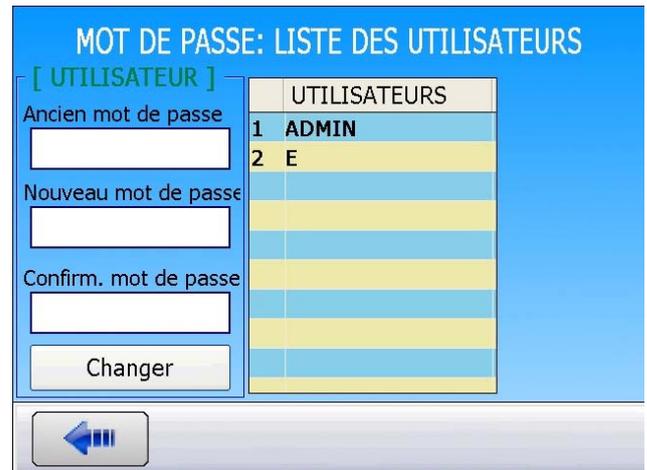
Dans le champ "**Ancien mot de passe**" saisir le code **2 8 3 7**.

Dans le champ "**Nouveau mot de passe**" entrer votre nouveau mot de passe.

Dans le champ "**Confirm. mot de passe**" rentrer une deuxième fois le nouveau mot de passe.

Le mot de passe **ADMIN** sera remplacé par le nouveau.

Note: cette fonction d'effacement du mot de passe n'est valable qu'à partir de la version de programme v1.2.0.2.



PRINCIPES DE MESURES

1. LES DIFFERENTS PRINCIPES DE MESURE

Il existe trois principes de mesure :

la mesure directe, la mesure indirecte et 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.

1.1. MESURE DIRECTE OU MESURE PAR CHUTE DE PRESSION

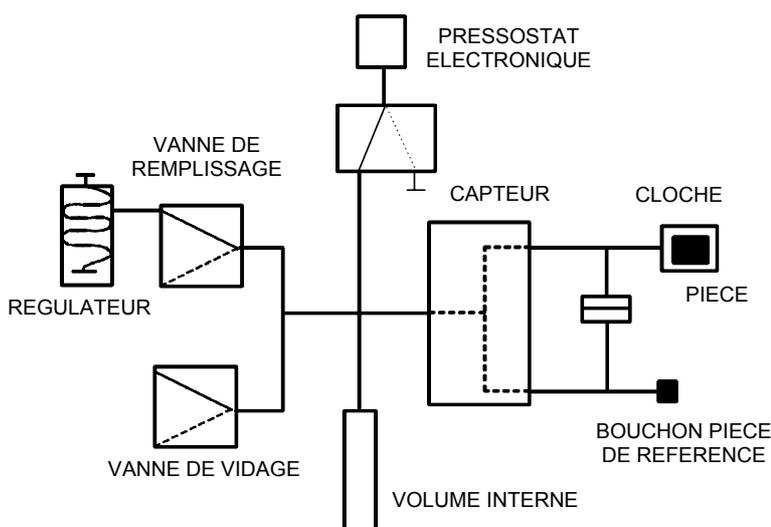
Après remplissage de la pièce test et de la pièce référence à la pression de test, l'appareil mesure la pression différentielle entre les deux volumes, isolés l'un de l'autre par la vanne d'égalisation.

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

1.2. MESURE INDIRECTE OU MESURE PAR REMONTEE 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.

1.3. MESURE EN COMPOSANTS SCELLES



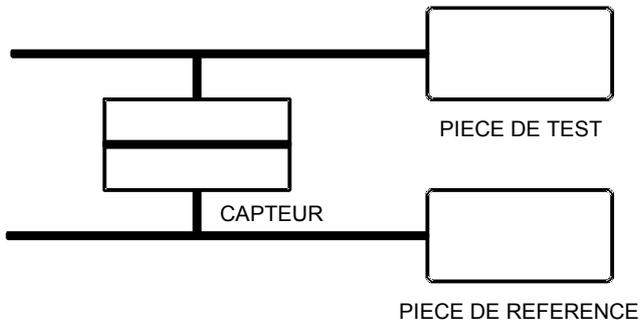
Ce test est destiné à des pièces hermétiques qu'il n'est pas possible de remplir. Elles sont mises sous une cloche qui est pressurisée.

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

TYPES DE TESTS

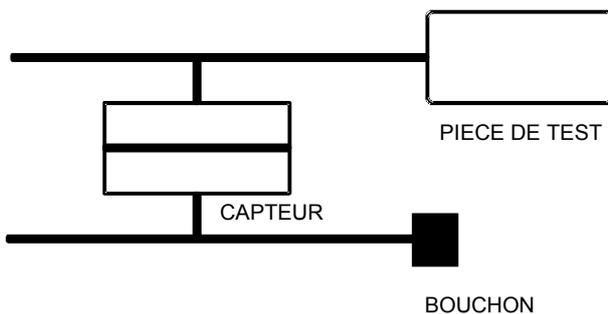
1. LES TROIS TYPES DE TEST

1.1. TEST AVEC REFERENCE



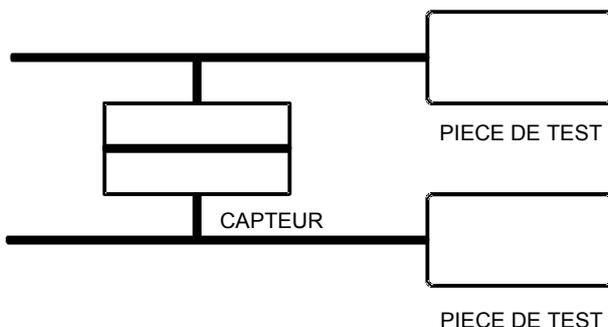
Mesure d'une variation de pression entre une pièce test et une pièce référence. Les conditions idéales de mesure sont : pièce et référence identiques et connexions pièces **ATEQ** également identiques (longueurs, diamètres et nature des tuyaux identiques). La mesure avec une pièce en référence permet 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.

1.2. TEST SANS REFERENCE



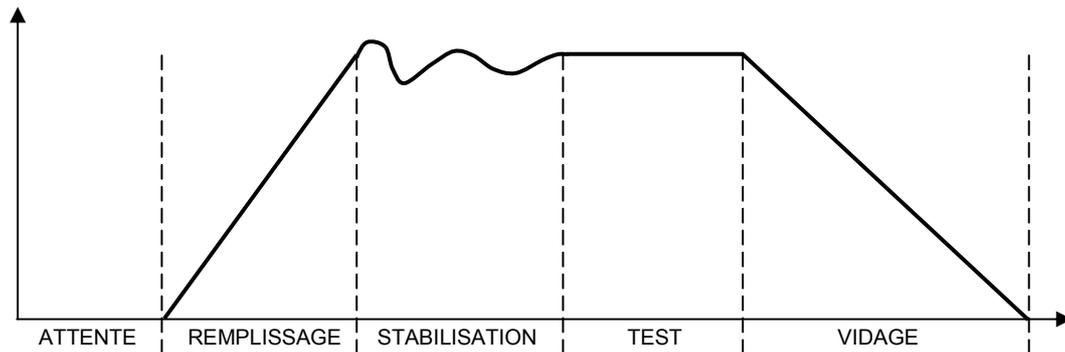
Mesure d'une variation de pression entre une pièce test et un bouchon côté référence. Le test sans référence n'est pas recommandé, sauf en cas de pièces de très faibles volumes. Il est préférable de toujours mettre un certain volume côté référence.

1.3. TEST AVEC ZERO 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).

2. MESURE DIRECTE, MISE EN PRESSION



Le cycle de mesure se compose de 5 phases :

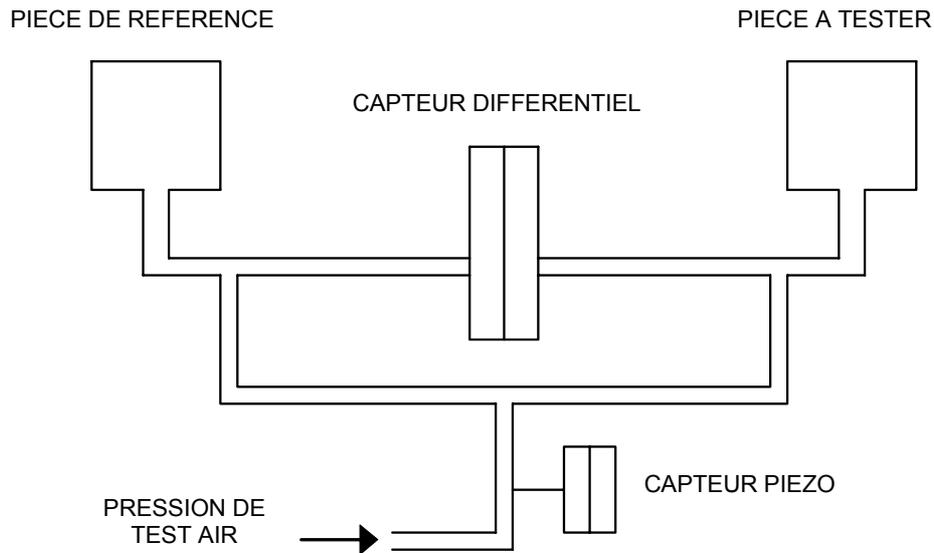
	1	2	3	4	5	
Départ	Attente	Remplissage	Stabilisation	Test	Vidage	Fin de cycle

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.

DEFINITION ET CARACTERISTIQUES

1. DEFINITION DE L'ATEQ F SERIE 5000

Les **ATEQ F SERIE 5000** 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

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

GAMME	PRECISION	RESOLUTION Maximum
0 – 50 Pa	+/- (2% de la pression + 0,5 Pa)	0,1 Pa
0 – 500 Pa	+/- (2,5% de la pression + 1 Pa)	0,1 Pa
0 – 5000 Pa	+/- (2,5% de la pression + 10 Pa)	1 Pa

2.2. MESURE DE PRESSION DE TEST

GAMME	PRECISION	RESOLUTION Maximum
P. E. = 75 mbar*	+/- (1,5% de la pression + 0,2 hPa)	0,1 % P. E.
P. E. < 0,3 bar	+/- (1,5% de la pression + 1 hPa)	0,1 % P. E.
0,3 ≤ P. E. ≤ 1 bar	+/- (1,5% de la pression + 3 hPa)	0,1 % P. E.
1 < P. E. ≤ 5 bar	+/- (1,5% de la pression + 7.5 hPa)	0,1 % P. E.
5 < P. E. ≤ 10 bar	+/- (1,5% de la pression + 15 hPa)	0,1 % P. E.
10 < P. E. ≤ 20 bar	+/- (1,5% de la pression + 30 hPa)	0,1 % P. E.

* Spécifique (relatif)

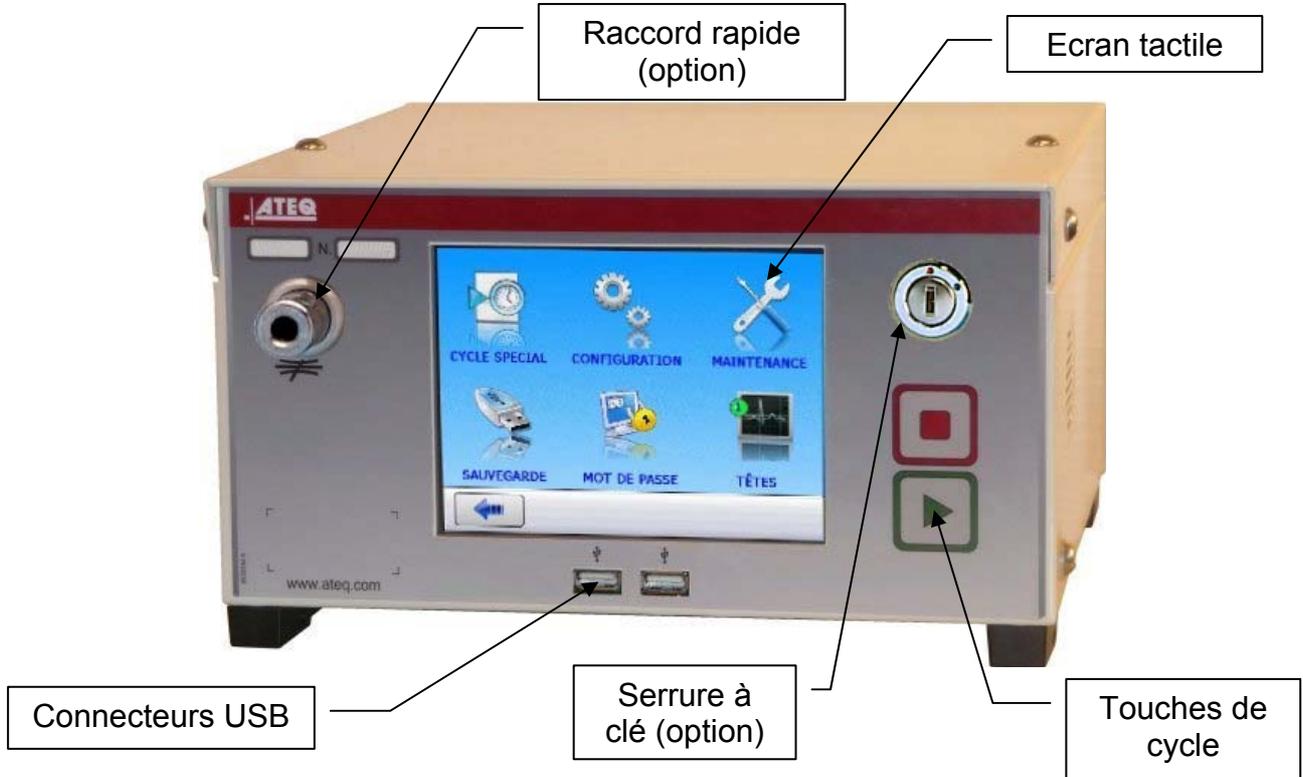
2.3. REGULATION DE PRESSION ELECTRONIQUE

- 80 kPa à - 2 kPa / 1 kPa à 10 kPa / 5 kPa à 50 kPa / 20 kPa à 200 kPa / 50 kPa à 500 kPa / 100 kPa à 1000 kPa / 100 kPa à 1600 kPa / 100 kPa à 2000 kPa.
 Nous consulter pour d'autres pressions spécifiques.

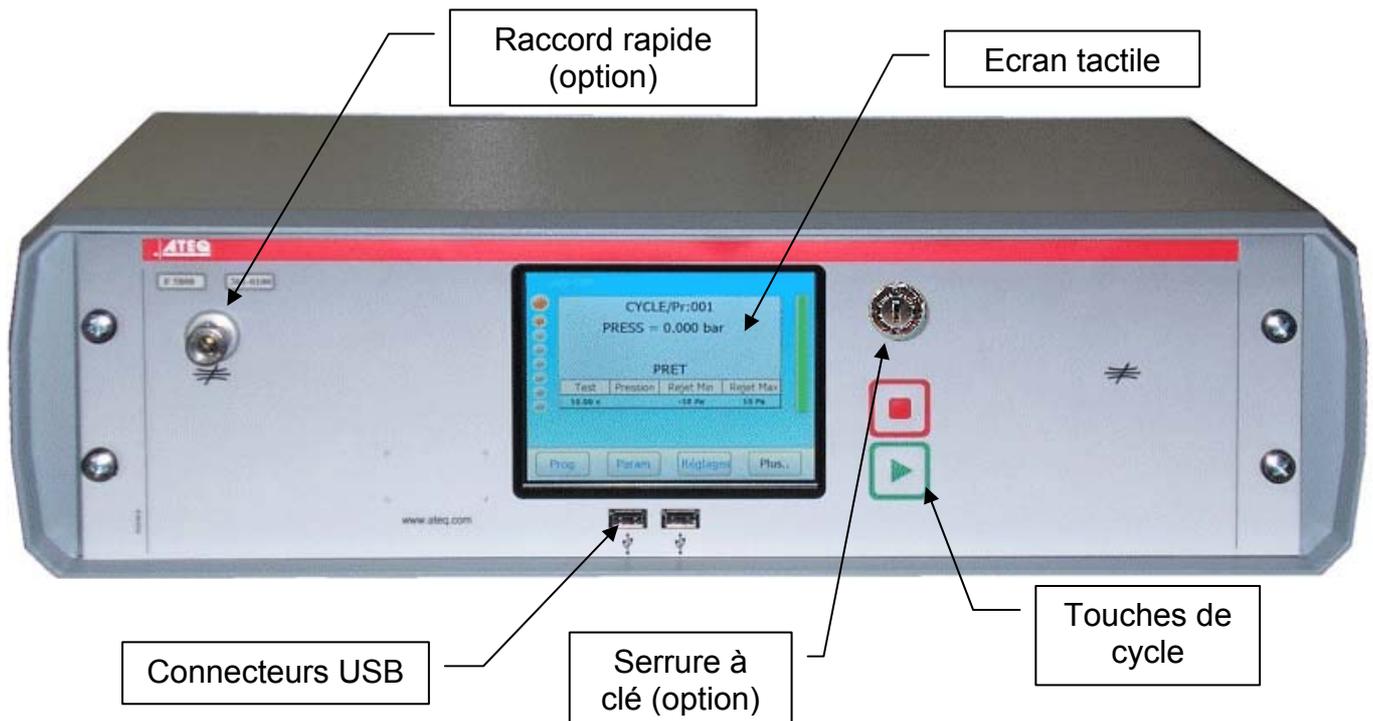
FACE AVANT ET INTERFACES

1. PRESENTATION DE LA FACE AVANT DU F520

Coffret 5200 :



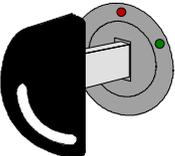
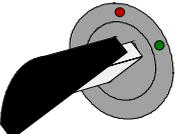
Coffret 5800 :



2. TOUCHES DE CYCLE

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

3. SERRURE A CLE (OPTION)

POSITION	FONCTION
	Position VERROUILLAGE . L'accès aux paramètres réglables n'est pas possible.
	Position ACCES . Accès aux paramètres réglables.

Note : quelque soit la position de la serrure à clé (**VERROUILLAGE** ou **ACCES**), il est possible de lancer et d'arrêter des cycles de test.

4. CONNECTEURS RAPIDES (OPTION)



Deux connecteurs rapides peuvent être montés sur la façade de l'appareil. Ils permettent une vérification aisée de la pression et de la calibration. Le premier est utilisé pour le circuit régulateur. 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**. Ce connecteur n'est pas dans le circuit de mesure et ne perturbe pas le contrôle.

Le deuxième 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).

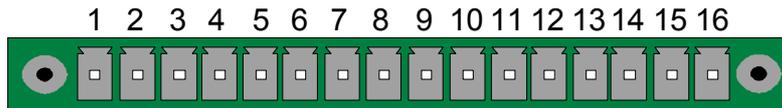
Dans le cas d'utilisation d'un régulateur électronique, il faut que la pression d'entrée du régulateur soit supérieure de au moins 10 % de la valeur de la pleine échelle du régulateur électronique + 100 kPa (+ 1 bar).

MISE EN ROUTE

1. MISE SOUS TENSION DE L'ATEQ F5 S5000

L'alimentation de l'appareil **ATEQ S5000** peut se faire de 2 manières suivant l'option choisie par le client.

1 : Standard alimentation 24 V DC : alimenter l'appareil avec une alimentation externe **24 V DC 2 A** à travers la carte à relais (broches 2 ou 4 positif et broche 16 pour la masse)



2 : Option alimentation interne : alimenter l'appareil en 100 - 240 V AC puis basculer l'interrupteur sur ON. L'appareil possède une alimentation intégrée.



Procédure de mise en route :

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



Puis affiche les messages suivants :
[Searching devices on serial ports...](#)



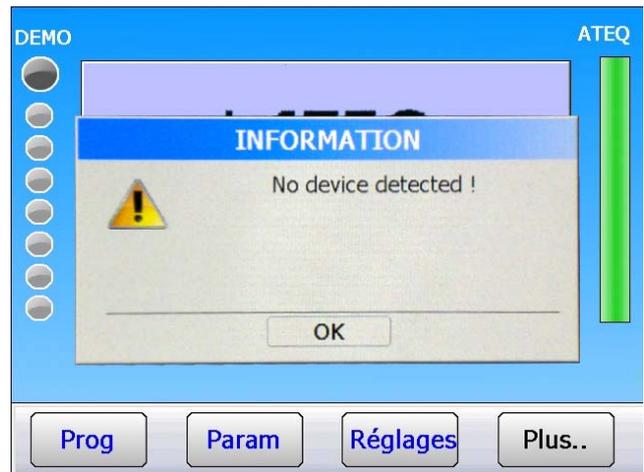
Puis : [Chargement des paramètres...](#)



Dans le cas de problème de connexion avec la tête de mesure, le message :

No device detected !

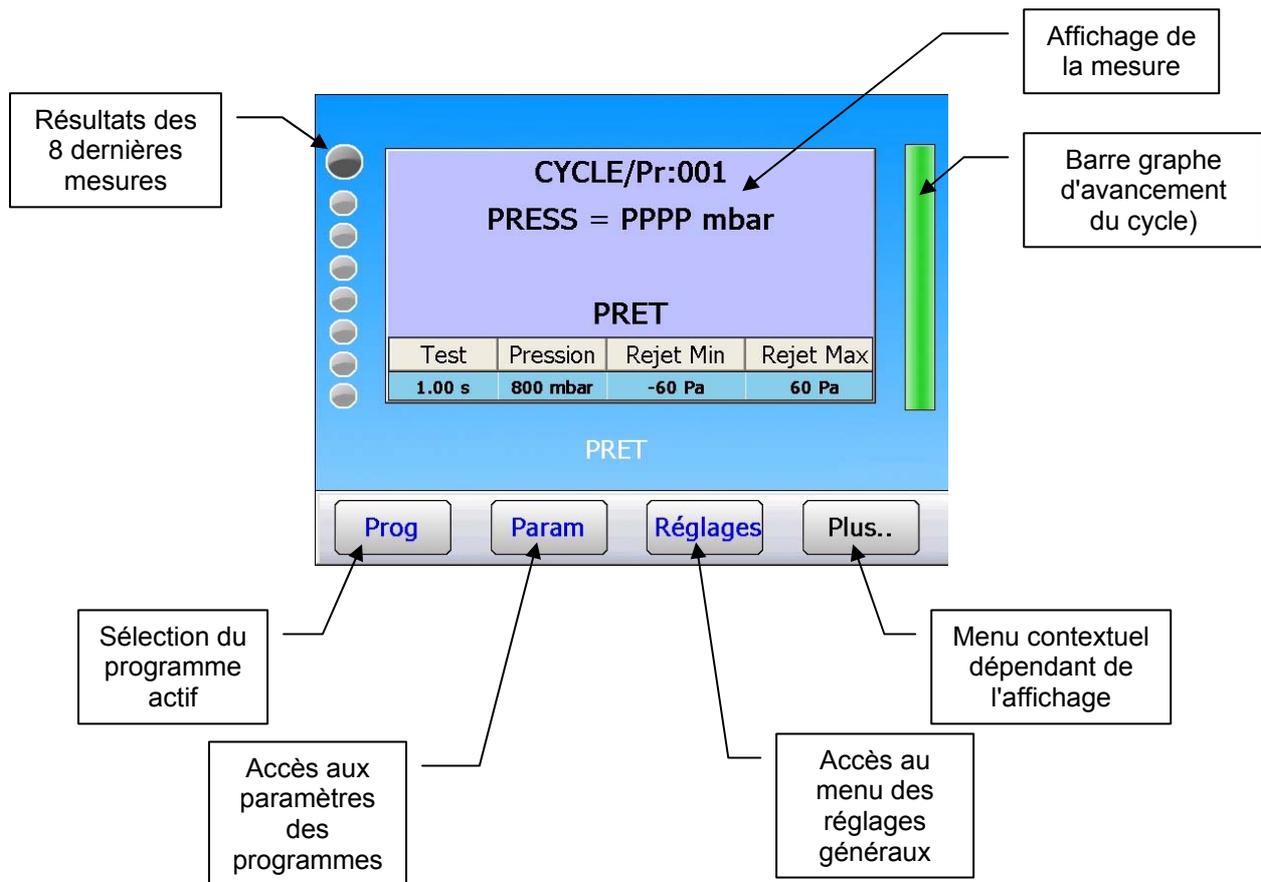
(Pas d'appareil détecté) redémarrer l'appareil, si le problème persiste, contacter ATEQ.



Quand la fenêtre ci-contre est affichée, l'appareil est prêt à réaliser les tests.



1.1. DETAIL DE L'ECRAN



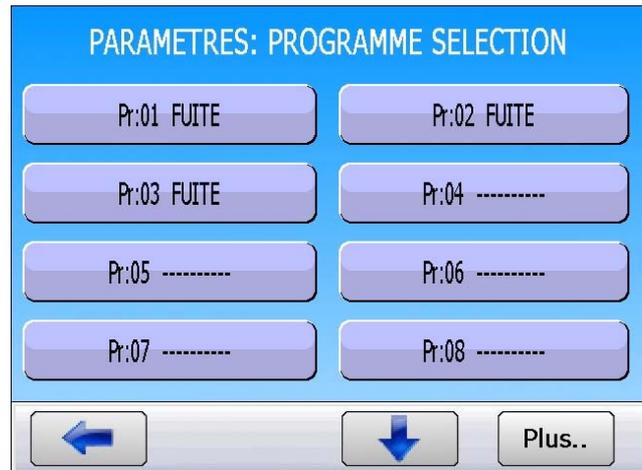
2. CREATION D'UN PROGRAMME DE TEST

Param

Pour accéder au menu de paramétrage, appuyer sur la touche **Param**. La liste de programmes est affichée.

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).



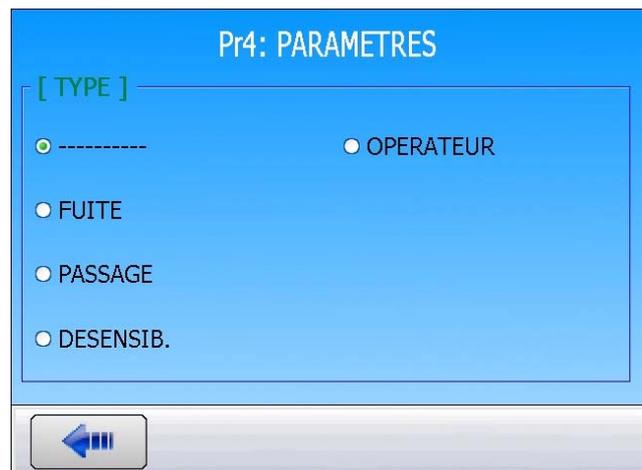
2.1. SELECTION DU TYPE DE TEST

Quatre types de test sont disponibles.

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

- test de fuite (**FUIITE**),
- test de pression (**PASSAGE**),
- test en mode désensibilisé (**DESENSIB**)
- et un test opérateur (**OPERATEUR**).

voir le paragraphe suivant.



2.1.1. 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 :

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

$F \text{ (cm}^3\text{/min)}$ = le débit de fuite

$V \text{ (cm}^3\text{)}$ = volume de la pièce testée

$\Delta P \text{ (Pa/s)}$ = chute de pression

Exemple :

Pièce dont le $dP/dt = 50 \text{ Pa/s}$			Pièce dont le $dP/dt = 1 \text{ Pa/s}$		
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.

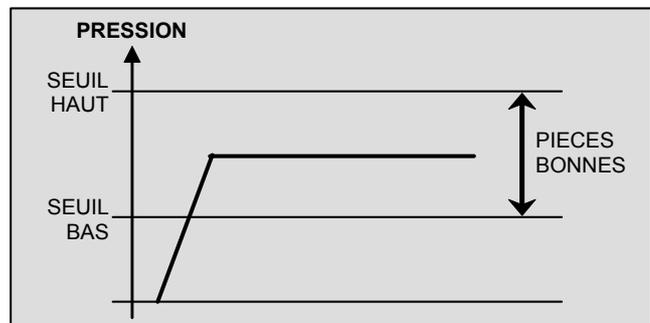
2.1.2. Test en mode passage

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.



2.1.3. Test en mode désensibilisé

Ce mode est utilisé pour la mesure de grosse fuite, lorsqu'un niveau de rejet supérieur à 500 Pa est demandé.

L'unité utilisée lors de la lecture de la chute de pression en mode désensibilisé est l'unité utilisée pour l'affichage de la pression d'épreuve (résolution identique), les seuils seront aussi indiqués dans cette unité.

Note : le mode calibrage ne peut pas être utilisé dans ce mode.

2.1.4. Test en mode opérateur

Ce type de test permet 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. ILLUSTRATION DES PROGRAMMES

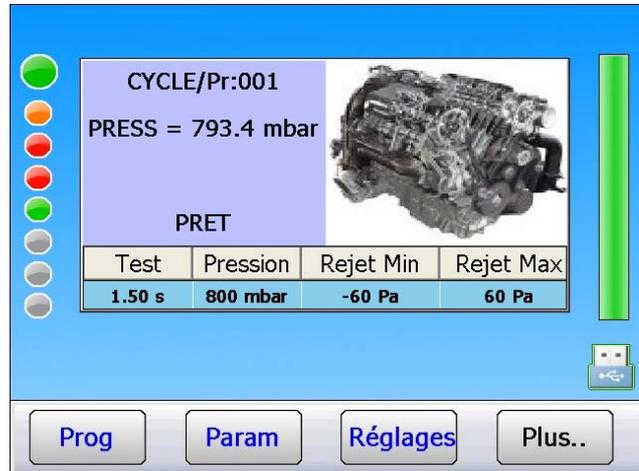
Il est possible, de personnaliser les programmes à l'aide d'une photo ou image, afin de le reconnaître.

Pour cela il faut créer des images au format **JPG** et de taille **132 x 116** pixels uniquement.

Des images différentes peuvent être affichées dans le cas de sélection de programme et de cycle, une autre pour pièce mauvaise et la troisième pour pièce bonne.

Les photos porteront les noms **P1.jpg** pour le programme 1, **P2.jpg** pour le programme 2 etc... Soit :

- **Px.jpg** pour le programme **X**.
- Pour une **Pièce Mauvaise** l'image portera le nom **PxNOK.jpg** (X = n° de programme)
- Pour une **Pièce Bonne** l'image portera le nom **PxOK.jpg** (X = n° de programme)



Affichage pour une pièce bonne.

Si les images pour Pièces Bonnes ou Mauvaises n'ont pas été copiées, l'image du programme reste seule affichée.



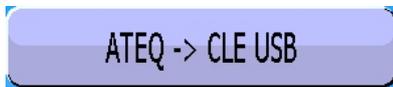
Pour faire afficher les images à l'écran, après avoir créé les images au format JPG de taille 132 x 116, il faut les copier dans la clé USB dans le répertoire avec l'aide de l'explorateur Windows© de votre PC.

F:\ATEQ\[N°série appareil]\HEAD1\PICTURES

Détaillé comme suit :

- **F:** = lettre attribuée à la clé USB dans explorateur Windows©.
- **ATEQ** = répertoire ATEQ (fixe).
- **[N° de série appareil]** = N° de série de votre appareil ATEQ sous la forme XXX-YYYY.
- **HEAD1** = images pour la tête de mesure 1.
- **PICTURES** = répertoire de stockage des images des programmes (ce répertoire est à créer s'il n'existe pas).

Ces répertoires peuvent être créés directement par l'appareil lui-même si un backup de l'appareil à été effectué auparavant voir fiche 70 "**Sauvegarde**".



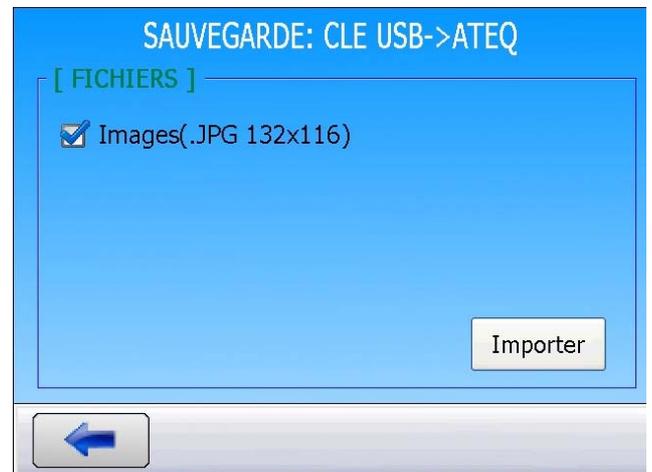
Faire une sauvegarde de "**Tout**".
Appuyer sur "**Exporter**".



Connecter ensuite la clé USB contenant les images sur l'appareil, puis dans le menu "**Sauvegarde**" appuyer sur le bouton :



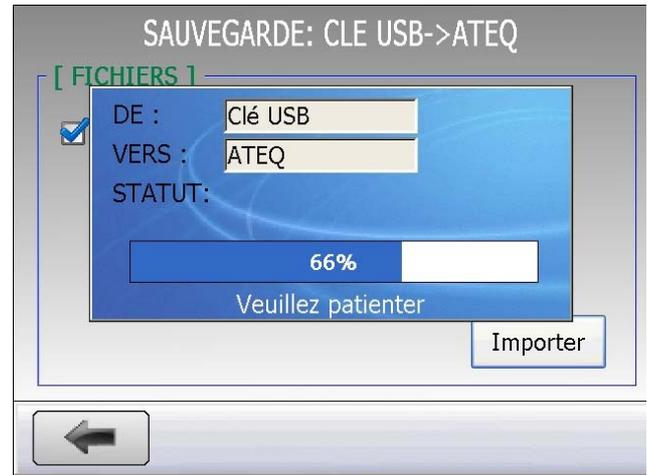
Dans [FICHIERS] cocher ensuite "**Images 132x116**" puis appuyer sur le bouton "**Importer**".



Confirmer l'importation des fichier, appuyer sur "**OK**".



Le barre graphe d'avancement du transfert des fichiers apparaît, à 100% l'opération est complète.



Pour vérifier si les images sont copiées dans l'appareil, dans le menu "Sauvegarde" appuyer sur le bouton :



Le nombre d'images dans l'appareil est affiché (ici 6 images ont été copiées avec un maximum de 128).



SELECTION DE PROGRAMME

L'appareil offre la possibilité de créer 32 programmes de test différents.

Pour sélectionner le programme qui va faire le test procéder comme suit :

Procédure de réglage :

A partir du menu **CYCLE**, cliquer sur le bouton :



Le programme courant est affiché avec un bouton orange.



Pour sélectionner un autre programme, cliquer sur le bouton de programme voulu, celui-ci deviendra jaune.



PARAMETRES DES PROGRAMMES

1. REGLAGE DES PARAMETRES

Quand le type de test type **FUITE** est choisi, il faut régler les paramètres du cycle.

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 32 programmes de test différents.

Procédure de réglage :

A partir du menu **CYCLE**, cliquer sur le bouton :

Param



Les paramètres de test s'affichent. Page 1/2.



Page 2/2.



2. DEFINITION DES PARAMETRES

2.1. TEMPS D'ATTENTE

ATTENTE A: 0.0 s

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

REMP.: 4.0 s

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

STAB.: 3.0 s

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.

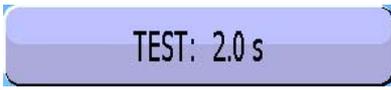
✓ Volumes différents

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.

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.

Note : les paramètres "**Remplissage maximum**" et "**Remplissage minimum**" sont automatiquement calculés à plus et moins 20% de la valeur de la consigne de pression saisie.



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

REMP. Min.: 0.640 bar

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.

Note : les paramètres "**Remplissage maximum**" et "**Remplissage minimum**" sont automatiquement calculés à plus et moins 20% de la valeur de la consigne de pression saisie.

2.9. CONSIGNE DE REMPLISSAGE

C. REMP.: 0.800 bar

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

UNITE R.: Pa

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.

2.11. REJET TEST

REJET Test: 100 Pa

Cette fonction permet de définir le seuil à partir duquel la pièce de test est considérée comme mauvaise.

2.12. REJET REFERENCE

REJET Ref.: 100 Pa

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.

Cliquer sur le bouton du paramètre à modifier, le clavier de saisie des valeurs s'affiche. Rentrer la valeur voulue puis valider.

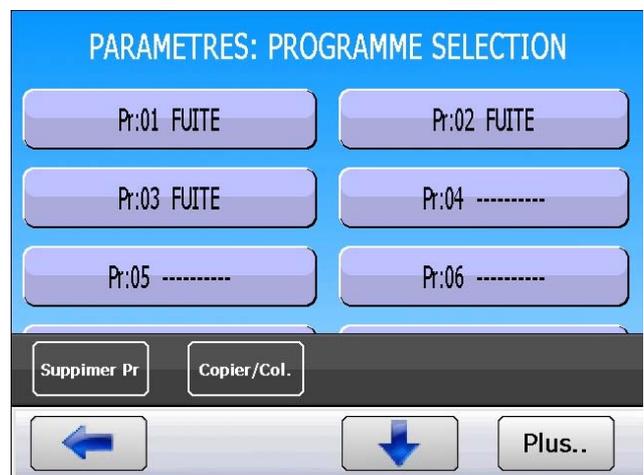


3. GESTION DES PROGRAMMES



La touche "**Plus..**" affiche un menu contextuel.

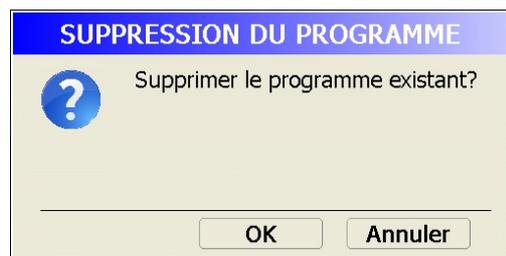
Dans la fenêtre de sélection de programme, il est ainsi possible de supprimer un programme ou de faire un Copier/Coller des paramètres d'un programme dans une autre.



Ce bouton supprime le programme sélectionné.

Cliquer sur le bouton "**Supprimer Pr**" puis, sélectionner le programme à supprimer.

L'appareil demande confirmation, valider par "**OK**".





Ce bouton permet de dupliquer un programme vers un autre.

Cliquer sur le bouton "**Copier/Col**", cliquer sur le bouton du programme à copier (celui-ci devient jaune) puis choisir le bouton du programme à coller.

Si le programme à coller est vide, les paramètres sont instantanément copiés. S'il est plein, le message ci-contre apparaît pour confirmer son effacement.



GESTION DES CYCLES

1. LANCEMENT D'UN CYCLE

1.1. REGLAGE DE LA PRESSION DE TEST

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.

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.

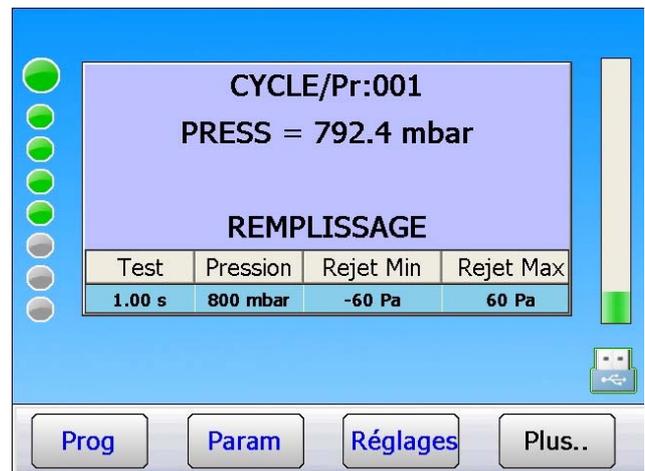
1.2. LANCEMENT DU CYCLE DE MESURE

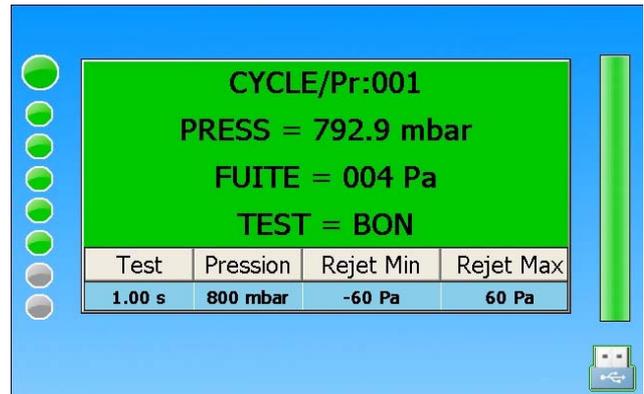
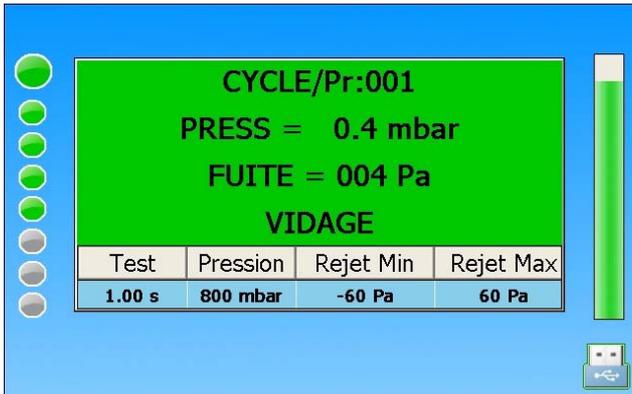
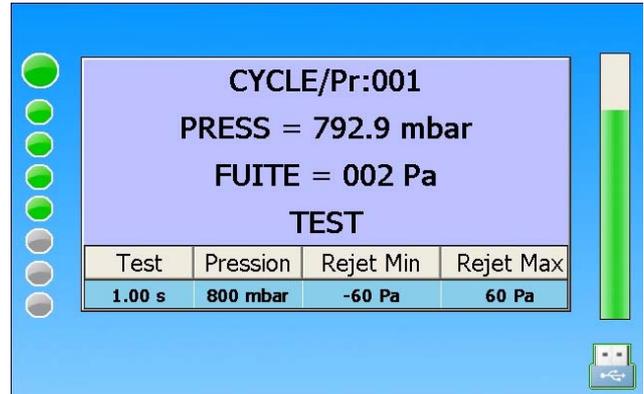
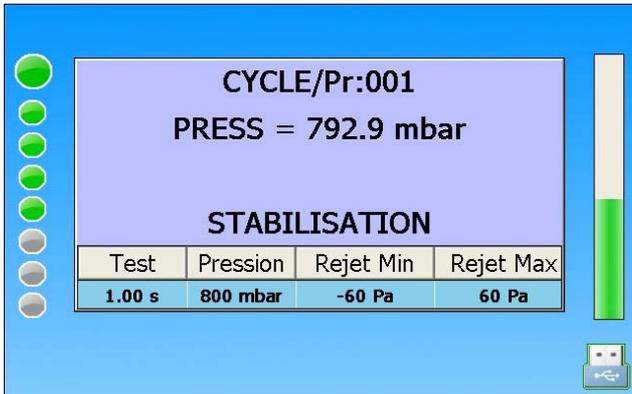
Appuyer sur la touche **DEPART** pour lancer le cycle de mesure.



Les phases du cycle sont indiquées en direct sur l'afficheur :

**ATTENTE,
REPLISSAGE,
STABILISATION,
TEST,
VIDAGE.**





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.



2. CHANGEMENT DU TYPE D'AFFICHAGE

Plusieurs types d'écrans sont disponibles. Voir fiche #33.

Note : pour passer de l'un à l'autre en mode cycle, faire glisser le doigt sur l'écran tactile d'un coté vers l'autre pour changer d'affichage.



3. MENU CONTEXTUEL

Les différentes vues et leurs menus contextuels.

Plus..

La touche "**Plus...**" affiche un menu contextuel propre à chaque affichage.

3.1. >BOUTONS GENERIQUES

Quand le bouton à un voyant, la couleur de celui-ci indique l'état de la fonction :



➤ **Rouge** = non validé, le mode plein écran n'est pas valide, quand le cycle de test est lancé, l'écran reste tel qu'il est affiché.

➤ **Vert** = validé, le mode plein écran est valide, quand le cycle de test est lancé, le cycle est affiché dans la totalité de l'écran.



Si l'écran est touché dans ce mode, l'affichage revient au mode standard jusqu'au prochain départ cycle.

Nota : le mode "**Plein Ecran**" est valable pour tous les types d'écran sélectionnés.



Le bouton "**Capt. d'écran**" dans les menus, permet d'enregistrer l'image de l'écran affiché dans la mémoire sélectionnée (Mémoire interne ou clé USB).



Quand la fonction "**Sauv Auto**" est validée, la sauvegarde des résultats affichés dans la mémoire sélectionnée est automatique.

La sauvegarde enregistre le résultat de l'écran, si c'est une courbe, la sauvegarde sera une image.



Efface tous les résultats et remet à zéro le graphique.



Pour afficher et consulter les résultats d'un autre programme.

3.2. VUE RESULTAT


 Param. Pr2

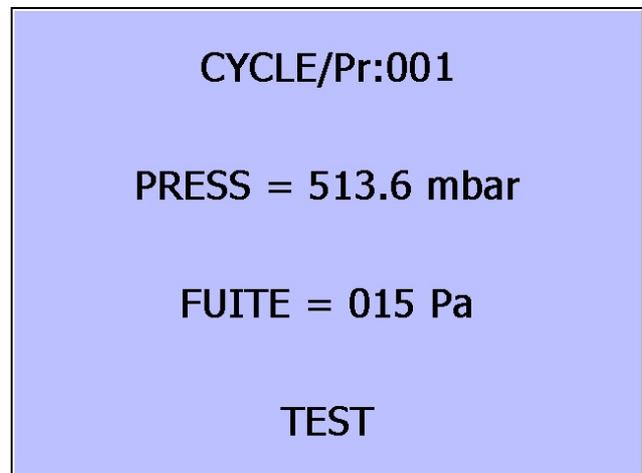
Pour accéder directement aux paramètres du programme courant.


 Fction Pr2

Pour accéder directement aux fonctions du programme courant.

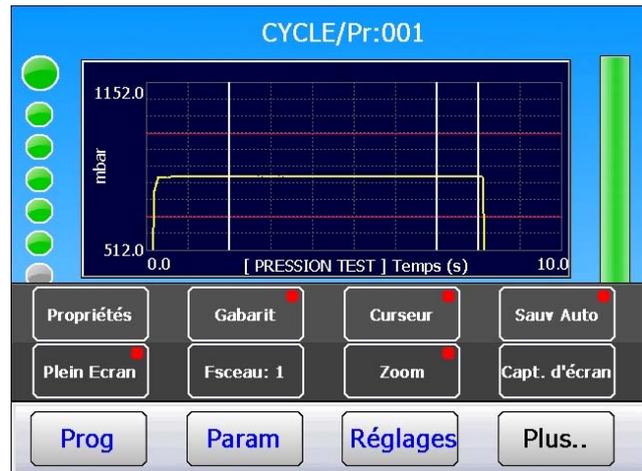


Exemple en mode plein écran.

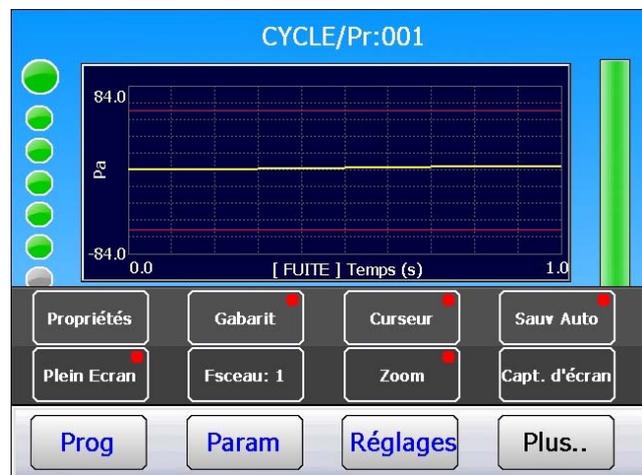


3.3. VUES COURBE 1 ET COURBE 2

Courbe 1 : affichage de la courbe de pression.



Courbe 2 : affichage de la courbe de la fuite.



Note : les boutons des menus contextuels ont les mêmes fonctions pour les courbes 1 (pressions) et courbes 2 (fuites).



[MODE] : pour paramétrer l'affichage de l'axe Y pour chaque courbe.

- **Défaut (Pleine Echelle)** : L'axe Y représente la pleine échelle du capteur.
- **Auto** : l'échelle de l'axe Y s'adapte automatiquement à l'amplitude de la courbe.

[LIMITES] : pour **Afficher** ou **Masquer** les limites de pression minimum et maximum.

[ACQUISITION] : sélection de la vitesse d'acquisition des résultats et des courbes. Le mode standard est "**Normal**". S'il y a des problèmes d'acquisition, changer par une vitesse supérieure : "**Moyenne**", "**Vite**" ou "**Turbo**" pour les cycles très courts.



Non fonctionnel.





Curseur : affiche un trait vertical, les coordonnées à l'intersection de la courbe et de ce trait sont affichées, déplacer ce trait à l'aide de touches + ou - ou en pointant sur l'écran.

- **Y** = valeur de la pression.
- **X** = position dans le temps.



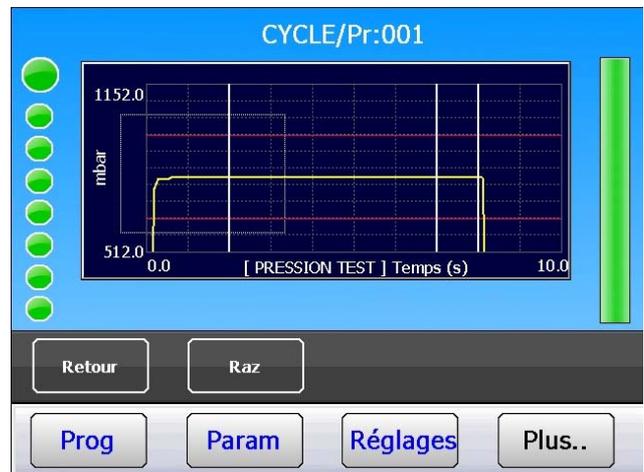
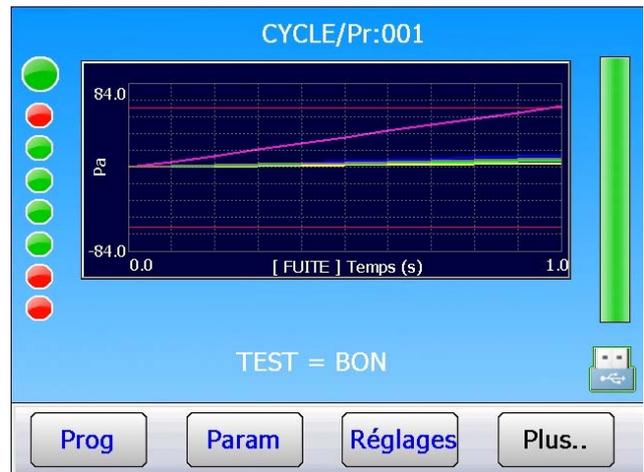
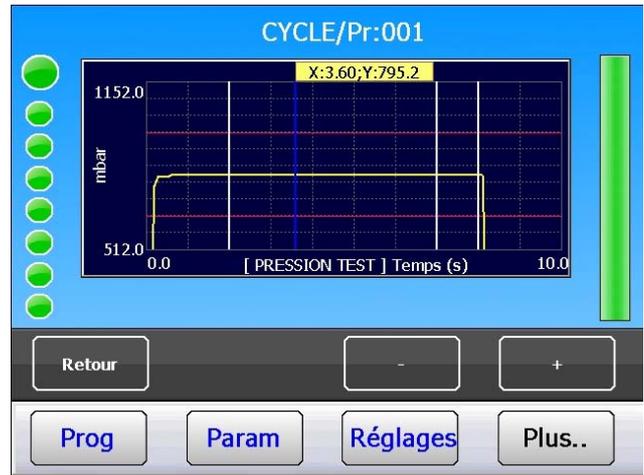
Mode faisceau : ce mode permet quand il est validé, de superposer plusieurs courbes. Quand le nombre de courbe est atteint, elles sont effacées et les nouvelles sont affichées.

Exemple ci-contre avec "**Faisceaux**" réglé sur 5 sur l'écran "**Courbe 2**".



Zoom : encadrer la région de la courbe que vous souhaitez zoomer, afin de voir plus en détail une partie de la mesure.

Pour annuler le zoom, appuyer sur "**Raz**".



3.4. VUE BARGRAPHE

Le barre graphe supérieur affiche la pression courante ainsi que les valeurs limites minimum et maximum.

Le barre graphe inférieur affiche la fuite et les niveaux de rejet.

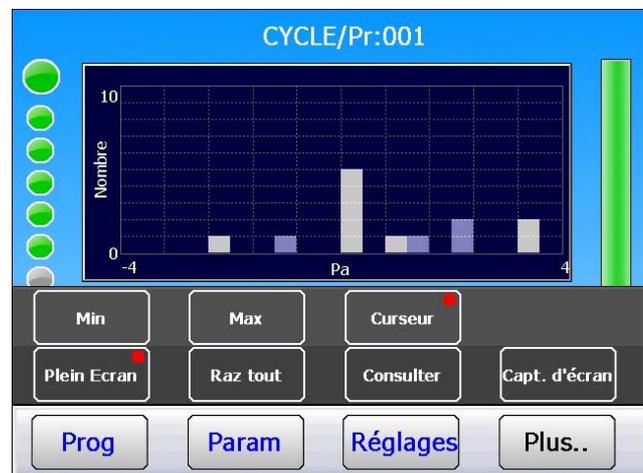


3.5. VUE DISTRIBUTION

Dans cette vue, est affichée la répartition des résultats de mesures (entre les seuils paramétrés) depuis la dernière remise à zéro. Les résultats sont divisés en 20 classes paramétrables entre le seuil minimum et maximum.



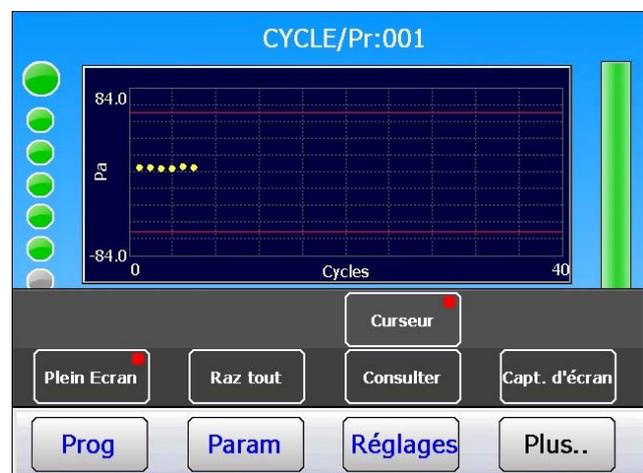
Attention : la modification de ces valeurs remet à zéro la distribution réalisée précédemment.



Voir paragraphe "Vues courbe 1 et Courbe 2".

3.6. VUE CYCLES

Chaque résultat de mesure est affiché sous forme de point.

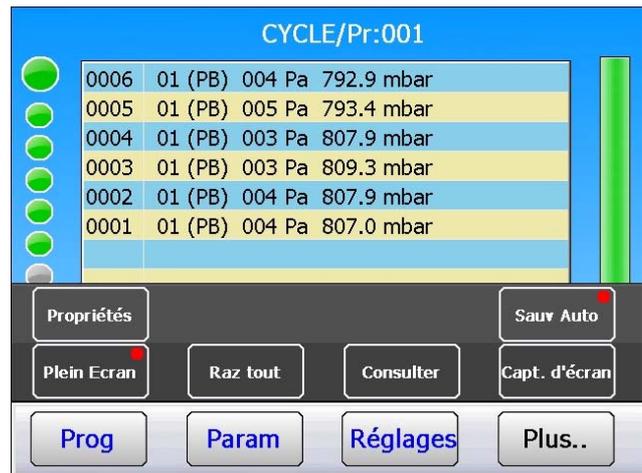


3.7. VUE TRAMES RESULTATS

Vue "Trame résultat" : pour visualiser les résultat des cycles de mesures.

Propriétés

Permet de sélectionner la tête de mesure pour l'affichage des résultats.



3.8. VUE STATISTIQUES

Affichage du nombre et du pourcentage de pièces bonnes, mauvaises, etc.



3.9. VUE CHAINAGE

Permet de visualiser le résultat par programme dans le cas de programmes chaînés.



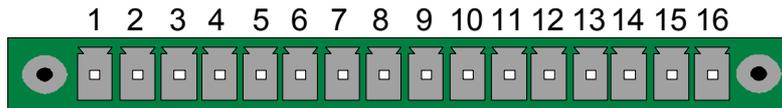
ACCESSOIRES FOURNIS

1. CORDON D'ALIMENTATION

Il existe trois moyens pour alimenter l'appareil :

- 1. Standard** : l'appareil est alimenté avec une source 24 V DC 2 A sur le connecteur de la carte à relais, broches 2 ou 4 (+) et 16 (-).

Quand l'appareil est intégré avec un automate, il est préférable de l'alimenter avec la même alimentation que l'automate (24 V DC) sur le connecteur de la carte à relais.



- 2. Option** : l'appareil possède une alimentation interne, il faut le brancher à l'aide du cordon qui permet un raccordement sur le réseau (de 90 à 260V AC). L'appareil est utilisé pour les prélèvements ou en laboratoire.



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										
	A	B	5	C	D	50	E	F	G	1000	5000
2 kPa (20 mbar)			1,5	3,12	6,6	18	31,2	1,24	2,05	4,2	53
5 kPa (50 mbar)		2,3	4	7,4	17,5	42	1,3	2,6	5,25	11,3	132
15 kPa (150 mbar)	2,82	6,7	12	23	55	2,2	4	8,2	17	35,5	338
30 kPa (300 mbar)	4,8	12	24	46,8	2,12	3,6	7,6	22,4	40	74,5	700
50 kPa (500 mbar)	10	25	48	1,4	3,5	8	15,5	31	63	150	1142
100 kPa (1 bar)	23	56	1,8	3,3	8	19	37	74	149	360	2230
200 kPa (2 bar)	55	2,3	4,6	8,5	21	47	89	194	380	830	4343
400 kPa (4 bar)	2,5	6,6	12,1	23,3	56	125	220	540	1030	1500	8750
1 MPa (10 bar)	11,5	29	50	95	198	420	705	2310	3700	4450	

 **kPa.cm³/h**
(bar.cm³/h)

 **kPa.cm³/min**
(bar.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

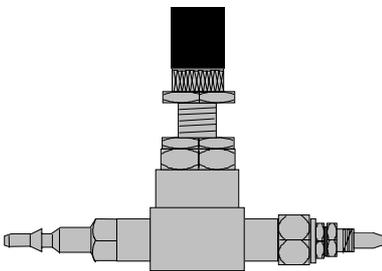
Pour une meilleure fiabilité des appareils, il est nécessaire d'utiliser un air propre et sec.

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. ROBINET MICROMETRIQUE

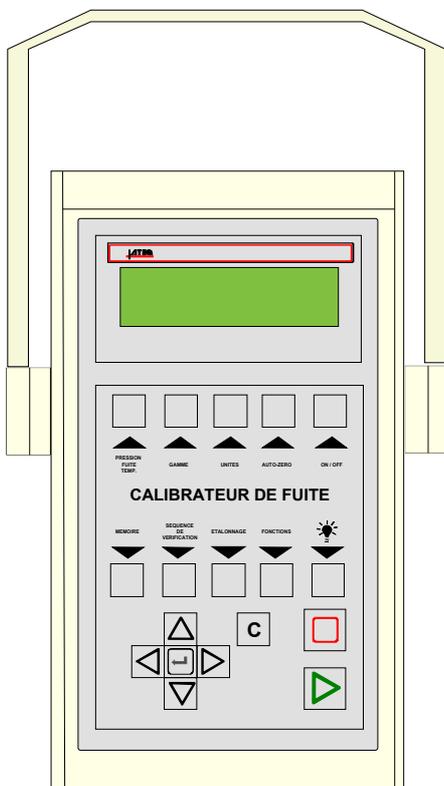


Les robinets micrométriques sont utilisés pour étalonner le seuil de fuite. Ces robinets sont à fuite réglable et autorisent suivant le modèle des réglages de quelques cm³/h à plusieurs l/min.

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".*

3.2. CDF (CALIBRATEUR DE FUITE)



Le **Calibrateur De Fuite ATEQ** est un débitmètre multigamme 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. 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.

4.1. 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.

4.2. DIMENSIONS STANDARD

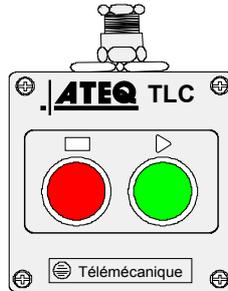
SAG et SIG sont conçus pour des embouts filetés et taraudés. Ils existent pour le moment uniquement en pas du gaz, à savoir : 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", BSP.

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).

5. 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.

5.1. BOITIER RAZ/DEPART



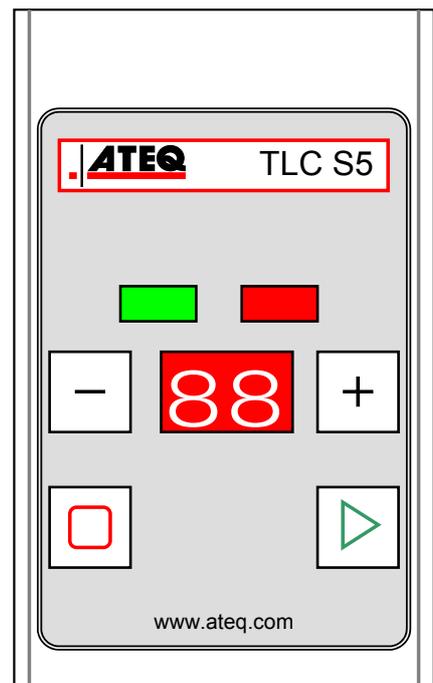
5.2. TELECOMMANDE S5 QUATRE FONCTIONS

Cette télécommande possède quatre fonctions qui permettent de piloter l'appareil série 5 à distance aisément. (F580 ou C540 mono tête uniquement).

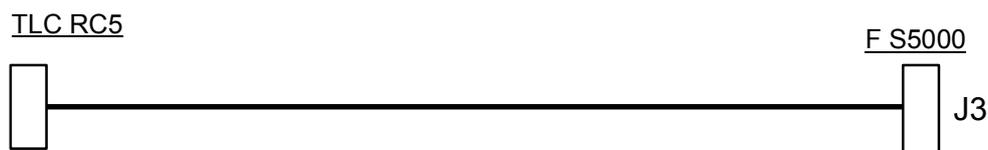
Les quatre fonctions de cette télécommande sont les suivantes :

- ✓ 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.



5.3. 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 :

Searching devices on serial ports

Si un problème de communication survient, apparaît le message :

No device detected !

Redémarrer l'appareil, vérifier si la tête de mesure démarre (bruits de vannes pneumatiques).

Si le problème persiste, contacter **ATEQ**.



Note : ce problème de communication peut apparaître pendant le fonctionnement de l'appareil, dans ce cas, faire la procédure citée plus haut.

2. ERREURS TÊTE DE MESURE

MESSAGE AFFICHEUR	PROBLEME
>> P.E REF.	Défaut référence : fuite supérieure à la pleine échelle. Action : vérifier le circuit référence.
>> P.E TEST	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 HAUTE	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.

MESSAGE AFFICHEUR	PROBLEME
PRESSION BASSE	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.
ERREUR REGULATEUR	1) Le régulateur électronique n'a pas pu s'initialiser correctement. 2) La pression d'entrée du régulateur doit être au minimum de 10 % de la pleine échelle du régulateur + 100kPa (+ 1 bar). Action : vérifier la pression du réseau d'alimentation, ou la pression à l'entrée du régulateur.
PR: XXX ERREUR	Erreur PROG, sélection par les E/S d'un programme sans paramètres. Action : saisir des paramètres programmes.
PPPP	Dépassement format dans l'unité de la pression sélectionnée. 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.
DEFAUT APPRENTISSAGE	Défaut apprentissage composant scellé. Action : faire un cycle d'apprentissage de composant scellé.

MESSAGE AFFICHEUR	PROBLEME
VOLUME <	<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>
VOLUME >	<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>
DEFAULT AUTO-TEST	<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.</p>

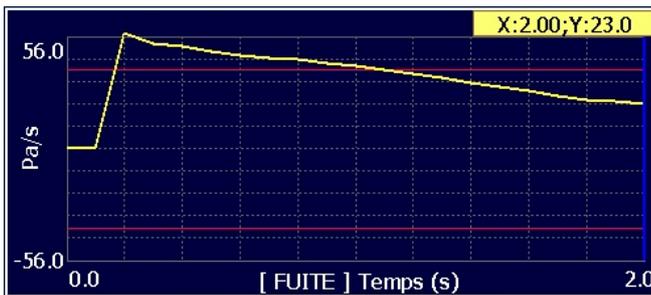
FONCTION ATF

1. PRINCIPE

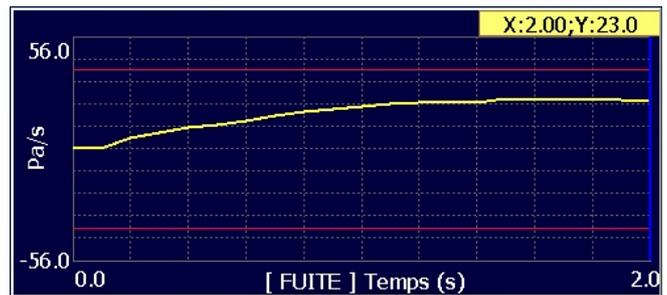
Cette fonction n'est disponible qu'avec les unités de mesures avec un temps : Pa/s, cm³/min, cm³/s, cm³/h, etc.

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

Procédure :

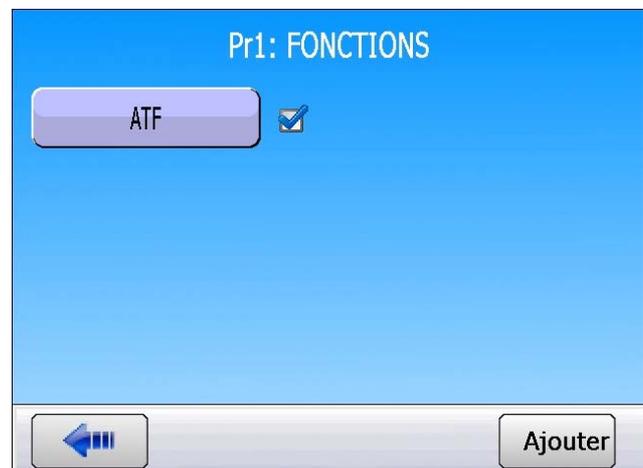
S'assurer que la fonction est validée dans les menus étendus.

Pour la validation des fonctions voir la fiche # 01 "**GESTION DES FONCTION**".

Pour voir toutes les fonctions, naviguer dans toutes les pages à l'aide des flèches  et .



Revenir dans le menu "**FONCTIONS**" du programme, valider la fonction **ATF** en cochant la case .



Rappel : cette fonction apparaît seulement avec des unités de fuite avec un temps, sinon elle n'est pas affichée.

Pr1: FONCTIONS

TEMPS ATF: 2.0 s

Puis configurer la fonction **ATF** en appuyant sur le bouton de la fonction correspondante

Appuyer sur “ **TEMPS ATF: 0.0 s**” pour entrer le temps d'amortissement.



FONCTION "CUT OFF"

1. PRESENTATION

Avec la fonction **CUT OFF** toutes les mesures qui sont inférieures au pourcentage paramétré auront la valeur 0.

2. CONFIGURATION

S'assurer que la fonction est validée dans les menus étendus.

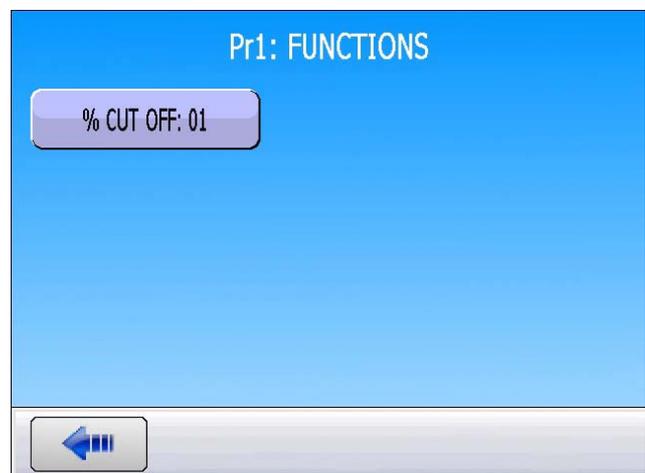
Pour la validation des fonctions voir la fiche # 01 "**GESTION DES FONCTION**".

Pour voir toutes les fonctions, naviguer dans toutes les pages à l'aide des flèches  et .

Activer la fonction dans le programme en cochant la case  de la fonction.

Puis configurer la fonction, en appuyant sur le bouton de la fonction "**CUT OFF**".

Appuyer sur "**% CUT OFF: 01**" pour paramétrer le pourcentage de valeur de rejet, pour lequel les valeurs 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.

Procédure :

A partir de l'écran de mesures, appuyer sur "**Param**" pour afficher les paramètres des programmes.



Sélectionner le programme (ici programme n° 1).

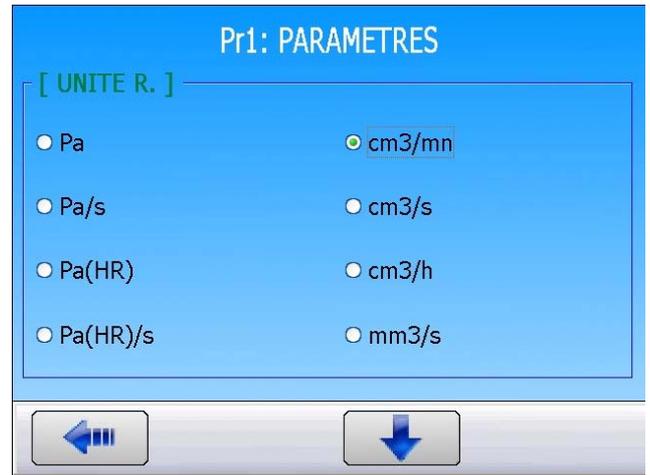


Appuyer sur la flèche "**Descente**" pour afficher la deuxième page.

Appuyer sur le bouton "**UNITE R.: Pa**".



Changer l'unité de **Pa** vers **cm3/min** ou tout autre unité de débit que vous voulez utiliser.



La page des paramètres change et affiche des nouveaux paramètres “**UNIT VOL.**” et “**VOLUME**”.

Appuyer sur “**UNIT VOLUME**”.



Sélectionner unité de volume de votre choix.



Revenir à la page des paramètres et sélectionner “**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.



Revenir à la page des paramètres du programme, sélectionner "REJET Test".



Entrer le niveau de rejet pour la fuite dans l'unité sélectionnée précédemment.



Faire un cycle avec une pièce dont la fuite est connue et noter son résultat. Attendre une minute.

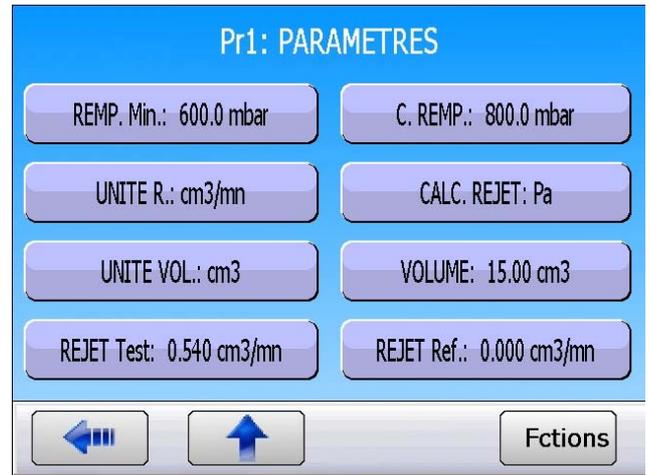
Démarrer un autre cycle avec la même pièce, avec une fuite étalon connectée à l'appareil. Le résultat affiché doit être : **Valeur fuite pièce + Valeur fuite étalon.**



Si le résultat affiché est différent, il faut ajuster le volume dans les paramètres.



Revenir à la pages des paramètres du programme, appuyer sur **"VOLUME"**.

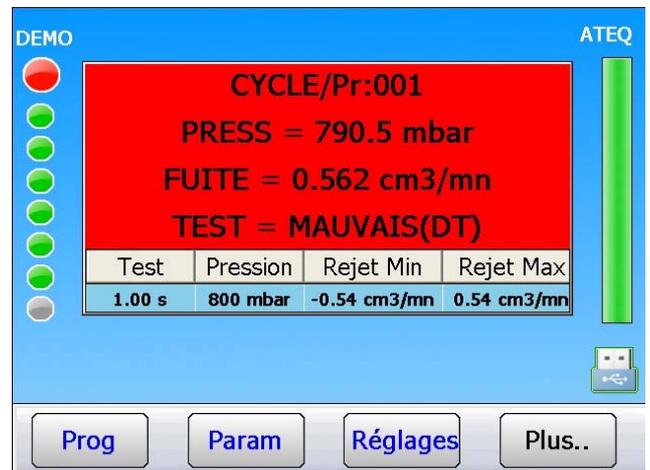


La relation entre le volume et le résultat est linéaire. Si le résultat est 10% supérieur à la valeur de la fuite étalon + la fuite de la pièce, réduire le volume de 10%. Attendre une minute entre deux cycles de mesures pour s'assurer de la précision des résultats. Répéter autant de fois que nécessaire.



La formule que l'appareil utilise pour convertir l'unité de Pa/s en cm³/min est :

$$\text{Fuite en Pa/s} = \frac{\text{Fuite en cc/min}}{\text{Volume x 0.0006}}$$



AIDE EN LIGNE

1. PRINCIPE

L'aide en ligne permet, en cas de déclenchement d'alarme, d'afficher d'une manière plus complète, le type d'alarme. Puis de proposer d'aider à le résoudre.

2. FONCTIONNEMENT

Quand une alarme est déclenchée, le message est affiché à l'écran. Appuyer sur le bouton **HELP** pour entrer dans l'aide en ligne.

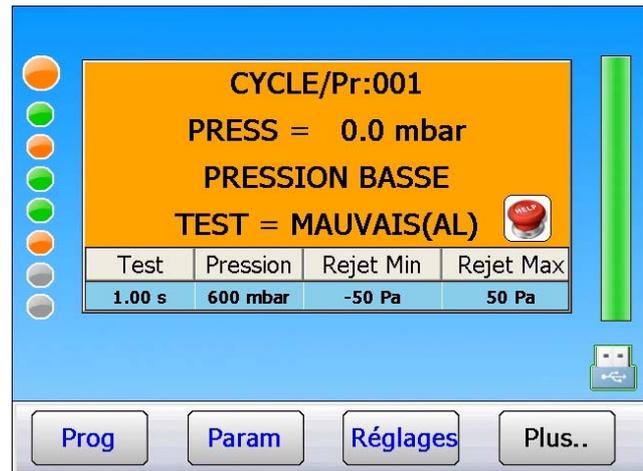


L'écran d'aide en est affiché, il explique l'évènement qui est survenu et les causes probables.

Dans certains cas, l'appareil propose de procéder à la résolution du problème, pour cela appuyer sur le bouton **ALLER**.



L'appareil propose ainsi le menu afin de résoudre le problème (ici menu des cycles spéciaux pour régler le régulateur de pression).



VNC / CONTROLE A DISTANCE

1. PRINCIPE

La fonction **VNC** a pour but de visualiser et de contrôler l'environnement d'un appareil **ATEQ** de la **série 5000** distant à travers un réseau Ethernet.

VNC = Virtual Network Computing (Informatique Virtuelle en Réseau).

Ce protocole permet de faire un support technique, l'administration et la maintenance à l'aide de la souris et de l'écran distants.

Configuration de base :

- Un appareil **ATEQ** de la **série 5000** avec l'option Ethernet.
- Un ordinateur distant avec une connexion Ethernet possédant un logiciel serveur **VNC**.

Si les deux appareils ne sont pas dans le même réseau local (LAN) une liaison Internet est indispensable.

Les autorisations et la configuration des connexions nécessaires dans le réseau et via Internet doivent être fournies par l'administrateur du réseau de votre entreprise, par exemple un réseau **VPN** (Virtual Private Network).

Chaque appareil connecté au réseau doit avoir une adresse **IP** (Internet Protocol) différente, sinon des conflits de communications apparaîtront pouvant perturber la totalité du réseau.

Ces adresses **IP** sont attribuées soit manuellement, soit automatiquement à l'aide d'un routeur (Protocole DHCP) c'est le cas de réseaux d'entreprises comportant une quantité importante d'appareils ou d'ordinateurs connectés (pour de plus amples renseignements, contacter votre administrateur réseau).

2. INSTALLATION HARDWARE

2.1. INSTALLATION RESEAU LOCAL

Connecter les appareils entre eux comme le schéma suivant :



2.2. INSTALLATION POUR COMMUNICATION VIA INTERNET



Les mises en routes et les fonctionnements sont identiques pour le réseau local ou pour la communication à travers Internet, hormis que les accès seront paramétrés et autorisés par l'administrateur du réseau hôteur (accès réseau **VPN**).

2.3. INSTALLATION EN CONNEXION DIRECTE

L'installation en direct entre l'appareil et l'ordinateur est possible, pour cela, il faut connecter les deux appareils à l'aide d'un câble Ethernet **croisé**.

Le réseau doit se faire dans le mode de configuration des adresses IP et ports manuellement.



Cette configuration n'est pas très utile, hormis pour la vérification de la communication entre l'appareil ATEQ et l'ordinateur.

3. CONFIGURATION DU RESEAU MANUELLEMENT

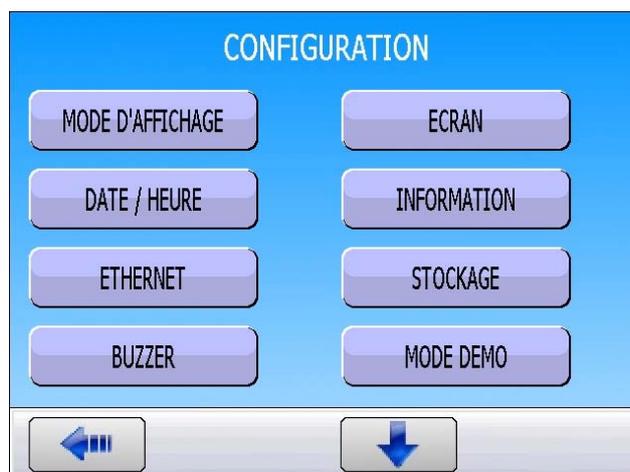
Pour configurer un réseau local indépendant manuellement, comprenant un ordinateur et un ou plusieurs appareils **ATEQ**.

3.1. CONFIGURATION DE L'APPAREIL ATEQ

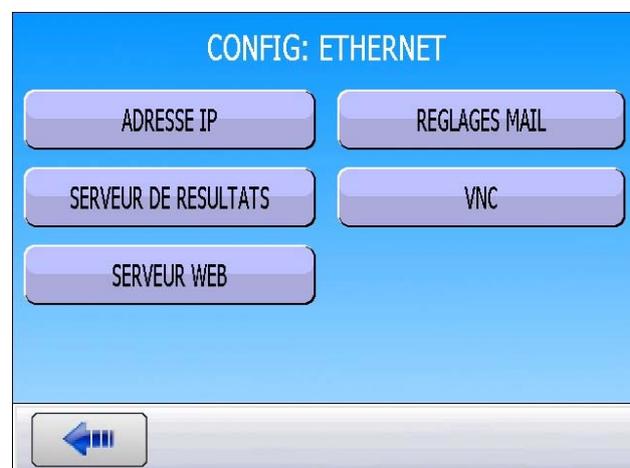
A partir du menu principal cliquer sur "**CONFIGURATION**".



Cliquer sur le bouton "**ETHERNET**".



Le menu de configuration Ethernet s'affiche, cliquer sur le bouton "**ADRESSE IP**".



Le menu de configuration de l'adresse **IP** s'affiche, sélectionner le mode "**Statique**"
Puis attribuer les adresses, exemples :

IP : 192.168.0.2.

Masque : 255.255.255.0.

Notes : les plages d'adresses 192.168.X.Y sont réservées aux réseaux privés.

Si d'autres appareils **ATEQ** sont insérés, ils devront avoir d'autres adresses IP, exemple 192.168.0.3 ; 192.168.0.4, etc.

Cliquer sur le bouton "**Appliquer**" pour valider les modifications.



Dans notre cas "**Passerelle**" peut rester à 0.0.0.0. C'est l'adresse de l'élément du réseau qui permet la connexion Internet.

Dans le cas d'une liaison avec l'extérieur, via Internet, l'adresse **IP** de la passerelle sera fournie par l'administrateur réseau.

Revenir ensuite dans le menu **ETHERNET**. Sélectionner le bouton "**VNC**".



Dans le menu "**VNC**" activer la fonction, puis entrer le port.

Le port par défaut est **5000** et peut être conservé, si aucun autre ne vous est communiqué par votre administrateur de réseau.

CONFIG: ETHERNET: ADRESSE IP

[MODE]

Dynamique Statique

[ADRESSE IP]

IP	0	0	0	0
Masque	0	0	0	0
Passerelle	0	0	0	0

Appliquer

CONFIG: ETHERNET: ADRESSE IP

[MODE]

Dynamique Statique

[ADRESSE IP]

IP	192	168	0	2
Masque	255	255	255	0
Passerelle	0	0	0	0

Appliquer

CONFIG: ETHERNET

ADRESSE IP REGLAGES MAIL

SERVEUR DE RESULTATS VNC

SERVEUR WEB

CONFIG: VNC

[PARAMETRES]

Activer

Port

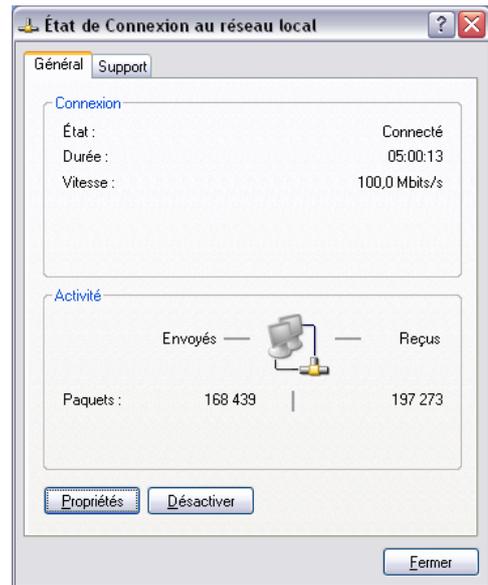
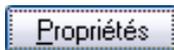
3.2. CONFIGURATION DE L'ORDINATEUR

Accéder au menu de configuration du réseau, double cliquer sur l'icône "**Réseau Local**".

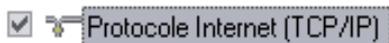


Le menu d'état de connexion est affiché.

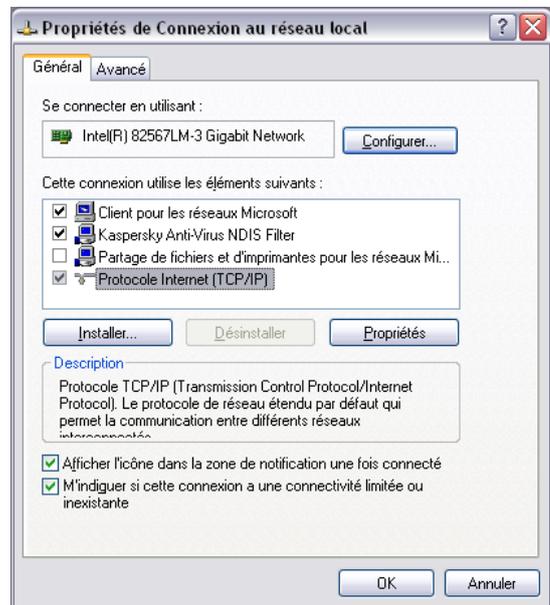
Cliquer sur le bouton "**Propriétés**" pour configurer le réseau.



Sélectionner ensuite la ligne "**Protocole Internet (TCP/IP)**"



et cliquer sur le bouton "**Propriétés**".



Le menu "**Propriétés de Protocole Internet (TCP/IP)**" s'affiche.

Cocher la case "**Utiliser l'adresse IP suivante**" puis dans les champs, saisir les adresses suivantes :

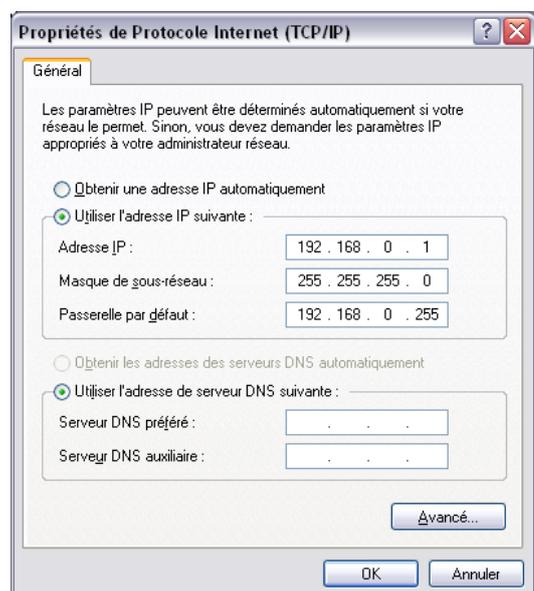
Adresse IP : **192.168.0.1**.

Masque du réseau : **255.255.255.0**.

Passerelle par défaut, exemple : **192.168.0.255** ou saisir celle donnée par l'administrateur réseau.

Ne pas remplir les adresses de serveur DNS.

Cliquer sur "**OK**".



4. CONFIGURATION DU RESEAU AUTOMATEMENT (DHCP)

Dans de multiples réseaux d'entreprises, l'adresse **IP** est attribuée automatiquement aux éléments connectés à l'aide d'un "**Routeur**". Cet appareil gère l'ensemble des adresses **IP** pour éviter un doublon et les conflits de communication qui s'en suivent.

4.1. CONFIGURATION DE L'APPAREIL ATEQ

Dans le menu "**Configuration/Ethernet/ Adresse IP**" valider le mode "**Dynamique**".

A la prochaine connexion de l'appareil au réseau, une adresse IP lui sera attribuée.

Conserver l'**adresse IP** indiquée dans ce menu pour la saisir plus tard dans le logiciel **VNC**.

CONFIG: ETHERNET: ADRESSE IP

[MODE]

Dynamique Statique

[ADRESSE IP]

IP	192	168	1	73
Masque	255	255	255	0
Passerelle	192	168	1	252

4.2. CONFIGURATION DE L'ORDINATEUR

Dans le menu "**Propriétés de Protocole Internet (TCP/IP)**"

Cocher la case "**Obtenir une adresse IP automatiquement**".

Puis cliquer sur "**OK**".



Propriétés de Protocole Internet (TCP/IP)

Général Configuration alternative

Les paramètres IP peuvent être déterminés automatiquement si votre réseau le permet. Sinon, vous devez demander les paramètres IP appropriés à votre administrateur réseau.

Obtenir une adresse IP automatiquement

Utiliser l'adresse IP suivante :

Adresse IP :

Masque de sous-réseau :

Passerelle par défaut :

Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement

Utiliser l'adresse de serveur DNS suivante :

Serveur DNS préféré :

Serveur DNS auxiliaire :

Avancé...

OK Annuler

5. INSTALLATION ET DEMARRAGE DU LOGICIEL

Se procurer un logiciel **serveur VNC**, il en existe plusieurs disponibles. Contactez votre administrateur réseau pour qu'il vous communique celui qui est utilisé dans votre entreprise.

Dans nos exemples nous utiliserons "**VNC Viewer**" disponible gratuitement.



5.1. MISE EN ROUTE SOFTWARE

Démarrer tous les composants du réseau.

Sur l'ordinateur, lancer le logiciel "**VNC Viewer**".

La première fenêtre pour la saisie de l'adresse du serveur est affichée.



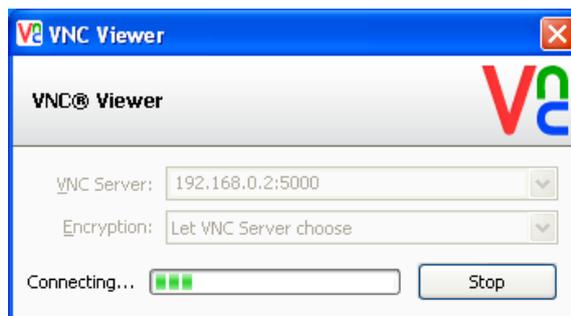
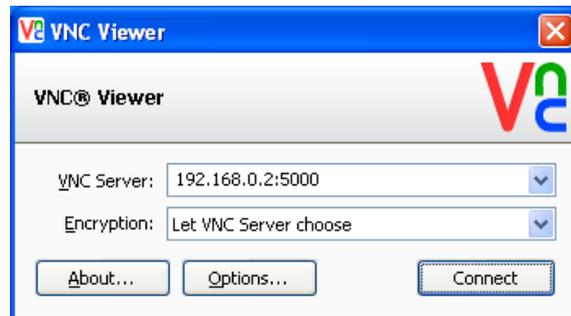
Dans le champ "**VNC Server**" saisir l'adresse **IP** de l'appareil **ATEQ** suivi du port de communication (séparé par deux points) dans notre cas se sera : **192.168.0.2:5000**. Le port **5000** est le même que celui configuré dans l'appareil.

Puis appuyer sur "**Connect**"



Note : dans le cas d'une adresse IP attribuée automatiquement, il faudra connaître celle de l'appareil et la saisir (avec le port) dans le champ "**VNC Server**".

Le logiciel "**VNC Viewer**" lance la recherche de l'appareil dans le réseau.



Le logiciel "VNC Viewer" demande la confirmation de la connexion dans un mode non crypté.

Cliquer sur "Continue".

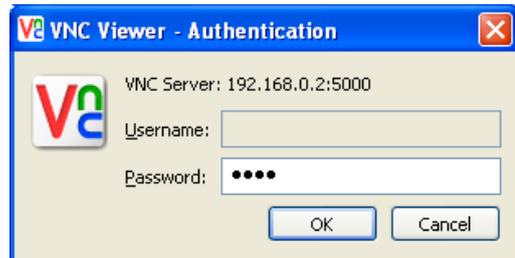


Note : si la case "Do not warn me about..." est validée, ce message n'apparaîtra plus pour les prochaines connexions avec cette adresse IP/port.



La fenêtre d'authentification est affichée. Saisir le mot de passe : **ateq** (caractères minuscules).

Note : ce mot de passe est fixe et ne peut être modifié.



L'écran de l'appareil apparaît à l'identique et en simultané à l'écran de l'ordinateur.

Le contrôle à distance de l'appareil permet de visualiser l'écran et d'accéder à tout le paramétrage et configuration de l'appareil.



Note : pour des raisons évidentes de **sécurité**, il n'est pas possible de piloter un cycle de mesure (start ou stop).

CODE A BARRES (OPTION)

1. DEFINITION

L'option "**Code à barres**" permet d'installer un lecteur code à barre (douchette) sur un connecteur **USB** de l'appareil.

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.

2. CONFIGURATION DU LECTEUR CODE A BARRES

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**".

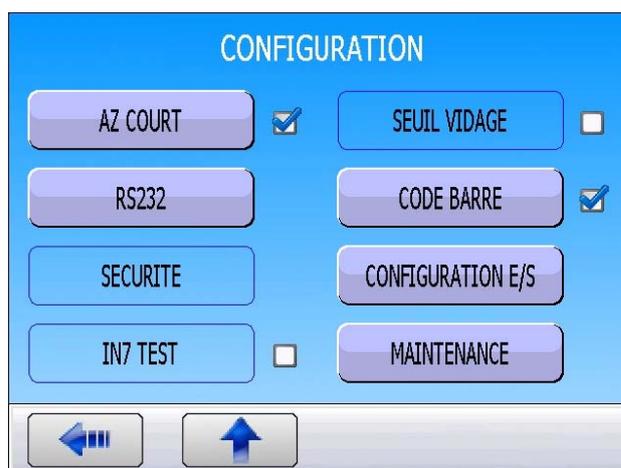


3. CONFIGURATION DE L'APPAREIL ATEQ

A partir du menu "**CONFIGURATION**"



valider la fonction "**CODE BARRE**" en cochant la case .

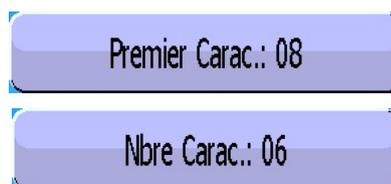


Puis entrer dans le menu en cliquant sur le bouton "**CODE BARRE**".



Attention : chaque changement de paramétrage ou de configuration annulera tous les apprentissages. Il sera nécessaire de les refaire pour chaque programme.

Puis, appuyer sur les boutons de paramétrage de lecture du code à barres.



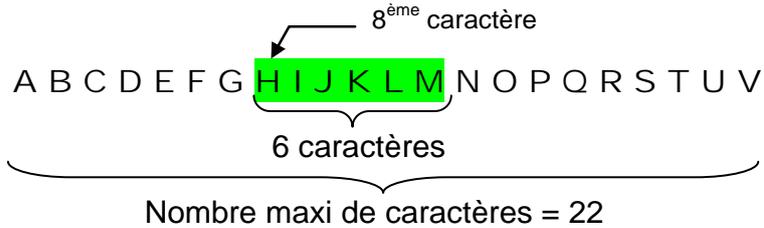
Le paramètre "**Premier caractère**"  correspond à la position de premier caractère à prendre en compte dans la chaîne totale de caractères.

Le paramètre "**Nombre de caractères**"  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 (1^{er} = 08 et nb = 6) le programme sera sélectionné si l'appareil lit la chaîne de caractères : **H I J K L M**.

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.



Si la fonction **est validée**, la lecture du code à barre, lancera le programme correspondant.

Si la fonction **n'est pas validée** la lecture du code à barre lancera le programme courant, quelque soit le code lu.



Si la fonction **est validée**, il faut flasher un nouveau code barre à chaque départ cycle.

Si la fonction **n'est pas validée** l'appareil gardera en mémoire le code barre lu pour les programmes suivants, tant qu'un nouveau code barre n'aura pas été saisi.



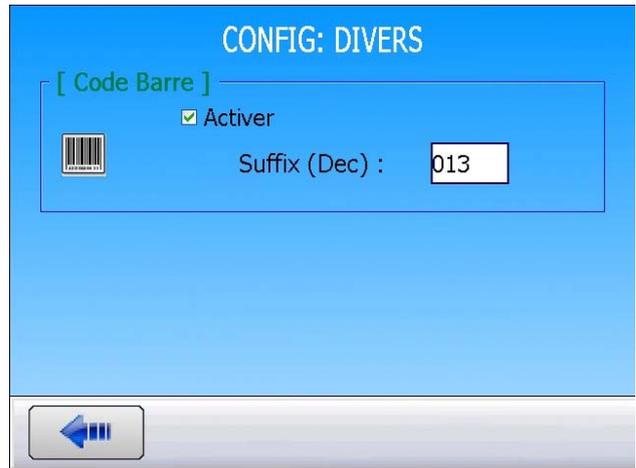
Aller ensuite dans le paramètre "**DIVERS**"



Dans la section "**Code Barre**" activer la fonction et vérifier la valeur du suffixe.

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.

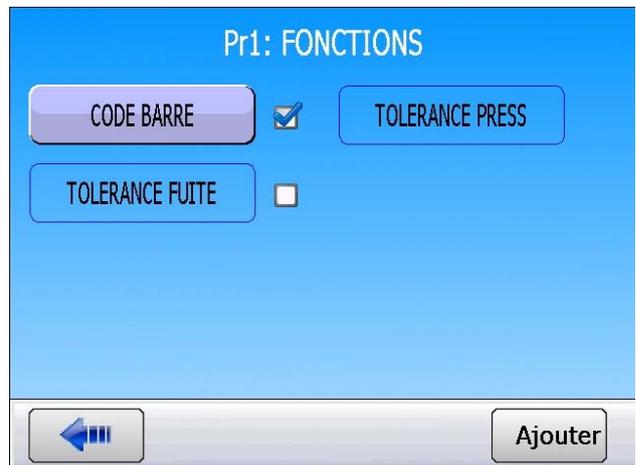
013 = CR en décimal (Carriage Return / Retour Chariot)



4. PARAMETRAGE DE LA FONCTION

Valider la fonction dans le programme en cochant la case de la fonction.

Puis configurer la fonction, en appuyant sur le bouton de la fonction : .



Le menu de paramétrage de la fonction apparaît.

Le paramètre "**NUM. CODE BARRE**" est celui dans lequel se trouve 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 affiche le bouton avec le numéro de programme auquel il faut associer le numéro de code à barre.



Appuyer sur le bouton  pour afficher tous les programmes existants dans l'appareil.

Sélectionner le programme à associer au code à barres.



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



L'appareil se met en attente d'acquisition du code.

Flasher ensuite le code à l'aide du lecteur. 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 et lancera le programme si le paramètre "**DEPART AUTO**" est validé.



Si le code flashé par le lecteur est inconnu, le message "**DEF. CODE BARRE**" est affiché.

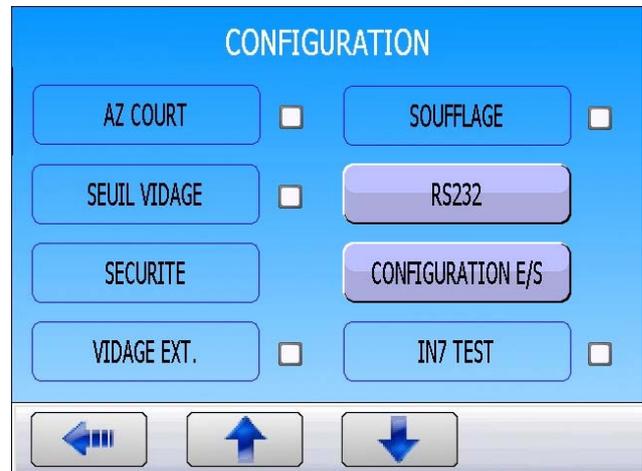


ÉTIQUETTES (IMPRESSION)

Le menu "ÉTIQUETTE" permet de configurer les impressions sur des d'étiquettes.

Cette fonction est utilisée pour les imprimantes d'étiquettes qui supportent les langages EPL2 ou ZPL2.

A partir du menu "CONFIGURATION" cliquer sur le bouton "RS232".



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

Cliquer sur le bouton "ÉTIQUETTE".



Il convient de connecter une imprimante compatible avec cette fonction.



Le menu de configuration d'impression des étiquettes s'affiche.



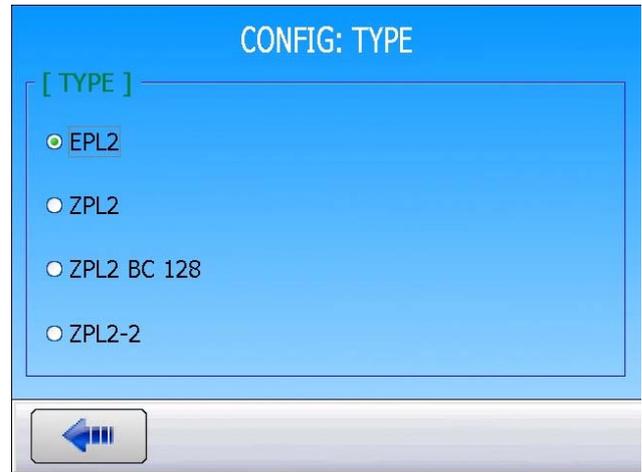
Le bouton "**Type: EPL2**" permet de sélectionner le langage de l'imprimante.



Sélection parmi : EPL2, ZPL2, ZPL2 BC 128 (avec lecture du code à barre) et ZPL2-2.

Sélectionner le langage approprié à l'imprimante en votre possession.

Se reporter à la documentation livrée avec l'imprimante.



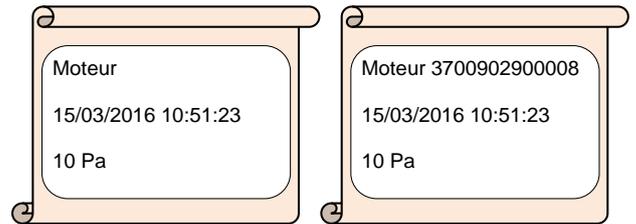
Détail des langages (exemples) :

EPL2/ZPL2

Ligne 1 : Nom **et** Numéro code barre (si saisi)

Ligne 2 : Date et Heure

Ligne 3 : Résultat du test

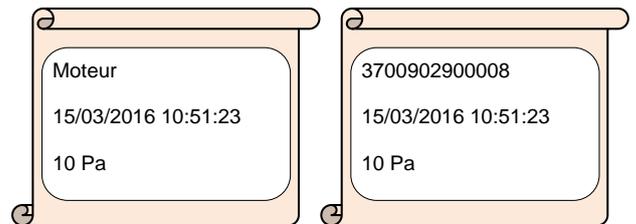


ZPL2-2

Ligne 1 : Nom **ou** Numéro de code à barre

Ligne 2 : Date et Heure

Ligne 3 : Résultat du test

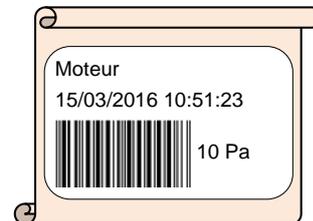


CB2PL2 (ZPL2 avec code barre)

Ligne 1 : Nom

Ligne 2 : Date et Heure

Ligne 3 : Code à barre (image) et Résultat du test



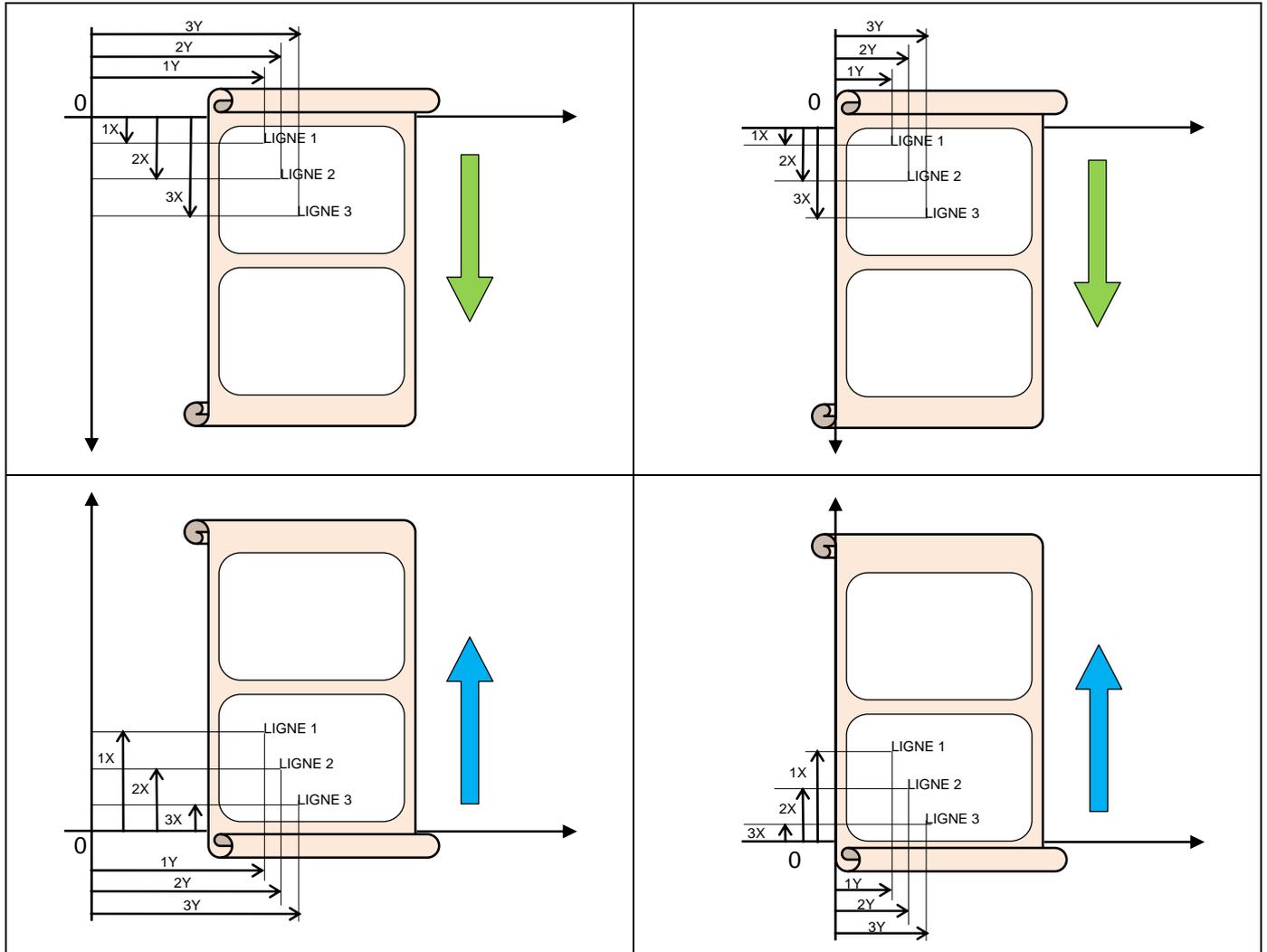
Les paramètres "**LIGNE**" permettent de positionner sur l'étiquette les trois lignes de messages.

Les unités de valeurs de ces paramètres sont des "**Pixels**"



Voir exemples ci-après :

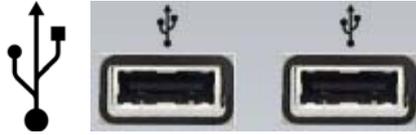
Attention : suivant le modèle d'imprimante et suivant le sens de sortie du papier, le point de départ peut être différent, se reporter au manuel d'utilisation de l'imprimante utilisée.



CONNECTEURS ELECTRIQUES (F5200)

1. CONNECTEUR EN FACE AVANT

1.1. CONNECTEUR USB



Permet la connexion de divers éléments compatibles **USB** (souris, clavier, clé mémoire etc.).

2. CONNECTEUR EN FACE ARRIERE

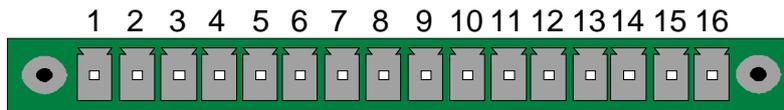


2.1. ALIMENTATION BOUTON ON/OFF (OPTION)



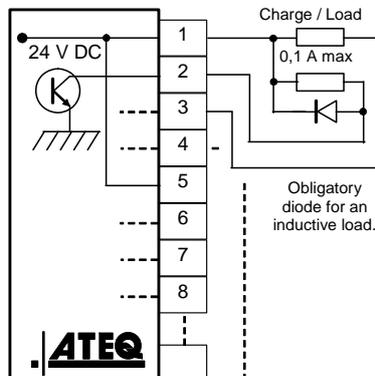
L'ATEQ F S5000 fonctionne sous une tension comprise entre 100 et 240 V AC.

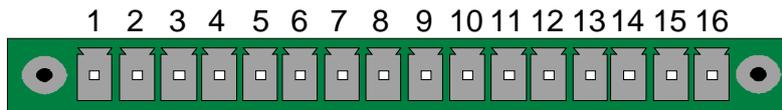
2.2. CONNECTEUR J1 CODES SORTIES / ANALOGIQUES



Codes sorties / sorties analogiques / capteurs de température.

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	CAPTEURS T°
Broche 8	Sortie n°6, collecteur ouvert	
Broche 9	12V Alimentation capteur	
Broche 10	0V Alimentation capteur	CAPTEURS T°
Broche 11	CAPTEUR n°1 entrée	
Broche 12	CAPTEUR n°2 entrée	SORTIES ANALOGIQUE
Broche 13	Sortie analogique n°1	
Broche 14	COMMUN (sortie analogique 1)	
Broche 15	Sortie analogique n°2	
Broche 16	COMMUN (sortie analogique 2)	



2.3. CONNECTEUR J3 E/S TOUT OU RIEN

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	
9	Entrée 7 Sélection de programme	Entrée 7 Sélection de programme	
10	Commun Sortie Flottant	Commun Sortie Flottant	SORTIES CONTACTS SECS 60V AC / DC Max 200mA Max
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 / CONF. E/S / SORTIE**.

2.3.1. Connecteur J3 Sélection de programme

Les différents programmes de test peuvent être sélectionnés individuellement suivant la combinaison des entrées de ce connecteur.

Combinaisons des broches à activer pour sélectionner les programmes

Programme numéro	Broche 5 (entrée 3)	Broche 6 (entrée 4)	Broche 7 (entrée 5)	Broche 8 (entrée 6)
1	0	0	0	0
2	1	0	0	0
3	0	1	0	0
4	1	1	0	0
5	0	0	1	0
6	1	0	1	0
7	0	1	1	0
8	1	1	1	0
9	0	0	0	1
10	1	0	0	1
11	0	1	0	1
12	1	1	0	1
13	0	0	1	1
14	1	0	1	1
15	0	1	1	1
16	1	1	1	1

2.3.2. Connecteur J3 Entrée programmable

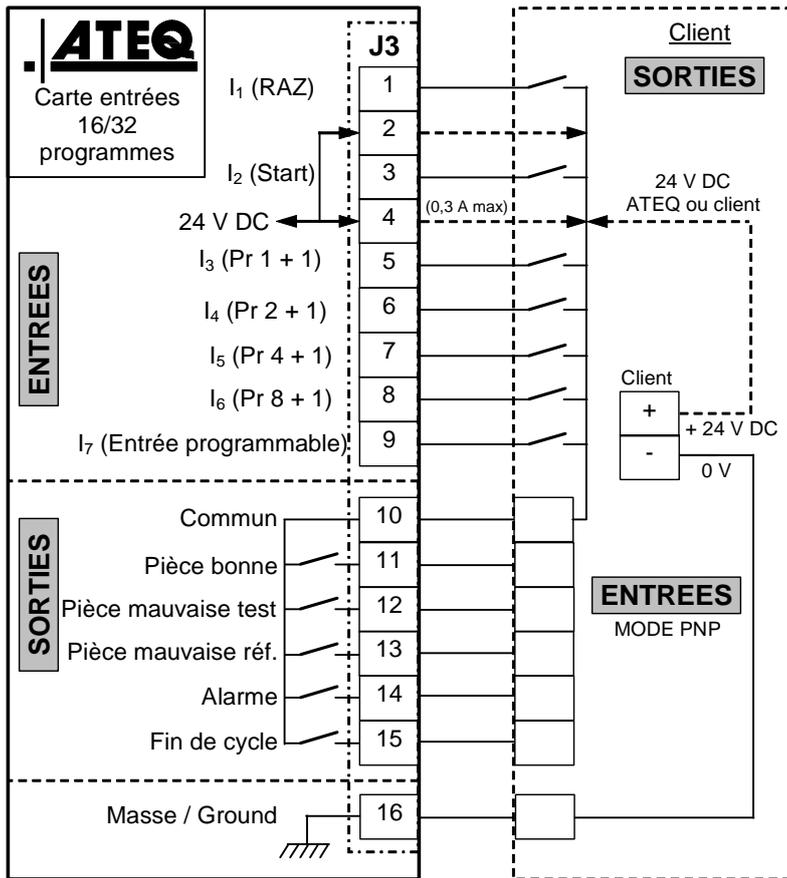
L'entrée 7 de ce connecteur peut être paramétrée dans le menu pour lancer la fonction souhaitée. Les fonctions programmables sur cette entrée sont les cycles spéciaux.

Les fonctions programmables sur cette entrée sont tous les cycles spéciaux, à savoir :

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sélection de programme, ✓ Demande de réglage régulateur 1, ✓ Demande de réglage régulateur 2, ✓ Demande de remplissage infini, ✓ Demande d'auto zéro piézo, ✓ Demande d'apprentissage composants scellés pièce bonne, | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Demande d'apprentissage composants scellés pièce mauvaise, ✓ Demande de vérification d'étalonnage par volume. ✓ Demande d'apprentissage de calibrage, ✓ Demande de vérification de calibrage, ✓ Demande d'apprentissage ATR, ✓ Demande de calcul de volume. |
|--|--|

Certaines possibilités n'apparaissent que si la fonction est utilisée.

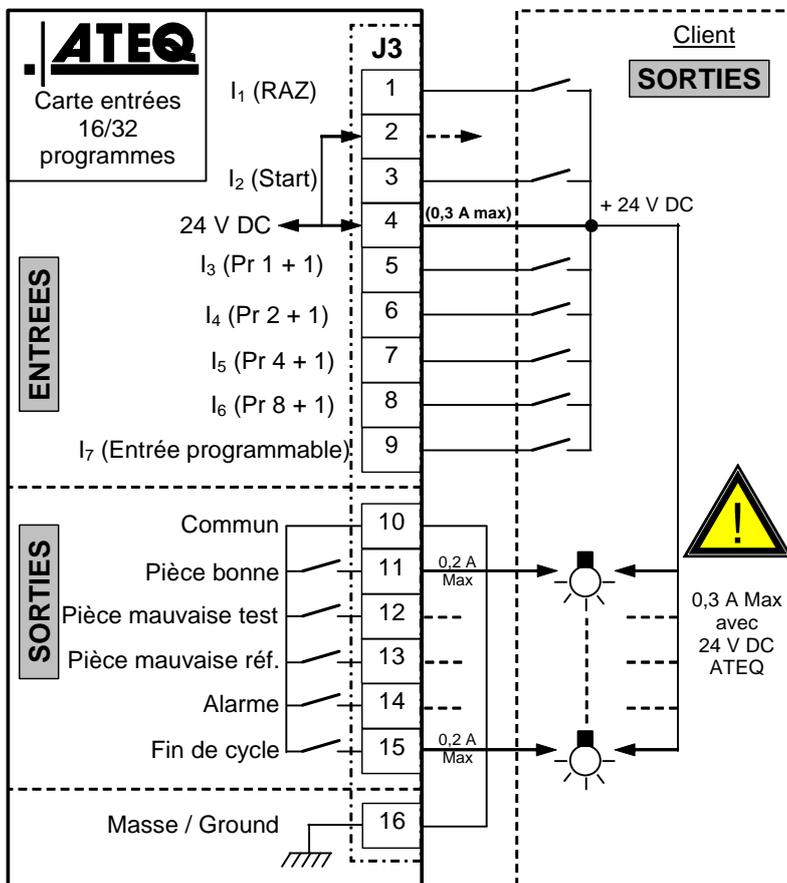
2.3.3. 2) Connexion automate mode PNP



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.

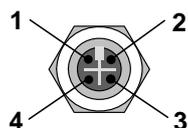
Dans le cas d'une alimentation externe du client, l'instrument ATEQ peut aussi être alimenté par les broches 2 ou 4 du connecteur J3.

2.3.3. 3) Connexion voyants



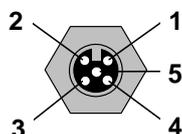
Note : l'alimentation en 24 V DC des entrées et des sorties doit se faire par l'alimentation interne ATEQ (0,3 A maximum) **OU** par l'alimentation externe du client.

Dans le cas d'une alimentation externe du client, l'instrument ATEQ peut aussi être alimenté par les broches 2 ou 4 du connecteur J3.

2.4. CONNECTEUR J5 TELECOMMANDE (OPTION)

Permet le raccordement d'une télécommande intelligente (connecteur M12 femelle).

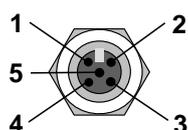
BROCHE 1	Réseau
BROCHE 2	Tension + 24V
BROCHE 3	Réseau
BROCHE 4	Masse 0V

2.5. CONNECTEUR J6 ENTREE DEVICENET (OPTION)

Réseau propriétaire **ATEQ**.

Permet le raccordement vers d'autres appareils **ATEQ** (connecteur M12 mâle).

BROCHE 1	Réseau
BROCHE 2	Tension + 24V
BROCHE 3	Réseau
BROCHE 4	Masse 0V

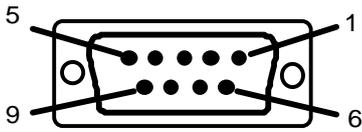
2.6. CONNECTEUR J7 SORTIE DEVICENET (OPTION)

Réseau propriétaire **ATEQ**.

Permet le raccordement vers d'autres appareils **ATEQ** (connecteur M12 femelle).

BROCHE 1	Réseau
BROCHE 2	Tension + 24V
BROCHE 3	Réseau
BROCHE 4	Masse 0V

2.7. CONNECTEUR J8 RS232 (PAR DEFAUT) OU PROFIBUS (OPTION) OU ECRAN EXTERNE (OPTION)



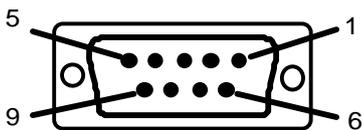
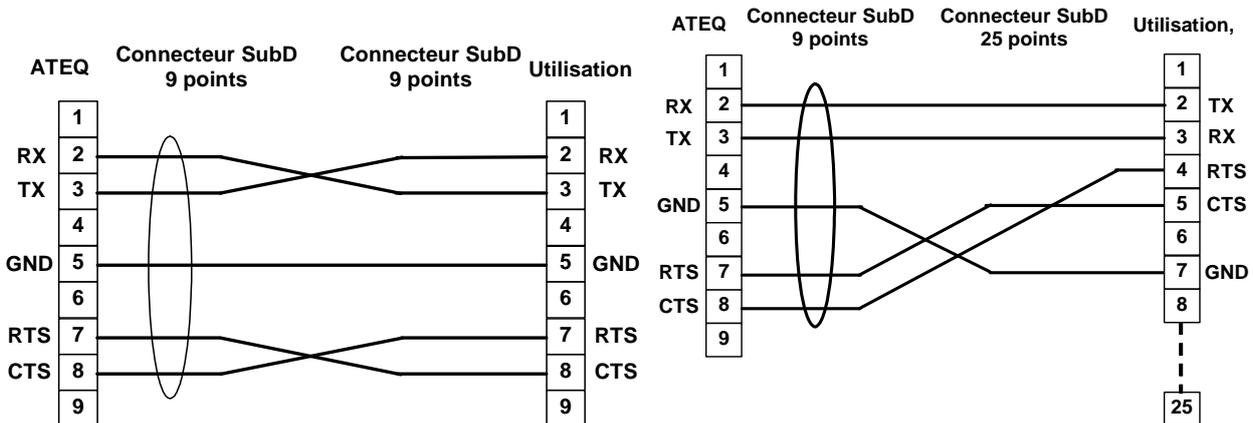
RS232 : Connecteur SubD 9 points mâle.



Permet le raccordement d'une imprimante, d'un lecteur code barre, d'un PC, d'un module de sauvegarde.

BROCHE 1	Non utilisé	BROCHE 6	Non utilisé
BROCHE 2	RXD Réception des données	BROCHE 7	RTS request to send
BROCHE 3	TXD Emission des données	BROCHE 8	CTS clear to send
BROCHE 4	Non utilisé	BROCHE 9	Non utilisé
BROCHE 5	Masse		

2.7.1. Exemples de câbles RS232

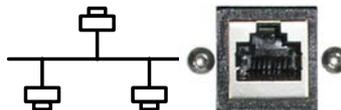


Profibus : Connecteur SubD 9 points femelle.



Ecran externe : Connecteur SubD 9 points.

2.8. CONNECTEUR J9 ETHERNET



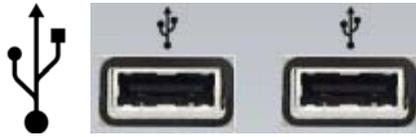
Connecteur Ethernet, pour connecter l'appareil dans un réseau Ethernet (réseau d'entreprise), protocole TCP/IP.

- Si l'appareil est connecté à un routeur, mettre un câble Ethernet **droit**.
- Si l'appareil est connecté à un autre appareil ou directement sur un PC, mettre un câble Ethernet **croisé**.

CONNECTEURS ELECTRIQUES (F5800)

1. CONNECTEUR EN FACE AVANT

1.1. CONNECTEUR USB



Permet la connexion de divers éléments compatibles **USB** (souris, clavier, clé mémoire etc.).

2. CONNECTEUR EN FACE ARRIERE

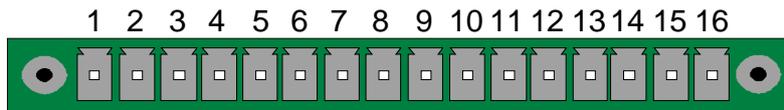


2.1. ALIMENTATION BOUTON ON/OFF (OPTION)



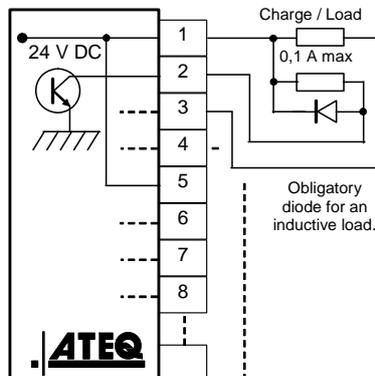
L'ATEQ F S5000 fonctionne sous une tension comprise entre 100 et 240 V AC.

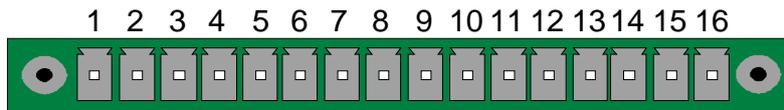
2.2. CONNECTEUR J1 CODES SORTIES / ANALOGIQUES



Codes sorties / sorties analogiques / capteurs de température.

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	CAPTEURS T°
Broche 8	Sortie n°6, collecteur ouvert	
Broche 9	12V Alimentation capteur	
Broche 10	0V Alimentation capteur	CAPTEURS T°
Broche 11	CAPTEUR n°1 entrée	
Broche 12	CAPTEUR n°2 entrée	SORTIES ANALOGIQUE
Broche 13	Sortie analogique n°1	
Broche 14	COMMUN (sortie analogique 1)	
Broche 15	Sortie analogique n°2	
Broche 16	COMMUN (sortie analogique 2)	



2.3. CONNECTEUR J3 E/S TOUT OU RIEN

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	
9	Entrée 7 Sélection de programme	Entrée 7 Sélection de programme	
10	Commun Sortie Flottant	Commun Sortie Flottant	SORTIES CONTACTS SECS 60V AC / DC Max 200mA Max
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 / CONF. E/S / SORTIE**.

2.3.1. Connecteur J3 Sélection de programme

Les différents programmes de test peuvent être sélectionnés individuellement suivant la combinaison des entrées de ce connecteur.

Combinaisons des broches à activer pour sélectionner les programmes

Programme numéro	Broche 5 (entrée 3)	Broche 6 (entrée 4)	Broche 7 (entrée 5)	Broche 8 (entrée 6)
1	0	0	0	0
2	1	0	0	0
3	0	1	0	0
4	1	1	0	0
5	0	0	1	0
6	1	0	1	0
7	0	1	1	0
8	1	1	1	0
9	0	0	0	1
10	1	0	0	1
11	0	1	0	1
12	1	1	0	1
13	0	0	1	1
14	1	0	1	1
15	0	1	1	1
16	1	1	1	1

2.3.2. Connecteur J3 Entrée programmable

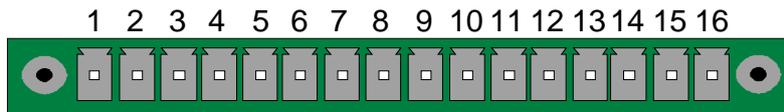
L'entrée 7 de ce connecteur peut être paramétrée dans le menu pour lancer la fonction souhaitée. Les fonctions programmables sur cette entrée sont les cycles spéciaux.

Les fonctions programmables sur cette entrée sont tous les cycles spéciaux, à savoir :

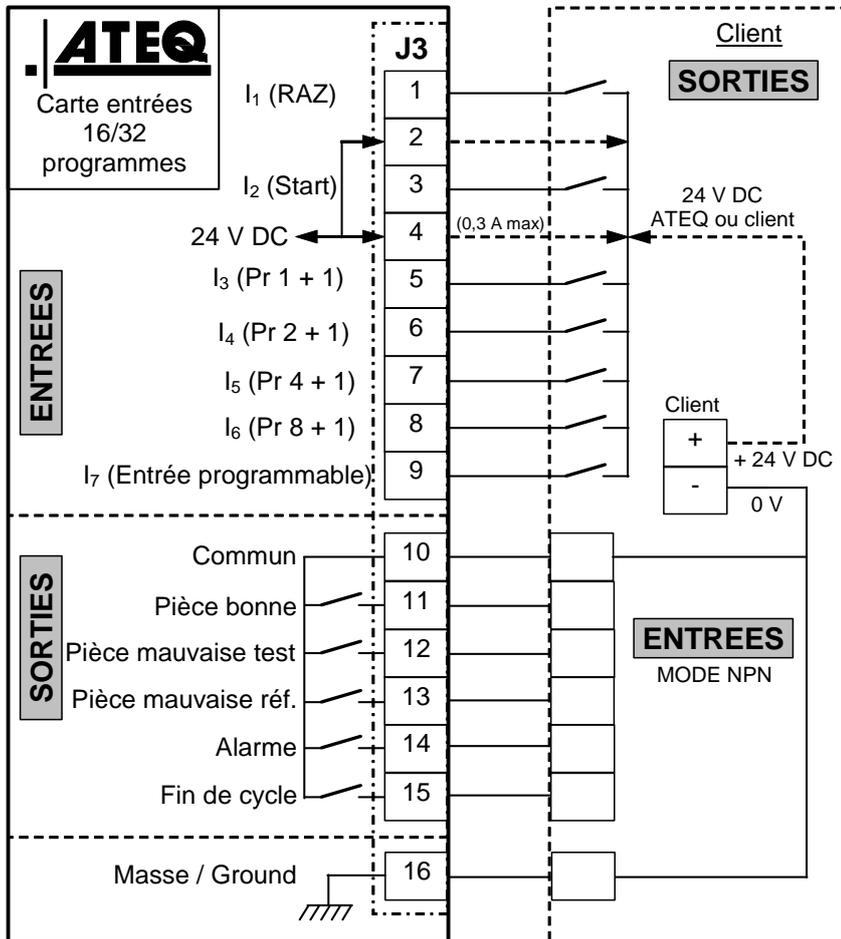
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sélection de programme, ✓ Demande de réglage régulateur 1, ✓ Demande de réglage régulateur 2, ✓ Demande de remplissage infini, ✓ Demande d'auto zéro piézo, ✓ Demande d'apprentissage composants scellés pièce bonne, | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Demande d'apprentissage composants scellés pièce mauvaise, ✓ Demande de vérification d'étalonnage par volume. ✓ Demande d'apprentissage de calibrage, ✓ Demande de vérification de calibrage, ✓ Demande d'apprentissage ATR, ✓ Demande de calcul de volume. |
|--|--|

Certaines possibilités n'apparaissent que si la fonction est utilisée.

2.3.3. Connecteur J3 (Entrées/Sorties Tout ou Rien) représentation graphique



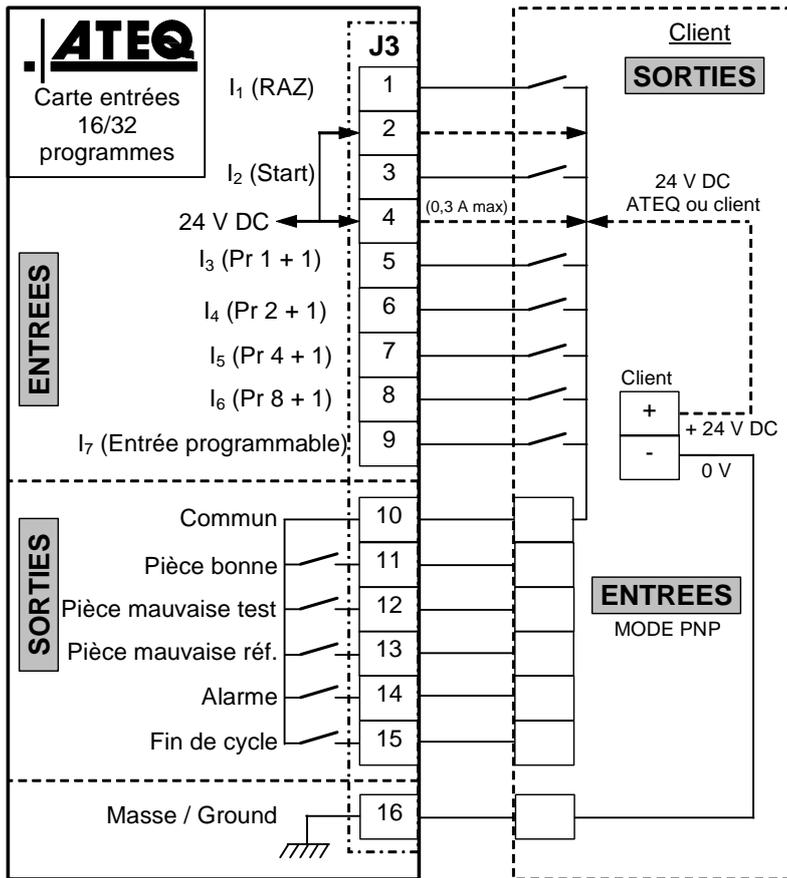
2.3.3. 1) Connexion automate mode NPN



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 du connecteur J3.

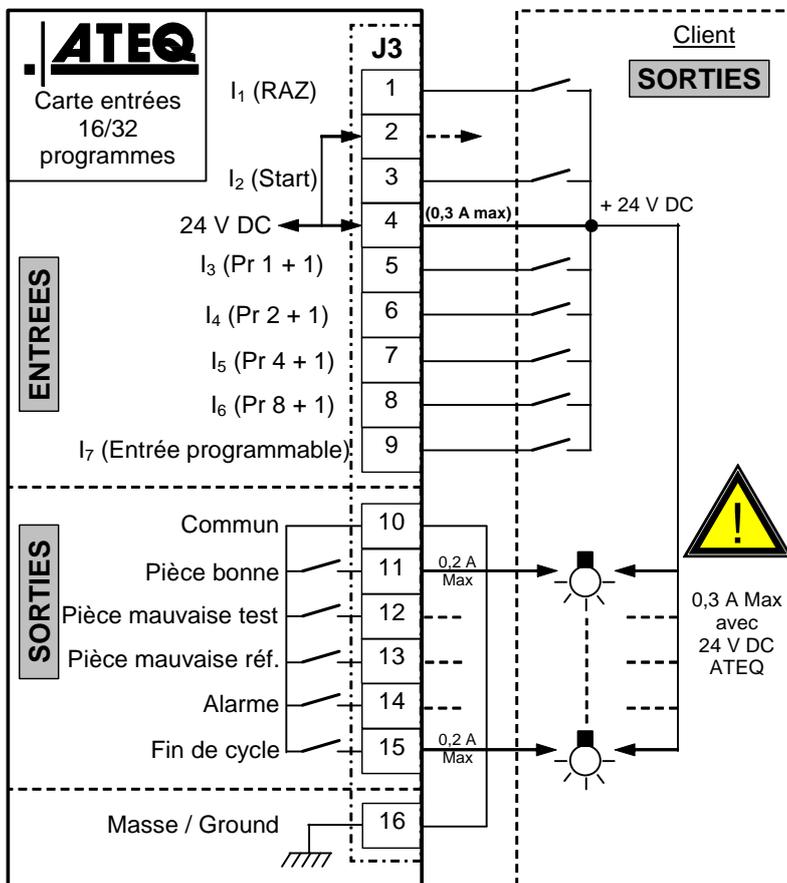
2.3.3. 2) Connexion automate mode PNP



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.

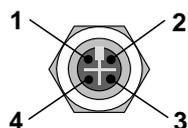
Dans le cas d'une alimentation externe du client, l'instrument ATEQ peut aussi être alimenté par les broches 2 ou 4 du connecteur J3.

2.3.3. 3) Connexion voyants



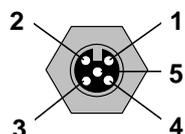
Note : l'alimentation en 24 V DC des entrées et des sorties doit se faire par l'alimentation interne ATEQ (0,3 A maximum) **OU** par l'alimentation externe du client.

Dans le cas d'une alimentation externe du client, l'instrument ATEQ peut aussi être alimenté par les broches 2 ou 4 du connecteur J3.

2.4. CONNECTEUR J5 TELECOMMANDE (OPTION)

Permet le raccordement d'une télécommande intelligente (connecteur M12 femelle).

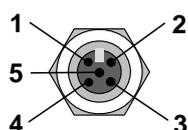
BROCHE 1	Réseau
BROCHE 2	Tension + 24V
BROCHE 3	Réseau
BROCHE 4	Masse 0V

2.5. CONNECTEUR J6 ENTREE DEVICENET (OPTION)

Réseau propriétaire **ATEQ**.

Permet le raccordement vers d'autres appareils **ATEQ** (connecteur M12 mâle).

BROCHE 1	Réseau
BROCHE 2	Tension + 24V
BROCHE 3	Réseau
BROCHE 4	Masse 0V

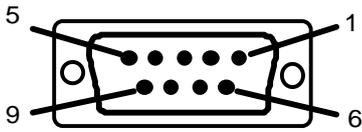
2.6. CONNECTEUR J7 SORTIE DEVICENET (OPTION)

Réseau propriétaire **ATEQ**.

Permet le raccordement vers d'autres appareils **ATEQ** (connecteur M12 femelle).

BROCHE 1	Réseau
BROCHE 2	Tension + 24V
BROCHE 3	Réseau
BROCHE 4	Masse 0V

2.7. CONNECTEUR J8 RS232 (PAR DEFAUT) OU PROFIBUS (OPTION) OU ECRAN EXTERNE (OPTION)



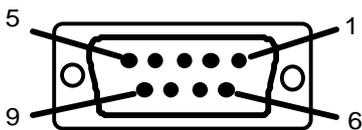
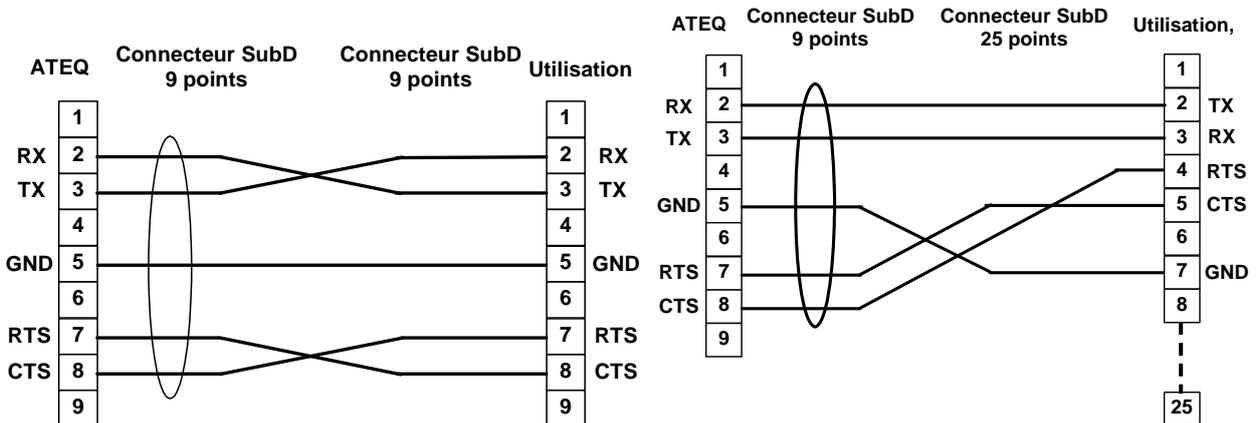
RS232 : Connecteur SubD 9 points mâle.



Permet le raccordement d'une imprimante, d'un lecteur code barre, d'un PC, d'un module de sauvegarde.

BROCHE 1	Non utilisé	BROCHE 6	Non utilisé
BROCHE 2	RXD Réception des données	BROCHE 7	RTS request to send
BROCHE 3	TXD Emission des données	BROCHE 8	CTS clear to send
BROCHE 4	Non utilisé	BROCHE 9	Non utilisé
BROCHE 5	Masse		

2.7.1. Exemples de câbles RS232

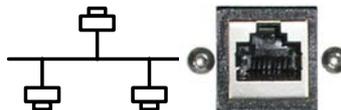


Profibus : Connecteur SubD 9 points femelle.



Ecran externe : Connecteur SubD 9 points.

2.8. CONNECTEUR J9 ETHERNET



Connecteur Ethernet, pour connecter l'appareil dans un réseau Ethernet (réseau d'entreprise), protocole TCP/IP.

- Si l'appareil est connecté à un routeur, mettre un câble Ethernet **droit**.
- Si l'appareil est connecté à un autre appareil ou directement sur un PC, mettre un câble Ethernet **croisé**.

CONNECTEURS PNEUMATIQUES

Les connecteurs pneumatiques sont installés en face arrière de l'appareil.

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 **F5200** :

Sortie référence R		Sortie échappement
Sortie test T		Sortie pressurisation

Entrées/sorties sur la face arrière du **F5800** :

Sortie pressurisation		Sortie test T1
Sortie échappement		Sortie référence R1

2. CONNECTEURS AUTOMATIQUES A ET B (OPTION)



Pour le pilotage pneumatique de bouchonnages.

3. ALIMENTATION PNEUMATIQUE



Voir fiche 77 "**Alimentation pneumatique**".

