

Chassieu, le mercredi 30 juillet 2014,

NOTICE DE PARAMETRAGE ET D'UTILISATION

IDE 250 LOGICIEL TRI
















N° de logiciel	N° de notice	Révision
Ve7TR33.123	IDE_Fr_IDe250 Tri_rev03.docx	03

NOTICE DE PARAMETRAGE ET D'UTILISATION IDE 250 LOGICIEL TRI

Date	Numéro de révision	Objet de la modification
25/07/2012	00	Original.
27/07/2012	01	Ajout du fonctionnement des protocoles.
03/09/2012	02	Ajout de la possibilité de couplage de la Trieuse avec une Doseuse IDe 250 logiciel Mono-Produit version "ve7DO26.114" ou ultérieure.
30/07/2014	03	Ajout au paramètre " MODE TRI " de l'arrêt sur la bascule des colis pesées hors-tolérances.

SOMMAIRE

1. Présentation.	6
1.1. Matériel.	6
1.1.1. Caractéristiques techniques.	6
1.1.2. Les périphériques.	6
1.1.3. Les options.	7
1.1.4. Affichage et voyants.	8
1.1.5. Le clavier.	10
1.2. Le logiciel.	11
1.2.1. Le fichier produit.	11
1.2.2. Le fichier DSD. (Résultats des pesées)	11
1.2.3. Les codes clef.	11
1.2.4. Description des trois modes de fonctionnement.	12
1.2.4.1. <i>MODE 0</i> : Fonctionnement sans cellule.	12
1.2.4.2. <i>MODE 1</i> : Fonctionnement avec 1 cellule.	13
1.2.4.3. <i>MODE 2</i> : Fonctionnement avec 2 cellules.	14
1.2.5. Identification du logiciel et affichage du poids en mode haute précision.	15
2. Menu Informations : 1.	16
2.1. Modification des consignes : 1.	17
2.2. Modification des alarmes : 2 ABC.	18
2.3. Mise à jour de la date et de l'heure : 3 DEF.	18
2.4. Mise à jour du numéro de ticket : 4 GHI.	18
2.5. Gestion du Fichier Produit : 7 PQRS.	19
2.5.1. Impression du fichier.	19
2.5.2. Création ou modification d'une fiche produit du fichier.	20
2.5.3. Effacement d'une ligne du fichier.	21
2.5.4. Effacement du fichier.	21
2.5.5. Transmission du fichier entre l'indicateur et un PC.	22
2.5.5.1. Transmission du fichier de l'indicateur vers un PC.	22
2.5.5.2. Transmission du fichier d'un PC vers un indicateur.	23
2.5.6. Transmission du fichier entre l'indicateur et EXT. MEM. (Clef USB)	23
2.5.6.1. Transmission du fichier de l'indicateur vers EXT. MEM. (Clef USB)	23
2.5.6.2. Transmission du fichier de EXT. MEM (Clef USB) vers un indicateur.	24
2.5.7. Retour Menu.	24
2.6. Paramétrage : 9 WXYZ.	24
2.6.1. Raison sociale et fin de ticket.	24
2.6.2. Mode et temporisations de fonctionnement.	25
2.6.3. Type de résultat.	26
2.6.4. Liaison COM1 / COM2 / LPT.	27
2.6.5. Cartes Entrées/Sorties.	29
2.6.6. No Indicateur / Liaison CAN.	29
2.6.7. Filtrage de la mesure.	30
2.6.8. Transfert paramètres avec l'extension mémoire.	30
2.6.8.1. Transmission des paramètres de l'indicateur vers EXT. MEM. (Clef USB)	30
2.6.8.2. Transmission des paramètres de EXT. MEM (Clef USB) vers un indicateur.	30
2.6.8.3. Retour Menu.	31
2.6.9. Accès paramétrage par HYPERTERMINAL.	31
2.6.9.1. Modification du fichier : P.	31
2.6.9.2. Raison sociale et fin de ticket : 1.	32

2.6.9.3.	Ticket paramétrable de début de cycle : 2.	32
2.6.9.4.	Ticket paramétrable d'une pesée : 3.	32
2.6.9.5.	Ticket paramétrable de fin de cycle : 4.	32
2.6.9.6.	Retour au menu de paramétrage sur l'indicateur : 0.	32
2.6.10.	Retour Menu.	33
2.6.11.	Test des Entrées/Sorties :  .	33
2.7.	Retour Menu : .	33
2.8.	Les tickets paramétrables.	34
2.8.1.	Les commandes pour le paramétrage des tickets.	34
2.8.2.	Les touches spéciales pour l'éditeur de tickets paramétrables.	34
2.8.3.	Les étiquettes système.	35
3.	Menu Résultats : .	36
3.1.	Impression des résultats : .	36
3.2.	Envoi des résultats sur EXT.MEM : .	37
3.3.	Envoi des résultats sur un PC : .	38
3.4.	Retour menu : .	38
4.	Consultation du DSD : .	39
4.1.	Recherche d'un enregistrement par son numéro de DSD : .	39
4.2.	Impression du DSD : .	40
4.3.	Transmission du DSD sur un PC : .	40
4.4.	Transmission du DSD sur EXT. MEM : . (Clef USB)	41
4.5.	Retour Menu : .	41
5.	Utilisation.	42
5.1.	Informations accessibles hors cycle de tri.	42
5.2.	Lancement d'un cycle de tri : .	43
5.3.	Arrêt d'un cycle de tri : .	43
5.4.	Cycle de tri par protocole.	44
5.5.	Informations accessibles en mode cycle de tri.	44
5.5.1.	Zone d'affichage des données du cycle de tri.	44
5.5.2.	Zone d'affichage des états du cycle de tri.	45
5.5.3.	Zone d'affichage des commandes clavier de tri.	45
6.	Communication Extérieure.	46
6.1.	Protocole FDE.	46
6.2.	Protocole FDE ACK/NACK.	46
6.3.	Protocole JBUS/MODBUS.	47
6.3.1.	Format.	47
6.3.2.	Espace mémoire.	47
6.4.	Bus de terrain : Profibus-DP, DeviceNet, Ethernet Modbus TCP.	47
6.5.	Communications JBUS/MODBUS et Bus de terrain.	48
6.5.1.	Données de suivi du pesage.	48

6.5.1.1.	Définition de 'Etat réponse' d'une commande.	49
6.5.1.2.	Définition du statut du poids de l'indicateur de pesage.	49
6.5.1.3.	Définition de l'image des entrées.	49
6.5.1.4.	Définition de l'image des sorties.	50
6.5.2.	Données de contrôle du process.	50
6.5.2.1.	Définition du double mot 'Commande'.	51
6.5.2.2.	Lancement d'une commande.	52
7.	Annexes.	54
7.1.	Exemples d'impressions.	54
7.1.1.	Exemple d'impression du ticket de cycle standard.	54
7.1.2.	Exemple d'impression du ticket de statistique en fin de cycle.	55
7.2.	Implantation de la carte 4I4O.	56
7.3.	Connexion de la carte option 4I4O.	57
7.4.	Connexion de la carte 8E/8S.	58
7.5.	Implantation de la carte 8E/24S.	59
7.6.	Connexion de la carte option 8E/24S.	60
7.7.	Implantation de la carte 16E/24S.	61
7.8.	Connexion de la carte option 16E/24S.	62
7.9.	Couplage de la Trieuse avec une Doseuse.	63

1. PRESENTATION.

L'indicateur de poids IDe 250, équipé du logiciel "Tri", a été étudié pour le pesage dynamique ou statique. Le pesage peut se faire sur tapis peseur (convoyeur) ou par dépose sur une bascule.

L'indicateur est optimisé pour la communication temps réel via une liaison bus de terrain (JBUS/MODBUS, MODBUS TCP, PROFIBUS DP, DEVICE NET). Un ordinateur ou un automate programmable (PLC) peut alors analyser les données (valeurs mesurées, signaux de commande, statistiques, ...) en temps réel.

Le logiciel permet le couplage de la Trieuse avec une Doseuse IDe 250 logiciel Mono-Produit version "ve7DO26.114" ou ultérieure. (Voir "7.9 Couplage de la Trieuse avec une Doseuse.")

L'option **EXT. MEM** (clef USB) permet la récupération des données des pesées effectuées sur une journée (valeurs mesurées, statistiques, numéros de lots, ...) soit sur arrêt du cycle soit sur demande de l'opérateur.

1.1. Matériel.

1.1.1. Caractéristiques techniques.

Nombre maximal d'échelons (en mode réglementé)	: 6000.
Échelon d'entrée minimal	: 0,75 μ V.
Tension d'alimentation de la cellule de pesée	: 7,5V alternative carrée.
Nombre de mesures / seconde (rapide)	: 40 à 990
Impédance de charge (capteurs analogiques)	: \geq 45 ohms.

Réglage numérique conversationnel par face avant.
Alimentation secteur 230 V / 50 Hz ou 60 Hz + terre < 5 ohms.
Alimentation en tension continue 12V. (Ou 24V en option)
Consommation : 15 à 25VA max, selon la configuration.
Horloge interne et mémoire sauvegardées par pile.

Écran LCD 320 pixels par 240 pixels composé du poids sur 6 digits de 14 mm et d'un guide opérateur.
Clavier 20 touches : - 3 touches métrologiques
- 17 touches applications.

1.1.2. Les périphériques.

L'indicateur IDe 250 dispose en version standard :

* Deux liaisons séries :

COM1 : RS232 et/ou RS485 2 fils. (Liaison courte distance : 10 mètres max.)
COM2 : Boucle de courant passive, ou en option RS232, RS485, Boucle de courant active ou passive, Sortie analogique 0/10V ou 4/20mA, Ethernet Modbus TCP (XPort). (Liaison longues distance : la longueur max. dépendra du type de liaison)

* Une interface USB esclave :

USB : Réserve pour un futur usage. (Liaison courte distance : 3 mètres max.)

* Une interface parallèle :

LPT : Pour l'impression via une imprimante parallèle. (Liaison courte distance : 3 mètres max.)

* Une entrée pour capteurs analogiques : (Pour les indicateurs en versions analogiques)

M1 : Capteur(s) analogique(s) 6 fils. (Liaison longue distance : 150 mètres max.)



Rappel : Seul un câble doit être raccordé sur M1. La mise en parallèle des capteurs se faisant séparément dans une boîte de raccordement.

* Une interface bus CAN :

MASTER CAN : Capteur(s) numérique(s), Répétiteur, couplage Doseuse. (Liaison longue distance : 1 000 mètres max.)

* Entrées rapides **E1+** et **E2+** :

Connect. AUX. : Deux entrées rapides **E1+** et **E2+** sur prise DIN.

E1+ ⇒ Entrée cellule 1 en *MODE 2* / Entrée cellule en *MODE 1* si il n y a pas de carte option entrées/sorties de paramétrée.

E2+ ⇒ Entrée cellule 2 en *MODE 2*.

1.1.3. Les options.

* Une carte option entrées/sorties isolée galvaniquement : Carte 4I4O (avec possibilité de sortie analogique 0/10V ou 4/20mA), 8E/8S, 8E/24S ou 16E/24S. (⚠ *Carte non cumulable avec la carte option Bus De Terrain*)

Définition des entrées/sorties :

Les Entrées					Les Sorties				
	4I4O	8E/8S	8E/24S	16E/24S		4I4O	8E/8S	8E/24S	16E/24S
E1 : Présence colis. (<i>MODE 1</i>)	✓	✓	✓	✓	S1 : Colis HT -.	✓	✓	✓	✓
E2 : Arrêt cycle.	✓	✓	✓	✓	S2 : Colis HT +.	✓	✓	✓	✓
E3 : Marche cycle.	✓	✓	✓	✓	S3 : Bascule libre / Marche tapis. (*)	✓	✓	✓	✓
E4 : Demande de MAZ de la bascule.	✓	✓	✓	✓	S4 : Colis OK.	✓	✓	✓	✓
E5 : Acquiescement Alarmes. (S8/S9/S10)		✓	✓	✓	S5 : Seuil bas.		✓	✓	✓
E6 : <i>Non – utilisée.</i>		✓	✓	✓	S6 : IDe hors cycle.		✓	✓	✓
E7 : <i>Non – utilisée.</i>		✓	✓	✓	S7 : IDe en cycle. (*)		✓	✓	✓
E8 : <i>Non – utilisée.</i>		✓	✓	✓	S8 : Alarme sur nombre de colis.		✓	✓	✓
E9 : <i>Non – utilisée.</i>				✓	S9 : Alarme sur moyenne.			✓	✓
E10 : <i>Non – utilisée.</i>				✓	S10 : Alarme sur écart type.			✓	✓
E11 : <i>Non – utilisée.</i>				✓	S11 : Défaut poids bascule.			✓	✓
E12 : <i>Non – utilisée.</i>				✓	S12 : Zéro correct 1/4e.			✓	✓
E13 : <i>Non – utilisée.</i>				✓	S13 : Poids stable.			✓	✓
E14 : <i>Non – utilisée.</i>				✓	S14 : <i>Non – utilisée.</i>			✓	✓
E15 : <i>Non – utilisée.</i>				✓	S15 : <i>Non – utilisée.</i>			✓	✓
E16 : <i>Non – utilisée.</i>				✓	S16 : <i>Non – utilisée.</i>			✓	✓
					S17 : <i>Non – utilisée.</i>			✓	✓
					S18 : <i>Non – utilisée.</i>			✓	✓
					S19 : <i>Non – utilisée.</i>			✓	✓
					S20 : <i>Non – utilisée.</i>			✓	✓
					S21 : <i>Non – utilisée.</i>			✓	✓
					S22 : <i>Non – utilisée.</i>			✓	✓
					S23 : <i>Non – utilisée.</i>			✓	✓
					S24 : <i>Non – utilisée.</i>			✓	✓

(*) : Cette affectation n'est valable que si le paramètre "S3<-->S7 0/1" = 0, le paramètre "S3<-->S7 0/1" = 1 alors on a **S3** ⇒ IDe en cycle et **S7** ⇒ Bascule libre / Marche tapis. Voir "2.6.5 Cartes Entrées/Sorties."

* Une carte option Bus De Terrain (carte BDT type S), bus de terrain disponible : Profibus-DP, DeviceNet, Ethernet Modbus TCP. (⚠ *Carte non cumulable avec la carte option entrées/sorties*)

* 2 types d'imprimantes sont disponibles :

- ILA 80 : Imprimante listing ARPEGE MASTER-K 80 colonnes.
- IBA 40 : Imprimante à bandes ARPEGE MASTER-K 40 colonnes.

* 3 types de répéteurs de poids peuvent être raccordés :

- RP 15 : Répéteur de poids 15 mm.
- RP 75 : Répéteur de poids 75 mm.
- RP 75_HL : Répéteur de poids 75 mm.

* Sortie analogique 0/10V ou 4/20mA. (Avec carte 4I4O ou sur **COM2**)

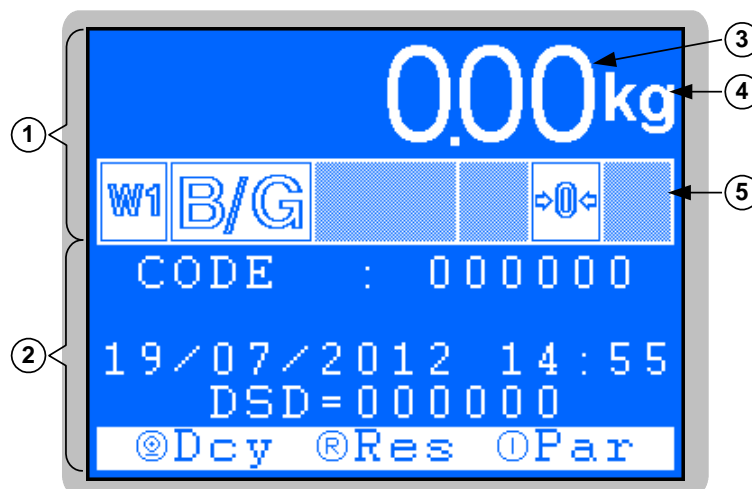
* Extension mémoire :

EXT. MEM : Une extension mémoire. (Clef USB)

1.1.4. Affichage et voyants.

L'indicateur IDe 250 dispose d'un afficheur LCD graphique offrant à l'opérateur une grande souplesse d'utilisation du système.















Le poids présent sur la bascule s'affiche en temps réel avec ses états dans la partie supérieure du LCD. Les informations du guide opérateur facilitant l'utilisation de l'indicateur s'affichent sur la partie inférieure du LCD.








Légende :




- 1 ⇒ Partie métrologique. (Poids, indication métrologique, ...)
- 2 ⇒ Partie application. (Menu, paramètres, informations, ...)
- 3 ⇒ Poids sur 6 digits de 14 mm de hauteur.
- 4 ⇒ Indique l'unité du poids : **kg** ou **t**.
- 5 ⇒ Six voyants d'état. (Détailés ci-dessous)



Voyants d'état :



Voyants	N°1	N°2	N°3	N°4	N°5	N°6
Possibilités						
						
						



- Voyant n°1 :
 -  ⇒ Indique que le poids est affiché dans l'étendue de mesure numéro 1.
 -  ⇒ Indique que le poids est affiché dans l'étendue de mesure numéro 2.

- Voyant n°2 :
 -  ⇒ Indique que le poids affiché est un poids Brut.
 -  ⇒ Indique que le poids affiché est un poids Net.
 -  ⇒ Indique que le poids affiché est un "Poids Tabulé".

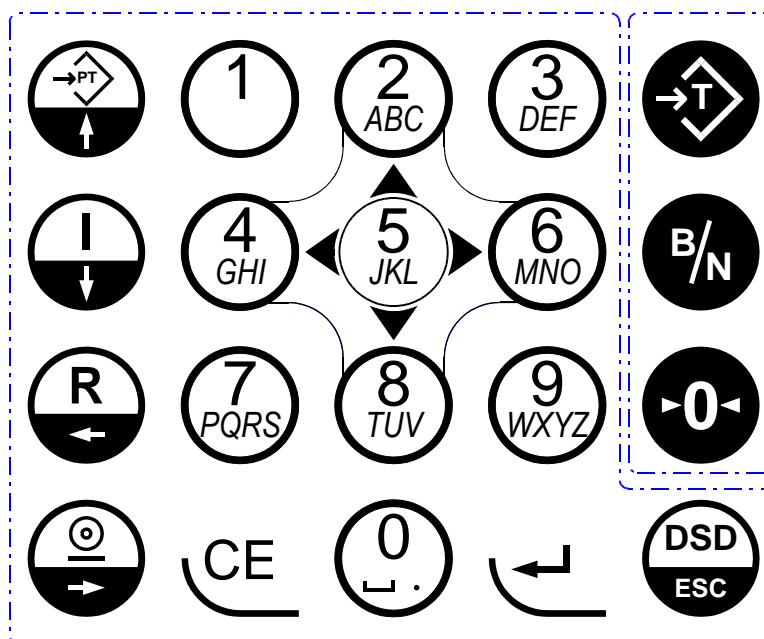
- Voyant n°3 :
 -  ⇒ Pas d'information.
 -  ⇒ Indique que l'on est en affichage donnée.
 -  ⇒ Indique que la pile de sauvegarde doit être changée.

- Voyant n°4 :
 -  ⇒ Poids affiché en mode normal.
 -  ⇒ Poids affiché en mode haute précision.

- Voyant n°5 :
 -  ⇒ Le poids brut n'est pas nul au ¼ d'échelon.
 -  ⇒ Le poids brut est nul au ¼ d'échelon.




- Voyant n°6 :
 -  ⇒ Le poids affiché est stable.
 -  ⇒ Le poids affiché est instable.

1.1.5. Le clavier.















17 touches applications et 3 touches métrologiques.

Touches métrologiques :

-  ⇒ Touche "**Tare**" : Permet le tarage de l'indicateur avec le poids brut présent.
-  ⇒ Touche "**Brut/Net**" : Permet de permuter quelques secondes l'affichage du poids brut en poids net et vice versa.
-  ⇒ Touche "**Mise à Zéro**" : Permet d'effectuer une remise à zéro du poids.

Touches applications :

-  à  ⇒ Touches alphanumériques permettant la saisie des données numériques et des données alphanumériques.
-  à  ⇒ Ces touches composent une pseudo souris afin de se déplacer dans les différents menus :
 -  = ↑
 -  = ↓
-  ⇒ Saisie d'un poids "**Poids Tabulé**", retourner à la donnée précédente ou à la fonction précédente du menu.
-  ⇒ Accès au menu "**Information**" de l'indicateur, passer à la donnée suivante ou à la fonction suivante du menu.
-  ⇒ Accès au menu des "**Résultats**", revenir au caractère précédent dans les saisies alphanumériques.
-  ⇒ Lancer un cycle de tri, passer au caractère suivant dans les saisies alphanumériques.
-  ⇒ Touche "**Correction**" permet l'arrêt d'un cycle de tri, d'effacer/remettre à zéro la donnée en cours de saisie.

 ⇒ Touche "Validation" permet la validation d'une donnée saisie ou affichée, l'accès à une fonction et l'affichage de la version du logiciel.



⇒ Accéder au menu du fichier DSD, sortir/annuler lors des saisies.

1.2. Le logiciel.

1.2.1. Le fichier produit.

Capacité : 1 000 produits maximum

Code appel : 6 chiffres

Données : Nom du produit..... (16 caractères)
 Poids minimum du produit..... (5 chiffres)
 Poids maximum du produit..... (5 chiffres)
 Valeur de la tare du produit (emballage)..... (5 chiffres)

1.2.2. Le fichier DSD. (Résultats des pesées)

Le fichier DSD permet d'accéder aux 98 000 dernières pesées effectuées par l'appareil. (Voir 4)

Ce fichier est de type FIFO (*First In First Out*), une fois le fichier plein la pesée la plus ancienne est remplacée par la nouvelle.

Capacité : 98 000

Données : Numéro de DSD..... (6 chiffres)
 Date de la pesée (10 caractères, JJ/MM/20AA)
 Heure de la pesée (8 caractères, HH:MM:SS)
 Numéro de lot (**DS1**) du cycle de la pesée..... (6 chiffres)
 Numéro de l'opérateur (**DS2**) du cycle de la pesée..... (6 chiffres)
 Code produit (6 chiffres)
 Valeur de la tare (5 chiffres)
 Poids minimum de tri..... (5 chiffres)
 Poids maximum de tri (5 chiffres)
 Poids Net de la pesée (5 chiffres)
 État de la pesée (1 caractère, G / + / -)

1.2.3. Les codes clef.

Certains sous-menus ou fonctions sont protégés par un code clef. C'est un code de 4 chiffres que l'opérateur doit tabuler pour accéder à la fonction désirée. Il existe 2 codes clefs correspondant à des degrés de protection différents :

- Code clef numéro 1 : **7806**.
- Code clef numéro 2 : **2110**.



Remarque : Vous avez 10 secondes pour saisir le code.

Le code clef numéro 1 sert à la protection des éléments suivants :

- Accès aux fichiers.

Le code clef numéro 2 sert à la protection des éléments suivants :

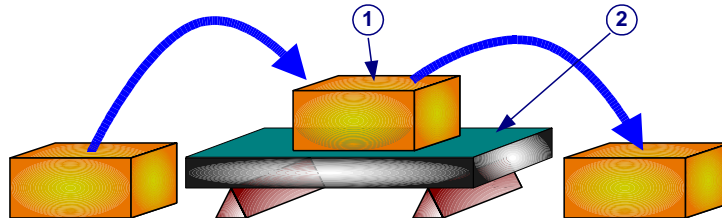
- Effacement complet d'un fichier.
- Accès aux paramètres.

1.2.4. Description des trois modes de fonctionnement.

1.2.4.1. **MODE 0 : Fonctionnement sans cellule.**

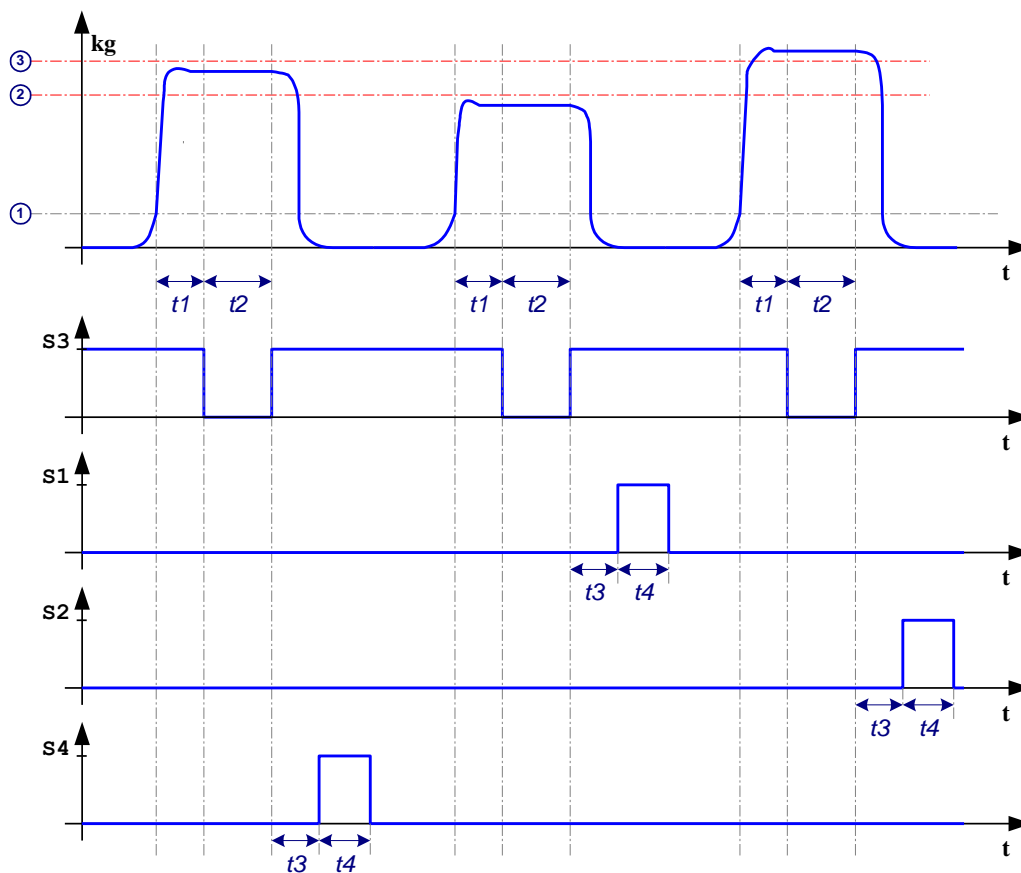
Dans le **MODE 0** la détection du produit à peser se fait à l'aide du seuil bas, la prise de poids grâce à deux temporisations : "**t1**" temporisation avant pesage et "**t2**" temporisation de pesage.

Ce mode est réservé pour le tri de produits qui sont manuellement ou automatiquement **posés** sur la bascule.



Légende :

- 1 ⇒ Produit à peser.
- 2 ⇒ Bascule.



Légende :

- 1 ⇒ Seuil bas.
- 2 ⇒ Poids minimum de tri.
- 3 ⇒ Poids maximum de tri.
- t_1 ⇒ Temporisation avant pesage.
- t_2 ⇒ Temporisation de pesage.
- t_3 ⇒ Temporisation de retard des sorties S1, S2 et S4.
- t_4 ⇒ Durée d'activation des sorties S1, S2 et S4.

Remarque : Si la temporisation de pesage "**t2**" est paramétrée à 0,000 s le pesage du produit prend fin à l'obtention de la stabilité du poids.

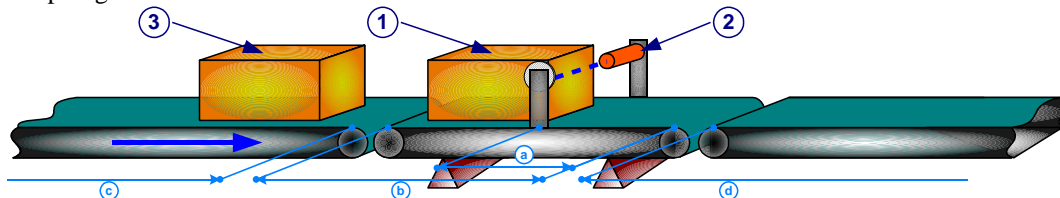
Fonctionnement :

- **S3** = 1, un produit se présente sur la bascule.
- Poids Brut > Seuil minimum (**S . BAS**, voir 2.6.2) : la temporisation "**t1**" (temporisation avant pesage) est enclenchée.

- La temporisation " $t1$ " écoulée, la sortie **S3** est désactivée : La temporisation " $t2$ " (temporisation de pesage) est enclenchée.
- La temporisation " $t2$ " écoulée, le poids présent sur la bascule est mémorisé : la sortie **S3** est réactivée et la temporisation " $t3$ " (temporisation de retard des sortie "Colis OK", "Colis HT-", "Colis HT+") est enclenchée.
- La temporisation " $t3$ " écoulée, la sortie **S1**, **S2** ou **S4** est activée pendant la durée d'activation de la sortie " $t4$ " pour indiquer le résultat de la pesée.

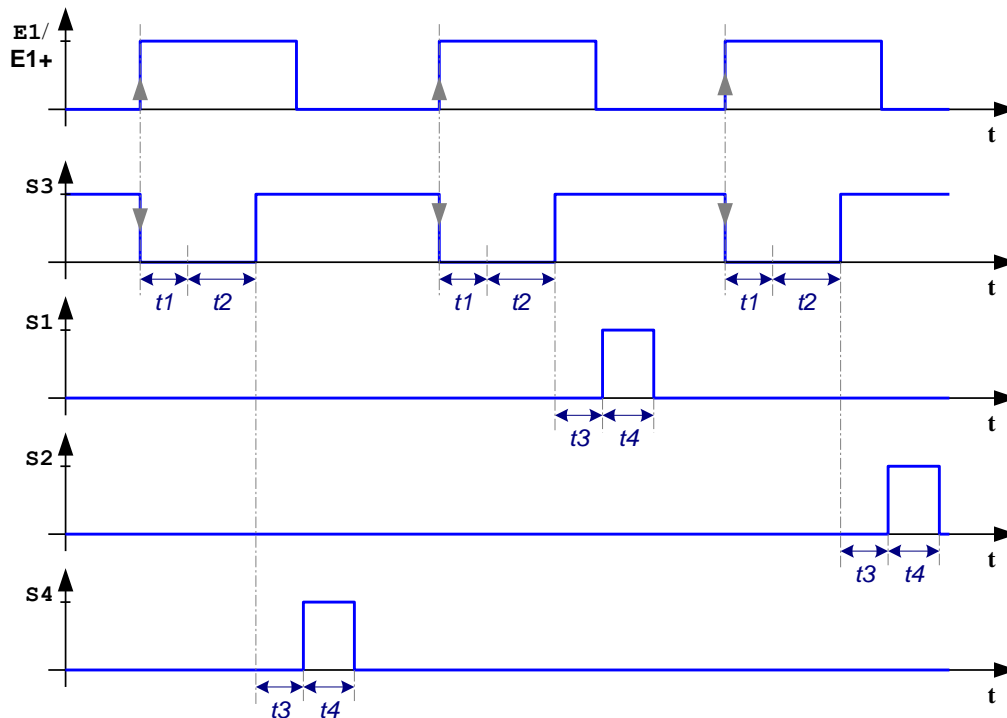
1.2.4.2. MODE 1 : Fonctionnement avec 1 cellule.

Le **MODE 1** est à utiliser avec des produit de longueur identique avec arrêt ou non du tapis peseur pendant le pesage.



Légende :

- 1 ⇒ Produit à peser.
- 2 ⇒ Cellule 1. (**E1** ou **E1+**)
- 3 ⇒ Prochain produit à peser.
- a ⇒ Zone de pesage. (Longueur zone pesage = longueur tapis peseur – longueur produit)
- b ⇒ Tapis peseur.
- c ⇒ Tapis amont.
- d ⇒ Tapis aval.



Légende :

- $t1$ ⇒ Temporisation avant pesage.
- $t2$ ⇒ Temporisation de pesage.
- $t3$ ⇒ Temporisation de retard des sorties S1, S2 et S4.
- $t4$ ⇒ Durée d'activation des sorties S1, S2 et S4.

Remarque : Si la temporisation de pesage " $t2$ " est paramétrée à 0,000 s le pesage du produit prend fin à l'obtention de la stabilité du poids. Dans ce cas la pesée se fait tapis arrêté pendant que l'on a **S3 = 0**.

Fonctionnement :

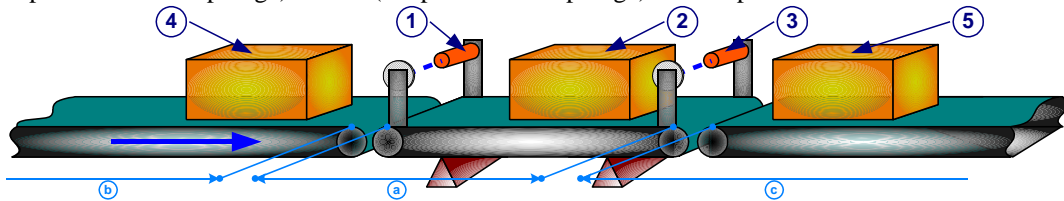
- **S3 = 1**, un produit peut se présenter sur la bascule.
- La cellule 1 est coupée par un produit (**E1/E1+ = 1**) : la sortie **S3** est désactivée (**S3 = 0**) et la temporisation " $t1$ " (temporisation avant pesage) est enclenchée.
- La temporisation " $t1$ " écoulée, la temporisation " $t2$ " (temporisation de pesage) est enclenchée et les échantillonnages de poids sont effectués.

- La temporisation " $t2$ " écoulee, le pesage est terminé la sortie **S3** est réactivée (**S3** = 1) et la temporisation " $t3$ " (temporisation de retard des sorties "Colis OK", "Colis HT-", "Colis HT+") est enclenchée.
- La temporisation " $t3$ " étant écoulee, la sortie **S1**, **S2** ou **S4** est activée pendant la durée d'activation de la sortie " $t4$ " pour indiquer le résultat de la pesée.

Remarque : Si la valeur du seuil minimum (**S .BAS**, voir 2.6.2) est différent de zéro le déclenchement du pesage (**S3** = 0) se fait lorsque la cellule 1 est coupée et si le Poids Brut > Seuil minimum, de même l'arrêt du pesage (**S3** = 1) se fait lorsque la cellule 1 n'est plus coupée et si le Poids Brut < Seuil minimum.

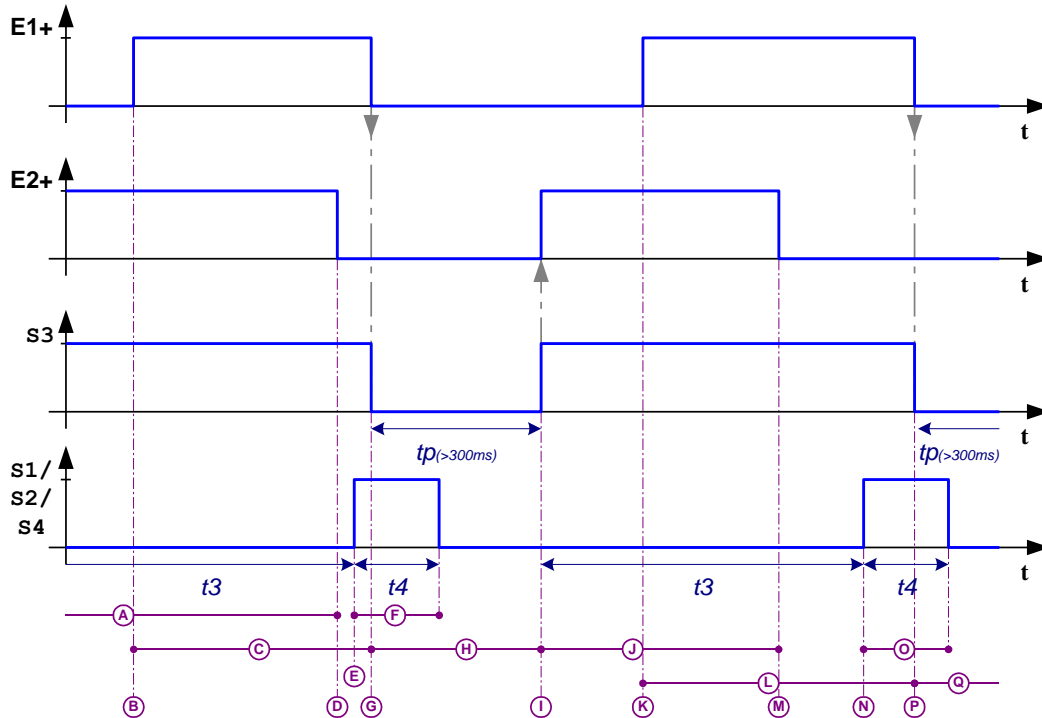
1.2.4.3. MODE 2 : Fonctionnement avec 2 cellules.

Le **MODE 2** est à utiliser avec des produits de longueurs diverses sans arrêt du tapis peseur pendant le pesage. Le produit à peser doit rester entièrement sur la bascule pendant au moins 300 ms. Les temporisations " $t1$ " (temporisation avant pesage) et " $t2$ " (temporisation de pesage) ne sont pas utilisées.



Légende :

- 1 ⇒ Cellule 1. (**E1+**)
- 2 ⇒ Produit à peser. (Produit B)
- 3 ⇒ Cellule 2. (**E2+**)
- 4 ⇒ Prochain produit à peser. (Produit C)
- 5 ⇒ Produit pesé. (Produit A)
- a ⇒ Tapis peseur.
- b ⇒ Tapis amont.
- c ⇒ Tapis aval.



Légende :

- tp ⇒ Temps de pesage.
- $t3$ ⇒ Temporisation de retard des sorties S1, S2 et S4.
- $t4$ ⇒ Durée d'activation des sorties S1, S2 et S4.

Fonctionnement :

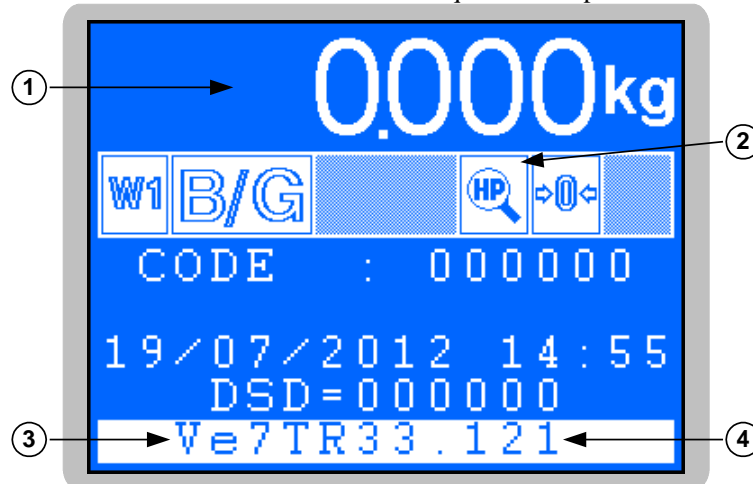
- La sortie **S3** est activée (**S3** = 1).
- Le "Produit A" a été pesé et la temporisation " $t3$ " a été enclenchée, il est en train de sortir de la bascule (**A**) en coupant la cellule 2 (**E2+** = 1)

- En même temps le "Produit B" coupe la cellule 1 ($E1+ = 1$) (**B**) en se présentant sur la bascule (**C**).
- Le "Produit A" est complètement sorti de la bascule et ne coupe plus la cellule 2 ($E2+ = 0$) (**D**).
- La temporisation " $t3$ " est écoulee (**E**), la sortie **S1**, **S2** ou **S4** est activée pendant la durée d'activation de la sortie " $t4$ " (**F**) pour indiquer le résultat de la pesée du "Produit A".
- Le "Produit B", ne coupant plus la cellule 1 ($E1+ = 0$) (**G**), est entièrement sur la bascule. Le pesage "Produit B" est lancé (**H**) et la sortie **S3** est désactivée ($S3 = 0$).
- Le "Produit B", coupant la cellule 2 ($E2+ = 1$) (**I**), est entrain de sortir de la bascule (**J**). Le pesage est arrêté, la sortie **S3** est activée ($S3 = 1$) et la temporisation " $t3$ " est enclenchée.
- En même temps le "Produit C" coupe la cellule 1 ($E1+ = 1$) (**K**) en se présentant sur la bascule (**L**).
- Le "Produit B" est complètement sorti de la bascule et ne coupe plus la cellule 2 ($E2+ = 0$) (**M**).
- La temporisation " $t3$ " est écoulee (**N**), la sortie **S1**, **S2** ou **S4** est activée pendant la durée d'activation de la sortie " $t4$ " (**O**) pour indiquer le résultat de la pesée du "Produit B".
- Le "Produit C", ne coupant plus la cellule 1 ($E1+ = 0$) (**P**), est entièrement sur la bascule. Le pesage du "Produit C" est lancé (**Q**).

1.2.5. Identification du logiciel et affichage du poids en mode haute précision.

Pour afficher la version du logiciel et afficher le poids en mode haute précision, il faut tabuler la touche ↵. Cela n'est possible que lorsque l'on est hors cycle.

Une fois la touche validée on a alors l'écran ci-dessous qui s'affiche pendant 4 secondes :

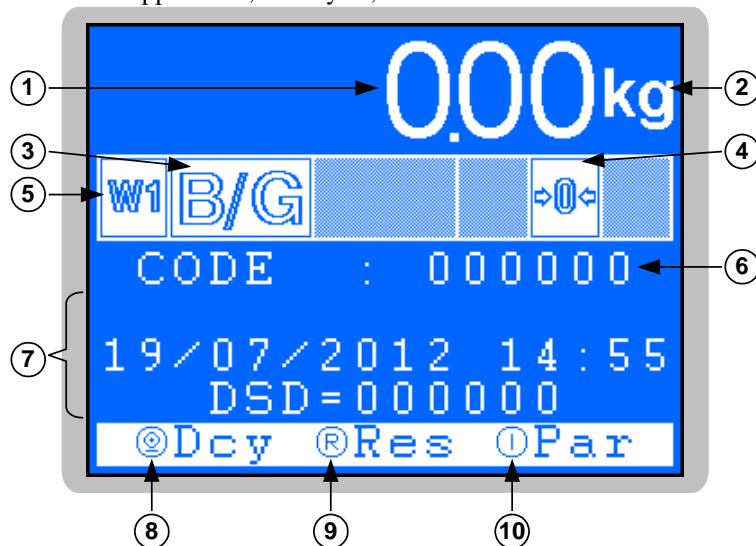


Légende :




- 1 ⇒ Poids affiché en mode haute précision.
- 2 ⇒ Voyant indiquant que le poids est affiché en mode haute précision.
- 3 ⇒ Numéro du logiciel : **Ve7TR33.12**.
- 4 ⇒ Version du logiciel : **1**.


2. MENU INFORMATIONS :

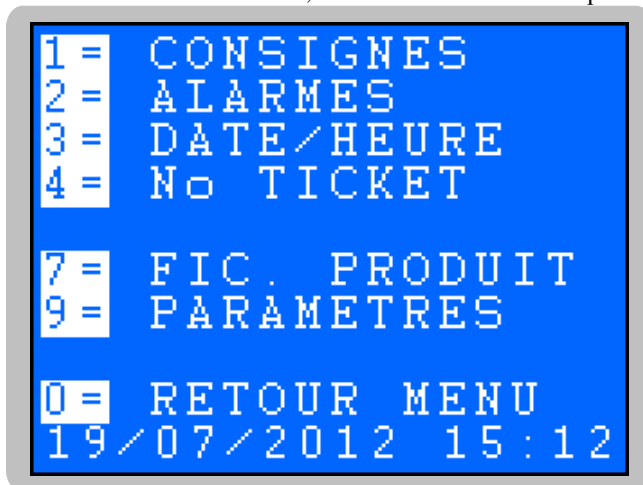
Lorsque l'on est en mode application, hors cycle, l'indicateur affiche l'écran ci-dessous :



Légende :

- 1 ⇒ Poids dosé sur 6 digits de 14 mm de hauteur.
- 2 ⇒ Indique l'unité du poids : kg ou t.
- 3 ⇒ Indique que le poids est affichage brut.
- 4 ⇒ Indique que le poids est nul au ¼ d'échelon.
- 5 ⇒ Indique l'étendue de mesure en cours.
- 6 ⇒ Code produit utiliser lors du dernier cycle de tri.
- 7 ⇒ Zone informations utilisateur hors cycle. (Voir 5.1)
- 8 ⇒ Départ d'un Cycle de tri : . (Voir 5.2)
- 9 ⇒ Accès au Résultats : . (Voir 3)
- 10 ⇒ Accès au Informations : . (Voir ci-dessous)

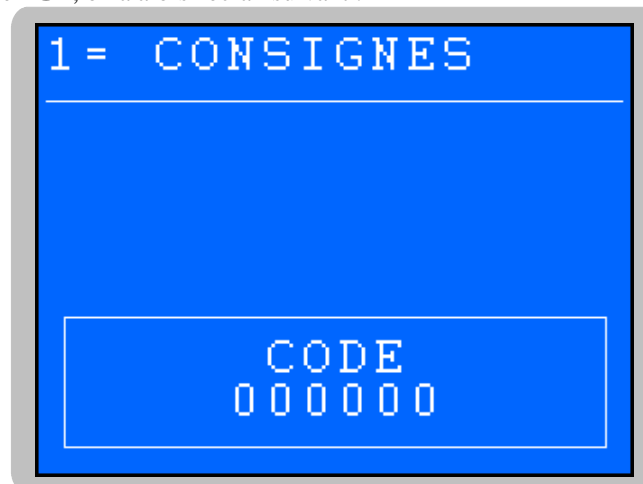
Tabulez la touche , on a le menu ci-dessous qui s'affiche :



- ⇒ Modifications des consignes pour les produits. (Voir 2.1)
- ⇒ Modifications des alarmes. (Voir 2.2)
- ⇒ Mise à jour de la date et de l'heure. (Voir 2.3)
- ⇒ Mise à jour du numéro de ticket. (Voir 2.4)
- ⇒ Accès au fichier produit, code clef : **7806**. (Voir 2.5)
- ⇒ Accès aux paramètres, code clef : **2110**. (Voir 2.6)
- ⇒ Retour à l'application. (Voir 2.7)
- ⇒ Date et heure en cours.

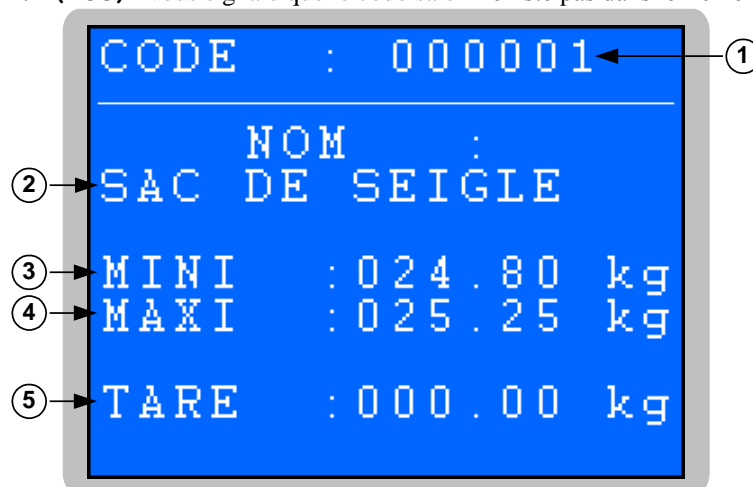
2.1. Modification des consignes : ①.

On tabule la touche ①, on a alors l'écran suivant :



Remarque : Si la protection par code clef a été paramétrée (voir 2.6.3) le message "**TAPEZ CODE CLEF**" s'affiche préalablement, on a alors 10 secondes pour saisir le code clef numéro 1 : **7806**.

On entre le code du produit pour lequel on souhaite modifier les consignes et on valide avec ↵.
Si le code saisi existe dans le fichier produit on a l'écran de saisie ci-dessous qui s'affiche, sinon le message "**INCONNU ! (ESC)**" vous signale que le code saisi n'existe pas dans le fichier.



Légende :

- | | |
|--|---|
| - 1 ⇒ Code saisie. (Donnée non modifiable) | - 3 ⇒ Poids minimum du produit. |
| - 2 ⇒ Libellé du produit correspondant au code.
(Donnée non modifiable) | - 4 ⇒ Poids maximum du produit. |
| | - 5 ⇒ Valeur de la tare du produit. (Emballage) |

On entre la valeur du poids minimum du produit désirée et on valide avec ↵.

On entre la valeur du poids maximum du produit désirée et on valide avec ↵.

On entre la valeur de la tare du produit (emballage) désirée et on valide avec ↵.


On retourne au menu Informations.


2.2. Modification des alarmes :

On tabule la touche , on a alors les paramètres des **ALARMES** suivants à renseigner :


Remarque : Si la protection par code clef a été paramétrée (voir 2.6.3) le message "**TAPEZ CODE CLEF**" s'affiche préalablement, on a alors 10 secondes pour saisir le code clef numéro 1 : **7806**.


SUR MOYENNE

MINI : XXX.XXXkg Entrez la valeur moyenne minimum tolérée, et validez avec . (6 chiffres, si ce paramètre est à nul l'alarme est désactivée)

MAXI : XXX.XXXkg Entrez la valeur moyenne maximum tolérée, et validez avec . (6 chiffres, si ce paramètre est à nul l'alarme est désactivée)


SUR ECART TYPE


MAXI : XXX.XXXkg Entrez la valeur de l'écart type maximum tolérée, et validez avec . (6 chiffres, si ce paramètre est à nul l'alarme est désactivée)


SUR NB BONS : XXXXXX Entrez le nombre maximum de produit à trier désiré, et validez avec . (5 chiffres, si ce paramètre est à nul l'alarme est désactivée)


On retourne au menu Informations.


2.3. Mise à jour de la date et de l'heure :


On tabule la touche , on a les paramètres suivants à renseigner :

JOUR : XX Entrez le jour pour la mise à jour de la date, et validez avec . (09 pour le 9 février 2011)

MOIS : XX Entrez le mois pour la mise à jour de la date, et validez avec . (02 pour le 9 février 2011)



ANNEE : 20XX Entrez l'année pour la mise à jour de la date, et validez avec . (11 pour le 9 février 2011)

HEURE : XX Entrez l'heure pour la mise à jour de l'heure, et validez avec . (16 pour 16 h 31 min 00 s)

MINUTE : XX Entrez les minutes pour la mise à jour de l'heure, et validez avec . (31 pour 16 h 31 min 00 s)


On retourne au menu Informations.

2.4. Mise à jour du numéro de ticket :

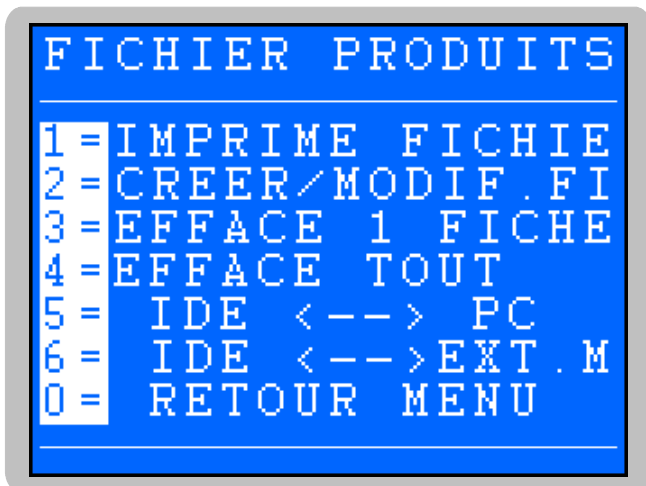
On tabule la touche , on a le paramètre "**NUMERO DE TICKET**: XXXXXX", entrez le numéro de ticket désiré, et validez avec .

On retourne au menu Informations.

2.5. Gestion du Fichier Produit :

Tabulez la touche . Le message "TAPEZ CODE CLEF" qui s'affiche, on a alors 10 secondes pour saisir le code clef numéro 1 : **7806**.

On a alors le menu suivant :



⇒ Impression du fichier. (Voir 2.5.1)

⇒ Créer ou modifier une fiche produit dans le fichier. (Voir 2.5.2)

⇒ Effacer une fiche produit. (Voir 2.5.3)


⇒ Effacer le fichier, code clef : **2110**. (Voir 2.5.4)

⇒ Transfert du fichier avec un PC. (Voir 2.5.5)

⇒ Transfert du fichier avec l'extension mémoire. (Voir 2.5.6)

⇒ Retour au menu Informations. (Voir 2.5.7)

2.5.1. Impression du fichier.

On tabule la touche  et le contenu du fichier est imprimé.

Exemple d'impression :

FICHER PRODUITS		
24/07/2012	08:28:22	

000001	SAC DE SEIGLE	
MINI	MAXI	TARE
24.80 kg	25.25 kg	0.00 kg
000002	SAC DE BLE	
MINI	MAXI	TARE
24.90 kg	25.10 kg	0.00 kg
000003	BAG DE SEIGLE	
MINI	MAXI	TARE
49.70 kg	50.50 kg	0.00 kg
000004	BAG DE BLE	
MINI	MAXI	TARE
49.50 kg	50.20 kg	0.00 kg


- Le premier champ correspond au code de la fiche produit.
- Le deuxième champ correspond au nom du produit.
- Le troisième champ correspond au poids minimum toléré du produit.
- Le quatrième champ correspond au poids maximum toléré du produit.
- Le cinquième champ correspond à la valeur de la tare du produit. (Emballage)

Après l'impression, on retourne au menu du fichier.

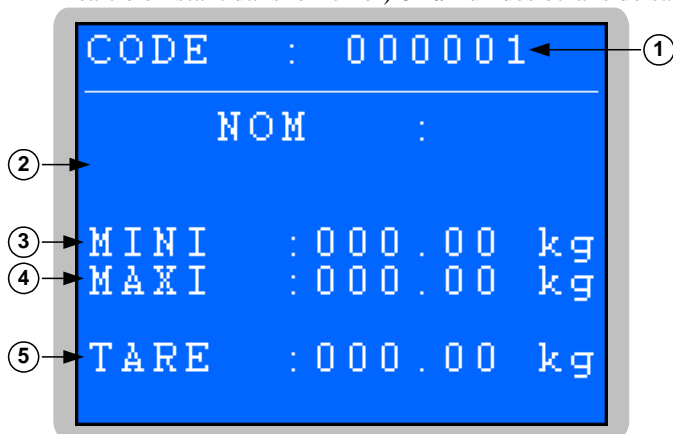
2.5.2. Création ou modification d'une fiche produit du fichier.

On tabule la touche , on a alors l'écran suivant :

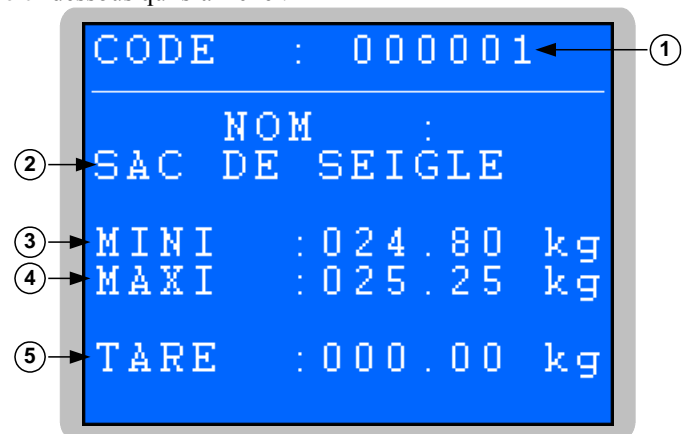


On entre le code de la fiche à créer ou modifier et on valide avec .

Suivant si il s'agit d'une création (code saisie n'existant pas dans le fichier) ou d'une modification (code saisie existant dans le fichier) on a l'un des écrans de saisie ci-dessous qui s'affiche :



Ecran de création.







Ecran de modification.

Légende :

- 1 ⇒ Code de la fiche du produit.
- 2 ⇒ Nom de la fiche du produit.
- 3 ⇒ Poids minimum toléré du produit.
- 4 ⇒ Poids maximum toléré du produit.
- 5 ⇒ Valeur de la tare du produit. (Emballage)

On a les données suivantes à renseigner :


- NOM** : XXX...XXX Entrez le nom de la fiche désiré, et validez avec . (16 caractères)
- MINI** : XXX.XX kg Entrez la valeur du poids minimum toléré du produit, et validez avec .
- MAXI** : XXX.XX kg Entrez la valeur du poids maximum toléré du produit, et validez avec .
- TARE** : XXX.XX kg Entrez la valeur de la tare du produit (emballage) désirée, et validez avec .

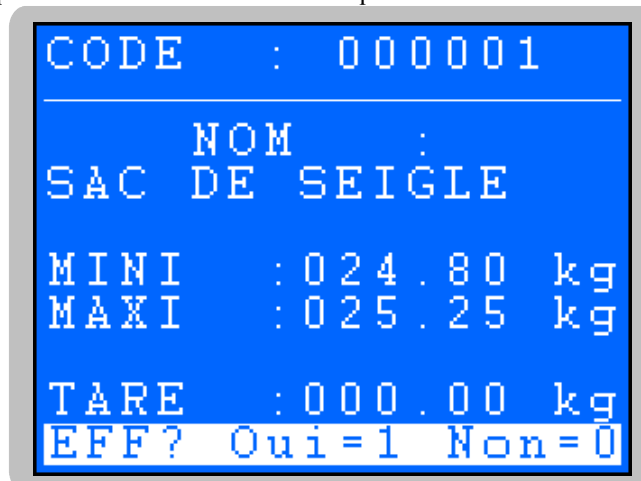
Le message "**FICHE MEMORISEE**" s'affiche durant la sauvegarde et on retourne au menu du fichier.



2.5.3. Effacement d'une ligne du fichier.

On tabule la touche , on a alors l'écran suivant :




On entre le code de la fiche à effacer (6 chiffres), et on valide avec . On a alors l'écran avec les informations de la fiche que l'on désire effacer ci-dessous qui s'affiche :




Confirmez ou non votre demande d'effacement en tabulant la touche appropriée  ou .

Le message "OK FICHE EFFACEE" s'affiche une fois l'effacement effectué et on retourne au menu du fichier.


2.5.4. Effacement du fichier.

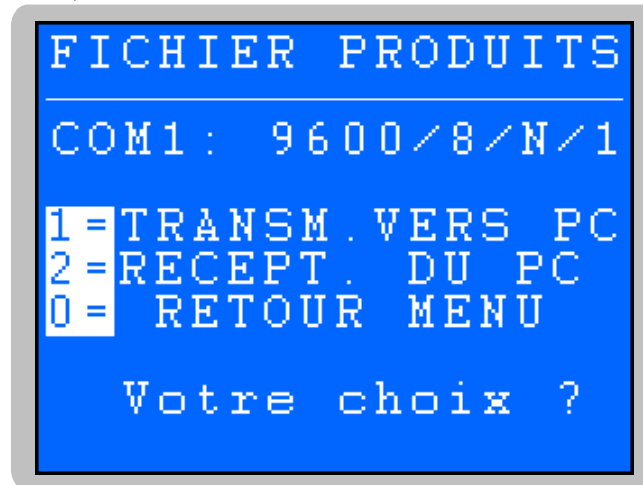
On tabule la touche , on a les messages "FICHIER PRODUIT" et "TAPEZ CODE CLEF" qui s'affichent.

On a alors 10 secondes pour composer le code clef suivant "2110" et le message "INITIALISE (ESC)" indique que l'effacement a été réalisé.

On retourne au menu du fichier en tabulant la touche .


2.5.5. Transmission du fichier entre l'indicateur et un PC.

On tabule la touche , on a alors l'écran suivant :



2.5.5.1. Transmission du fichier de l'indicateur vers un PC.


Pour cela il faut :

- Relier le **PC** (sur **COM1**) avec l'**IDe** (sur **COM1**).
- Lancer le logiciel HyperTerminal. (Chemin d'accès d'hyperterm.exe : "**C:\Program Files\Accessoires\HyperTerminal\HYPERTRM.EXE**")
- Donner un nom à la connexion et valider (TERMINAL.IDE) .
- Ensuite, dans la rubrique "**Connecter en utilisant**", valider "**Diriger vers Com1**".
- Configurer la connexion en **9600 Bauds, 8 bits, pas de parité, un stop, et aucun contrôle de flux**.
- Lancer la réception des données en allant dans "**Transfert**" puis dans "**Capturer le texte**", définir le nom du fichier de sauvegarde du fichier et valider "**Démarrer**".
- Le **PC** est prêt à communiquer avec l'**indicateur**.
- Tabuler la touche  sur l'indicateur pour lancer le transfert. Si le fichier n'apparaît pas à l'écran du PC et que le message suivant s'affiche, tabuler la touche « **Entrée** » du PC :
 - Mettre HyperTerminal en mode **CAPTURER LE TEXTE** puis **DEMARRER**
 - Touche **ENTREE** pour commencer le transfert
 - A la fin du transfert mettre en mode **CAPTURER** puis **ARRETER**
 - Touche **ENTREE** pour revenir au **MENU**
- Durant le transfert, le message "**HYPERTERMINAL tr**" s'affiche sur l'indicateur et le fichier défile à l'écran du PC.
- Lorsque le transfert est terminé, clôturer la capture. Pour cela, aller dans "**Transfert**" puis dans "**Capturer le texte**" et "**Arrêter**".
- On retourne au menu du fichier, si ce n'est pas le cas tabuler la touche « **Entrée** » du PC.

Remarque : Le fichier .TXT est directement exploitable par EXCEL.


2.5.5.2. Transmission du fichier d'un PC vers un indicateur.

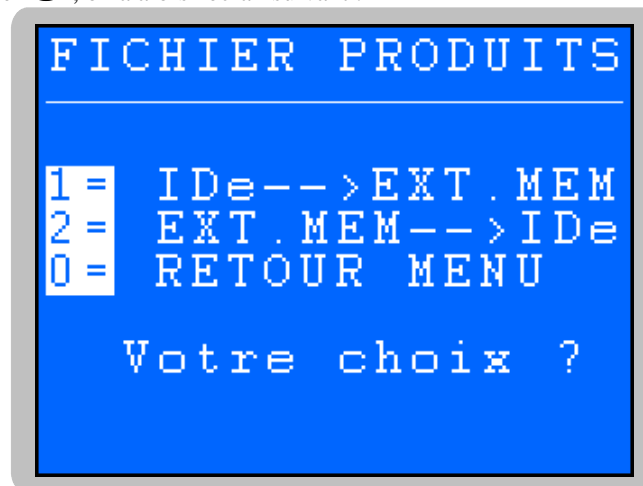
Pour cela il faut :

- Relier le **PC** (sur **COM1**) avec l'**IDe** (sur **COM1**).
- Lancer le logiciel HyperTerminal. (Chemin d'accès d'hyperterm.exe : "**C:\Program Files\Accessoires\HyperTerminal\HYPERTRM.EXE**")
- Donner un nom à la connexion et valider (TERMINAL.IDE) .
- Ensuite, dans la rubrique "**Connecter en utilisant**", valider "**Diriger vers Com1**".
- Configurer la connexion en **9600 Bauds, 8 bits, pas de parité, un stop, et aucun contrôle de flux**.
- Le **PC** est prêt à communiquer avec l'**indicateur**.
- Tabuler la touche , le message "**HYPERTERMINAL re**" s'affiche sur l'indicateur. L'indicateur est prêt à réceptionner les informations.
- Déconnecter HyperTerminal, aller dans "**Fichier**", "**Propriétés**", puis dans "**Configurer**", passer le paramètre "**Contrôle de flux**" en mode "**Xon/Xoff**". Valide deux fois "**OK**" et reconnecter HyperTerminal.
- Ensuite, aller dans "**Transfert**" puis dans "**Envoyer un fichier texte**", choisir le fichier de sauvegarde à charger et valider "**Ouvrir**".
- Le transfert s'effectue et une fois les informations assimilées par l'indicateur on retourne au menu du fichier.


Remarque : Pensez à repasser le paramètre "**Contrôle de flux**" en mode "**Aucun**".

2.5.6. Transmission du fichier entre l'indicateur et EXT. MEM. (Clef USB)

On tabule la touche , on a alors l'écran suivant :




2.5.6.1. Transmission du fichier de l'indicateur vers EXT. MEM. (Clef USB)

Tabuler la touche  sur l'indicateur pour lancer le transfert le message "**WRITING**" s'affiche durant le transfert.

Une fois le transfert terminé on retourne au menu du fichier.


Remarque : Le fichier *PRODUIT.TXT* est directement exploitable par EXCEL.

2.5.6.2. Transmission du fichier de EXT. MEM (Clef USB) vers un indicateur.


Tabuler la touche  sur l'indicateur pour lancer le transfert le message "READING" s'affiche durant la récupération.

Une fois la récupération terminée on retourne au menu du fichier.

2.5.7. Retour Menu.

On tabule la touche  pour retourner au menu Informations.

2.6. Paramétrage : .

Tabulez la touche , on a alors le message "TAPEZ CODE CLEF" qui s'affiche. On a alors 10 secondes pour saisir le code clef numéro 2 : 2110.

On a alors le menu suivant :

1 =	RAISON SOCIAL
2 =	MODE/TPS FCT
3 =	TYPE RESULT.
4 =	COM1/COM2/LPT
5 =	CARTE E/S
6 =	No IDE / CAN
7 =	FILTRAGE PDS
8 =	PAR<->EXT. MEM
9 =	HYPERTERMINAL
0 =	RETOUR MENU

⇒ Raison sociale et fin de ticket. (Voir 2.6.1)

⇒ Mode et temporisations de fonctionnement. (Voir 2.6.2)

⇒ Type de résultat. (Voir 2.6.3)

⇒ Liaisons COM1 / COM2 / LPT. (Voir 2.6.4)

⇒ Cartes Entrées/Sorties. (Voir 2.6.5)


⇒ No Indicateur / Liaison CAN. (Voir 2.6.6)

⇒ Filtrage de la mesure. (Voir 2.6.7)



⇒ Transfert paramètres avec l'extension mémoire. (Voir 2.6.7)

⇒ Accès paramétrage par HYPERTERMINAL. (Voir 2.6.9)

⇒ Retour à l'application. (Voir 2.6.10)

Remarque : Ce menu permet d'accéder à la fonction de test des Entrées/Sorties. (Voir "2.6.11 Test des Entrées/Sorties : .")


2.6.1. Raison sociale et fin de ticket.

On tabule la touche  pour accéder à cette fonction. On a les paramètres suivants à renseigner :
Entrez la première ligne de la raison sociale (20 caractères en double largeur), et validez avec .

>*****

Entrez la deuxième ligne de la raison sociale (39 caractères), et validez avec .

>-----

Entrez la troisième ligne de la raison sociale (39 caractères), et validez avec .

>-----

Entrez la quatrième ligne de la raison sociale (39 caractères), et validez avec ↵.

>-----

Entrez la première ligne de fin de ticket (39 caractères), et validez avec ↵.


>-----

Entrez la deuxième ligne de fin de ticket (39 caractères), et validez avec ↵.

>-----

On retourne au menu de paramétrage.

2.6.2. Mode et temporisations de fonctionnement.

On tabule la touche  pour accéder à cette fonction. On a les paramètres suivants à renseigner :

MODE TRI X Choisissez le mode de tri désiré, et validez avec ↵.

0 = *MODE 0* : Fonctionnement sans cellule, détection du produit par seuil. (Voir 1.2.4.1)

1 = *MODE 1* : Fonctionnement avec une cellule. (Voir 1.2.4.2)

2 = *MODE 2* : Fonctionnement sans deux cellules. (Voir 1.2.4.3)

8 = *MODE 0* : Fonctionnement sans cellule, détection du produit par seuil et maintien de la sortie **S3** lors d'une pesée hors-tolérance. (Voir 1.2.4.1)

9 = *MODE 1* : Fonctionnement avec une cellule et maintien de la sortie **S3** lors d'une pesée hors-tolérance. (Voir 1.2.4.2)

Remarque : Si la sortie **S3** est utilisée comme signal d'arrivée/évacuation des produits à peser et que le paramètre "**MODE TRI**" est à 8 ou 9, cela permet de ne pas évacuer automatiquement les produits pesés en hors-tolérances + ou -. Un opérateur devra retirer manuellement les produits pesés hors-tolérances.

S.BAS : XXX.XX kg Entrez la valeur du seuil bas désirée (seuil mini de pesage utilisé en *MODE 0* et *MODE 1*), et validez avec ↵.

APes t1 : X.XXX s Entrez la valeur appropriée pour "**t1** : Temporisation avant pesage" (utilisée en *MODE 0* et *MODE 1*), et validez avec ↵.

Pes t2 : X.XXX s Entrez la valeur appropriée pour "**t2** : Temporisation de pesage" (utilisée en *MODE 0* et *MODE 1*), et validez avec ↵.

TROk t3 : X.XXX s Entrez la valeur appropriée pour "**t3** : Temporisation de retard de la sortie **S4**" (sortie Colis OK), et validez avec ↵.









TR- t3 : X.XXX s Entrez la valeur appropriée pour "**t3** : Temporisation de retard de la sortie **S1**" (sortie Colis HT -), et validez avec ↵.

TR+ t3 : X.XXX s Entrez la valeur appropriée pour "**t3** : Temporisation de retard de la sortie **S2**" (sortie Colis HT +), et validez avec ↵.

RPes t4 : X.XXX s Entrez la valeur appropriée pour "**t4** : Durée d'activation des sorties **S1**, **S2** et **S4**", (sorties Résultat du Pesage) et validez avec ↵. Si le temps "**t4**" est à 0,00s cela désactive les temps "**t3**" (pas de retard) et les sorties résultat du pesage **S1/S2/S4** sont activées tant que le colis est présent sur la bascule.


On retourne au menu de paramétrage.








2.6.3. Type de résultat.

- On tabule la touche  pour accéder à cette fonction. On a les paramètres suivants à renseigner :
- IMP.DES PESEES : X** Choisissez le type d'impression des pesées désiré en cours de cycle de tri, et validez avec .
- 0 = Pas d'impression des pesées en cours de cycle de tri.
 - 1 = Impression des pesées dont le poids du produit est bon. (Sortie Colis OK)
 - 2 = Impression des pesées dont le poids du produit est HT-. (Sortie Colis HT-)
 - 3 = Impression des pesées dont le poids du produit est bon ou HT-. (Sorties Colis OK et Colis HT-)
 - 4 = Impression des pesées dont le poids du produit est HT+. (Sortie Colis HT+)
 - 5 = Impression des pesées dont le poids du produit est bon ou HT+. (Sorties Colis OK et Colis HT+)
 - 6 = Impression des pesées dont le poids du produit est HT- ou HT+. (Sorties Colis HT+ et Colis HT-)
 - 7 = Impression de toutes les pesées. (Sorties Colis OK , Colis HT+ et Colis HT-)
- IMP. DES STAT. : X** Choisissez le type d'impression des statistiques désiré en fin de cycle de tri, et validez avec .
- 0 = Pas d'impression des statistiques en fin de cycle de tri.
 - 1 = Impression des statistiques des pesées dont le poids du produit était bon. (Sortie Colis OK)
 - 2 = Impression des statistiques des pesées dont le poids du produit était HT-. (Sortie Colis HT-)
 - 3 = Impression des statistiques des pesées dont le poids du produit était bon ou HT-. (Sorties Colis OK et Colis HT-)
 - 4 = Impression des statistiques des pesées dont le poids du produit était HT+. (Sortie Colis HT+)
 - 5 = Impression des statistiques des pesées dont le poids du produit était bon ou HT+. (Sorties Colis OK et Colis HT+)
 - 6 = Impression des statistiques des pesées dont le poids du produit était HT- ou HT+. (Sorties Colis HT+ et Colis HT-)
 - 7 = Impression des statistiques de toutes les pesées. (Sorties Colis OK , Colis HT+ et Colis HT-)
- FinCY->EXT.MEM : X** Choisissez le mode de fonctionnement de l'écriture des pesées et des statistiques sur **EXT.MEM** désiré, et validez avec .
- 0 = Pas d'écriture sur **EXT.MEM**.
 - 1 = Écriture des pesées et des statistiques sur **EXT.MEM**. uniquement si la clef USB est présente.
 - 2 = Écriture des pesées et des statistiques sur **EXT.MEM**. avec attente de la présence de la clef USB. ( *Phase bloquante*)
- CLEF Modif CON : X** Choisissez si vous désirez protéger l'accès aux fonctions "Modification des consignes : .
- " (voir 2.1) et "Modification des alarmes : .
- " (voir 2.2) par le code clef numéro 1 : **7806**, et validez avec .
- 0 = Non, pas de protection par code clef des fonctions.
 - 1 = Oui, protection par le code clef numéro 1 : **7806** des fonctions.

On retourne au menu de paramétrage.



2.6.4. Liaison COM1 / COM2 / LPT.

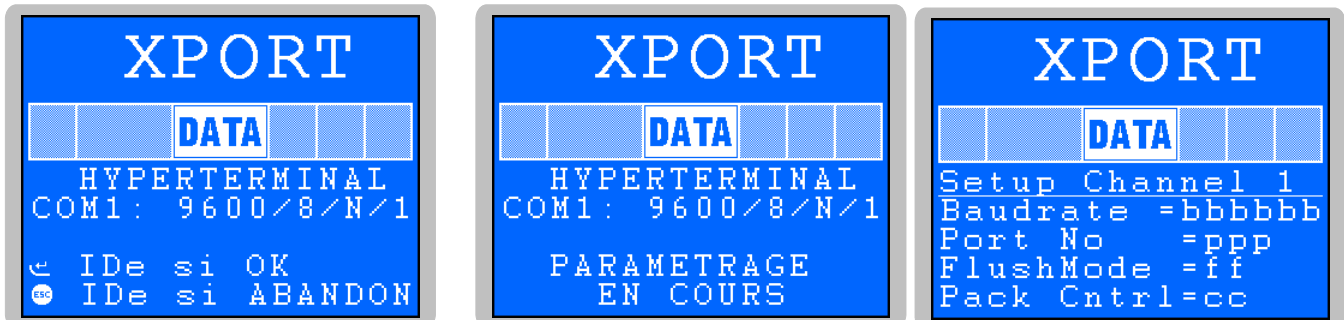
On tabule la touche  pour accéder à cette fonction. Renseignez les paramètres pour chaque liaison :

- PILOTE** : XX Entrez le type de pilote pour **COM1**, **COM2** et **LPT**, et validez avec .
- 00 = Rien.
 - 01 = Répétiteur de poids. (Non disponible sur **LPT**)
 - 02 = Protocole JBUS/MODBUS. (Voir 6.3, non disponible sur **LPT**)
 - 03 = Emission des pesées au Fil De l'Eau. (Voir "6.1 Protocole FDE.", non disponible sur **LPT**)
 - 04 = Emission des pesées protocole FDE ACK/NACK. (Voir "6.2 Protocole FDE ACK/NACK.", non disponible sur **LPT**)
 - 07 = Imprimante 40 colonnes sans gestion de la longueur papier.
 - 08 = Imprimante 80 colonnes avec gestion de la longueur papier.
 - 09 = Imprimante 80 colonnes sans gestion de la longueur papier.
 - 20 = Protocole MODBUS TCP. (Uniquement sur **COM2** avec carte option ETHERNET XPORT, voir 6.4)
 - 40 = Sortie poids brut. (Uniquement sur **COM2** avec carte option analogique)
 - 41 = Sortie poids net. (Uniquement sur **COM2** avec carte option analogique)
 - 42 = Sortie poids net en valeur absolue. (Uniquement sur **COM2** avec carte option analogique)
- TYPE** 0/././4 : X Entrez le type pour **COM1** et **COM2**, et validez avec .
- 0 = RS232 sans test de DTR.
 - 1 = RS232 avec test de DTR.
 - 2 = RS485 2 fils.
 - 3 = Boucle de courant. (Seulement sur **COM2**)
 - 4 = RS485 4 fils. (Seulement sur **COM2**)
- VITESSE** : X Entrez la vitesse de communication pour **COM1** et **COM2**, et validez avec .
- 1 = 1 200 bauds.
 - 2 = 2 400 bauds.
 - 4 = 4 800 bauds.
 - 9 = 9 600 bauds.
 - 0 = 19 200 bauds.
 - 3 = 38 400 bauds.
 - 5 = 57 600 bauds.
- BITS** 8/7 : X Entrez le nombre de bits pour **COM1** et **COM2**, et validez avec .
- 7 = 7 bits.
 - 8 = 8 bits.
- PARITE** 0/1/2 : X Entrez le type de parité pour **COM1** et **COM2**, et validez avec .
- 0 = Pas de parité.
 - 1 = Parité impaire.
 - 2 = Parité paire.
- STOP** 1/2 : X Entrez le nombre de bits de stop pour **COM1** et **COM2**, et validez avec .
- 1 = 1 bit de stop.
 - 2 = 2 bits de stop.
- LONG. PAPIER** : XX Entrez la longueur d'une page papier en nombre de ligne feed, et validez avec .

On retourne au menu de paramétrage.

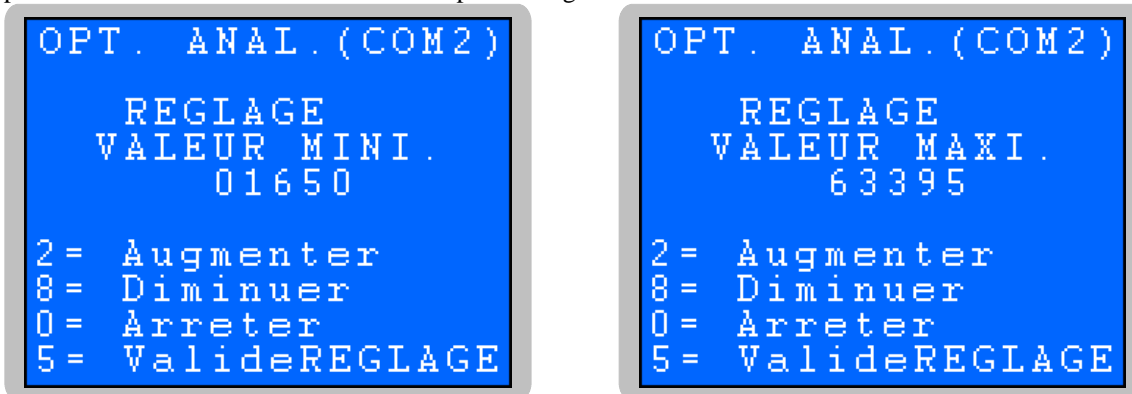
Remarques :

- Certaines combinaisons de nombre de bits et de parité ne fonctionnent pas. Choisir, si possible, 8 bits, sans parité, et 1 stop.
- En cas de conflit des paramètres entrés, on ne retourne pas au menu de paramétrage, le système reste dans la fonction. Vérifiez vos paramètres.
- Si la carte ETHERNET XPORT a été validé sur **COM2** on obtient l'écran d'accès au paramétrage de la carte XPORT lors du retour au menu de paramétrage. Si on désire accéder au paramétrage de la carte XPORT tabuler la touche  sinon tabuler la touche  pour retourner au menu de paramétrage. Une fois validé on a successivement l'écran paramétrage XPORT en cours puis l'écran listant les paramètres à entrer dans la carte XPORT. Le paramétrage s'effectue par la liaison série **COM1**, se reporter à la notice de la carte option XPORT.



Écran d'accès au paramétrage XPORT Écrans de paramétrage XPORT en cours et liste des paramètres requis ("bbbbbb", "ppp", "ff" et "cc" correspondent aux valeurs à entrer)





- Si une carte analogique est paramétré sur **COM2** il faut procéder au réglage de cette dernière. Pour cela, une fois le précédent paramètre validé, on a deux écrans successif (comme indiqué ci-dessous) permettant de régler la valeur du point bas et du point haut de la sortie analogique. Une fois le réglage du point haut validé on retourne au menu de paramétrage.




Écran de réglage du point bas :


Écran de réglage du point haut :

Touches :


-  ⇒ Permet d'incrémenter la valeur, plus on appuie de fois plus la vitesse d'incrémentation augmente.
-  ⇒ Permet de décrémenter la valeur, plus on appuie de fois plus la vitesse de décrémentation augmente.
-  ⇒ Permet d'arrêter l'incrémentation ou la décrémentation de la valeur.
-  ⇒ Permet de valider la valeur et passer au paramétrage suivant.

2.6.5. Cartes Entrées/Sorties.

On tabule la touche  pour accéder à cette fonction. On a les paramètres suivants à renseigner :


CARTE E/S : XX Choisissez le type de carte option monté dans l'indicateur, et validez avec .

00 = Pas de carte option.
 01 = Carte option 4I4O avec ou sans option sortie analogique 0/10V ou 4/20mA.
 02 = Carte option 8E/24S. (24SX)
 03 = Carte option 16E/24S. (BCE)
 04 = Carte option 8E/8S.
 05 = Réservé.
 06 = Réservé.
 07 = Carte BDT ANYBUS type S Profibus-DP ou DeviceNet. (Voir 6.4)
 08 = Carte BDT ANYBUS type S Ethernet Modbus TCP. (Voir 6.4)

S3<-->S7 0/1 : X Choisissez l'affectation des sorties **S3** et **S7** désirée, et validez avec .

0 = Les sorties **S3** et **S7** fonctionnent selon l'affectation standard. (Voir 1.1.3)
 1 = L'affectation de sorties **S3** et **S7** sont inversées. (**S3** ⇒ IDe en cycle et **S7** ⇒ Bascule libre / Marche tapis)


Si une carte BDT ANYBUS type S Ethernet Modbus TCP est paramétrée on a les paramètres suivants à renseigner :

IP ADDRESS Entrez l'adresse IP, et validez avec .

XXX.XXX.XXX.XXX

SUBNET MASK Entrez le masque de sous réseau, et validez avec .

XXX.XXX.XXX.XXX


GATEWAY ADDRESS Entrez l'adresse de la passerelle, et validez avec .


XXX.XXX.XXX.XXX

On retourne au menu de paramétrage.


2.6.6. No Indicateur / Liaison CAN.

On tabule la touche  pour accéder à cette fonction. On a les paramètres suivants à renseigner :

No IDE : XX Entrez le numéro de station esclave, et validez avec . (Pour le protocole JBUS/MODBUS)

PILOTE CAN : X Entrez le pilote pour la liaison bus CAN (**MASTER CAN**), et validez avec .


0 = Rien.
 1 = Répétiteur de poids.
 2 = Couplage avec Doseuse IDe 250 Logiciel Mono-Produit version : **Ve7DO26.114** ou ultérieure. (Voir 7.9)
 3 = Répétiteur de poids + Couplage avec Doseuse IDe 250 Logiciel Mono-Produit version : **Ve7DO26.114** ou ultérieure. (Voir 7.9)


TYPE PDS RP : X Choisissez le type d'information à afficher sur le répétiteur, et validez avec .


0 = Affichage du poids en cours sur le répétiteur.
 1 = Affichage du poids figé du dernier produit pesé sur le répétiteur lorsque l'on est en cours de cycle.

On retourne au menu de paramétrage.

2.6.7. Filtrage de la mesure.

On tabule la touche  pour accéder à cette fonction. On a les paramètres suivants à renseigner :

FILTRE NUM. : XXhz Définissez la fréquence du filtrage numérique à utiliser, et validez avec . (Filtre numérique Bessel du 2nd ordre)
 00 = Filtre numérique désactivé.
 01 = Fréquence de coupure du filtre numérique à 1Hz.
 02 = Fréquence de coupure du filtre numérique à 2Hz.
 ...
 09 = Fréquence de coupure du filtre numérique à 9Hz.
 10 = Fréquence de coupure du filtre numérique à 10Hz.

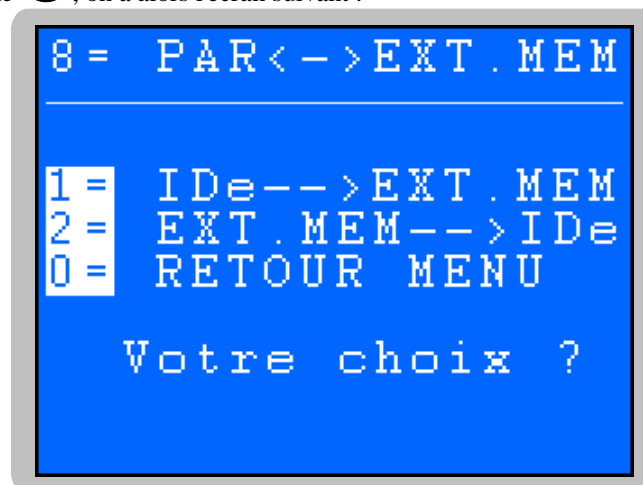
FILTRE MOY. : XXX Définissez le niveau du filtre moyenneur à utiliser, et validez avec .
 000 = Filtre moyenneur désactivé.
 001 = Filtre moyenneur désactivé.
 002 = Filtre moyenneur activé. (Filtrage très faible)
 ...
 100 = Filtre moyenneur activé. (Filtrage très fort)

On retourne au menu de paramétrage.


Remarque : Si ces deux filtres sont désactivés c'est le filtrage auto-adaptatif des paramètres métrologiques qui est actif.

2.6.8. Transfert paramètres avec l'extension mémoire.

On tabule la touche , on a alors l'écran suivant :




2.6.8.1. Transmission des paramètres de l'indicateur vers EXT. MEM. (Clef USB)

Tabuler la touche  sur l'indicateur pour lancer le transfert le message "**WRITING**" s'affiche durant le transfert.


Une fois le transfert terminé on retourne au menu de paramétrage.

2.6.8.2. Transmission des paramètres de EXT. MEM (Clef USB) vers un indicateur.

Tabuler la touche  sur l'indicateur pour lancer le transfert le message "**READING**" s'affiche durant la récupération.

Une fois la récupération terminée on retourne au menu de paramétrage.


2.6.8.3. Retour Menu.

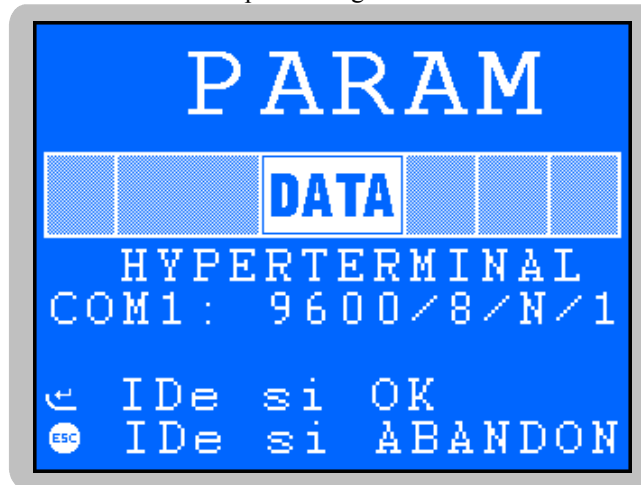
On tabule la touche  pour retourner au menu de paramétrage.



2.6.9. Accès paramétrage par HYPERTERMINAL.

On a un second menu de paramétrage qui permet la gestion du fichier, la mise à jour de la raison sociale et des données de fin de ticket ainsi que la gestion des tickets paramétrables.

Pour cela il faut :

- Relier le **PC** (sur **COM1**) avec l'**IDe** (sur **COM1**).
- Lancer le logiciel HyperTerminal. (Chemin d'accès d'hyperterm.exe : "**C:\Program Files\Accessoires\HyperTerminal\HYPERTRM.EXE**")
- Donner un nom à la connexion et valider (TERMINAL.IDE) .
- Ensuite, dans la rubrique "**Connecter en utilisant**", valider "**Diriger vers Com1**".
- Configurer la connexion en **9600 Bauds, 8 bits, pas de parité, un stop, et aucun contrôle de flux**.
- Le **PC** est prêt à communiquer avec l'**indicateur**.
- Tabuler la touche  dans le menu de paramétrage on a l'écran ci-dessous :




- Choisissez de lancer le paramétrage par HYPERTERMINAL en tabulant  ou de retourner au menu de paramétrage en tabulant . On obtient le menu de paramétrage HYPERTERMINAL suivant :
 - P= MODIF. PRODUIT** ⇒ Gestion du fichier. (Voir 2.6.9.1)
 - 1= TXT APPLI.** ⇒ Raison sociale et fin de ticket. (Voir 2.6.9.2)
 - 2= TICKET DEBUT** ⇒ Ticket paramétrable de début de cycle. (Voir 2.6.9.3)
 - 3= TICKET PESE** ⇒ Ticket paramétrable d'une pesée. (Voir 2.6.9.4)
 - 4= TICKET FIN** ⇒ Ticket paramétrable de fin de cycle. (Voir 2.6.9.5)
 - 0= RETOUR MENU** ⇒ Retour au menu de paramétrage sur l'indicateur. (Voir 2.6.9.6)

Pour sélectionner une des fonctions proposées, il suffit de tabuler le chiffre correspondant sur le clavier du PC.

2.6.9.1. Modification du fichier : P.

On tabule la touche "**P**" pour accéder à cette fonction, le message "**CODE PRODUIT 000000**" s'affiche.

On entre le code de la fiche à créer ou modifier et on valide avec .

On a les données du produit à renseigner comme décrit au paragraphe "2.5.2 *Création ou modification d'une fiche produit du fichier.*".

On retourne au menu de paramétrage HYPERTERMINAL.

2.6.9.2. Raison sociale et fin de ticket : 1.

On tabule la touche "1" pour accéder à cette fonction. On a les paramètres suivants à renseigner :
Entrez la première ligne de la raison sociale (20 caractères en double largeur), et validez.

>*****

Entrez la deuxième ligne de la raison sociale (39 caractères), et validez.

>-----

Entrez la troisième ligne de la raison sociale (39 caractères), et validez.

>-----

Entrez la quatrième ligne de la raison sociale (39 caractères), et validez.

>-----

Entrez la première ligne de fin de ticket (39 caractères), et validez.

>-----

Entrez la deuxième ligne de fin de ticket (39 caractères), et validez.

>-----

Entrez le nom de la donnée simple numéro 1 (16 caractères), et validez.

NOM DS1 : LOT No

Entrez le nom de la donnée simple numéro 2 (16 caractères), et validez.

NOM DS2 : OPERATEUR No

On retourne au menu de paramétrage HYPERTERMINAL.

2.6.9.3. Ticket paramétrable de début de cycle : 2.

On tabule la touche "2", on a le paramètre suivant à renseigner :

TICKET DEBUT STD (0/1) : 1

Si vous répondez "1" (oui) : l'impression du ticket de début de cycle se fera suivant un type de ticket figé dans la mémoire de l'indicateur.

Si vous répondez "0" (non) : l'impression du ticket de début de cycle se fera suivant le paramétrage du ticket. (Voir 2.8. *Les tickets paramétrables.*)

Une fois votre choix validé on retourne au menu de paramétrage HYPERTERMINAL.

2.6.9.4. Ticket paramétrable d'une pesée : 3.

On tabule la touche "3", on a le paramètre suivant à renseigner :

TICKET PESE STD (0/1) : 1

Si vous répondez "1" (oui) : l'impression du ticket d'une pesée se fera suivant un type de ticket figé dans la mémoire de l'indicateur.

Si vous répondez "0" (non) : l'impression du ticket d'une pesée se fera suivant le paramétrage du ticket. (Voir 2.8. *Les tickets paramétrables.*)

Une fois votre choix validé on retourne au menu de paramétrage HYPERTERMINAL.

2.6.9.5. Ticket paramétrable de fin de cycle : 4.

On tabule la touche "4", on a le paramètre suivant à renseigner :

TICKET FIN STD (0/1) : 1

Si vous répondez "1" (oui) : l'impression du ticket de fin de cycle se fera suivant un type de ticket figé dans la mémoire de l'indicateur.


Si vous répondez "0" (non) : l'impression du ticket de fin de cycle se fera suivant le paramétrage du ticket. (Voir 2.8. *Les tickets paramétrables.*)



Une fois votre choix validé on retourne au menu de paramétrage HYPERTERMINAL.

2.6.9.6. Retour au menu de paramétrage sur l'indicateur : 0.

On tabule la touche "0" pour retourner au menu de paramétrage sur l'indicateur.


2.6.10. Retour Menu.

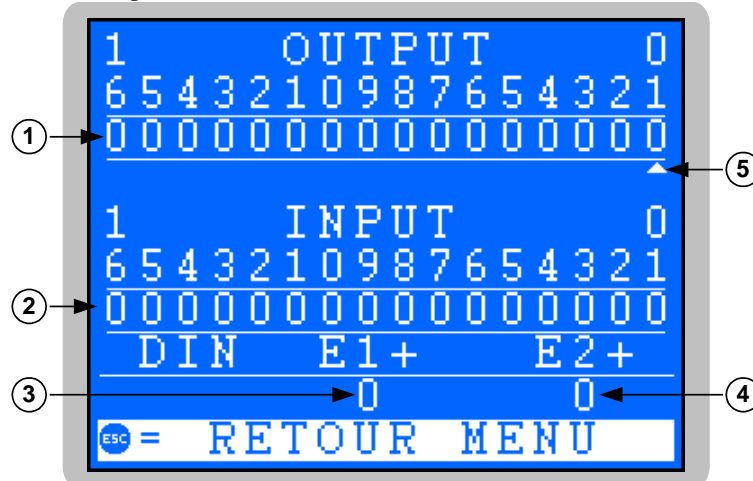
On tabule la touche  pour terminer le paramétrage, l'indicateur affiche les messages suivants : "SAUVEGARDE ATTENDEZ . . ." puis "IMP PARAMETRES 0=NON 1=OUI".

Tabulez la touche  pour ne pas lancer l'impression ou la touche  pour lancer l'impression.

Une fois ce choix effectué on retourne en mode application hors cycle.

2.6.11. Test des Entrées/Sorties : .






On tabule la touche  pour accéder à cette fonction, on a alors l'écran suivant :




Légende :

- 1 ⇒ Etat des sorties **S1** à **S16**.
- 2 ⇒ Etat des entrées **E1** à **E16**.
- 3 ⇒ Etat de l'entrée **E1+**. (**Connect. AUX**)
- 4 ⇒ Etat de l'entrée **E2+**. (**Connect. AUX**)
- 5 ⇒ Curseur pointant la sortie en cours de test. (Dans l'exemple c'est la sortie **S1**)

Touches :

-  ⇒ Permet de déplacer à gauche le curseur pointant la sortie en cours de test.
-  ⇒ Permet de déplacer à droite le curseur pointant la sortie en cours de test.
-  ⇒ Permet d'activer la sortie en cours de test pointée par le curseur. (**Sx = 1**)
-  ⇒ Permet de désactiver la sortie en cours de test pointée par le curseur. (**Sx = 0**)
-  ⇒ Permet de désactiver toutes les sorties.

On peut tester les sorties **S1** à **S16**, les entrées **E1** à **E16** ainsi que les entrées rapides **E1+** et **E2+**. (**Connect. AUX**)

On tabule la touche  pour retourner au menu de paramétrage.

2.7. Retour Menu : .

On tabule la touche  pour retourner en mode application hors cycle.

2.8. Les tickets paramétrables.

Les tickets standards sont toujours en mémoire dans l'indicateur. Ils sont réalisés dans un format permettant leur impression sur une imprimante 40 colonnes. Ils regroupent toutes les informations recueillies au cours de la pesée.

Si vous dévalidez le paramètre ticket standard, le système vous propose alors le ticket paramétrable. Il permet une mise en page personnalisée et le choix des données imprimées. Ce ticket est réalisé par programmation à l'aide de commandes simples.

Remarque : Il est recommandé de créer le ticket par étapes successives. Paramétrez seulement quelques commandes et imprimez le ticket pour voir le résultat, et ainsi de suite.

2.8.1. Les commandes pour le paramétrage des tickets.

Il y a 8 commandes différentes qui permettent de piloter l'imprimante. Une commande est toujours composée de trois caractères '**1 lettre**'; 'Le point virgule ';' est le séparateur qui doit **obligatoirement** se trouver entre chaque commande. Il peut aussi servir pour finir une ligne et être remplacé plus tard par une commande.

- ;A** ; = Nb avance papier.
- ;B** ; = Nb espaces.
- ;G** ; = Passage en gros caractères.
- ;P** ; = Passage en caractères standards.
- ;T** ; = Texte.
- ;E** ; = Etiquette système.
- ;S** ; = Ticket standard.
- ;C** ; = Caractère de contrôle.
- ;;** ; = Fin de ticket. (pas de donnée)

La syntaxe doit être :

La commande **;A** ; toujours suivie de 2 chiffres. (Nb d'avances papier) Ex : **;A;02** ;

La commande **;B** ; toujours suivie de 2 chiffres. (Nb espaces) Ex : **;B;09** ;

La commande **;G** ; toujours seule.

La commande **;P** ; toujours seule.

La commande **;T** ; toujours suivie du texte à imprimer. (Longueur variable) Ex : **;T; VOICI LE TEXTE** ;

La commande **;E** ; toujours suivie de 3 caractères. (Nom d'une des étiquettes systèmes) Ex : **;E;RS1** ;

La commande **;S** ; toujours seule.

La commande **;C** ; toujours suivie de 2 caractères. (Valeur en hexadécimale) Ex : **;C;1B** ;

La commande **;;** ; toujours seule.

2.8.2. Les touches spéciales pour l'éditeur de tickets paramétrables.


- CTR / E = efface complètement la ligne sur laquelle se situe le curseur.
- CTR / D = efface le caractère pointé par le curseur.
- CTR / I = insertion d'un espace pointé par le curseur.
- CTR / A = avance le curseur d'un caractère.
- BACK SPACE = recule le curseur d'un caractère.
- ENTER = passage à la ligne suivante.

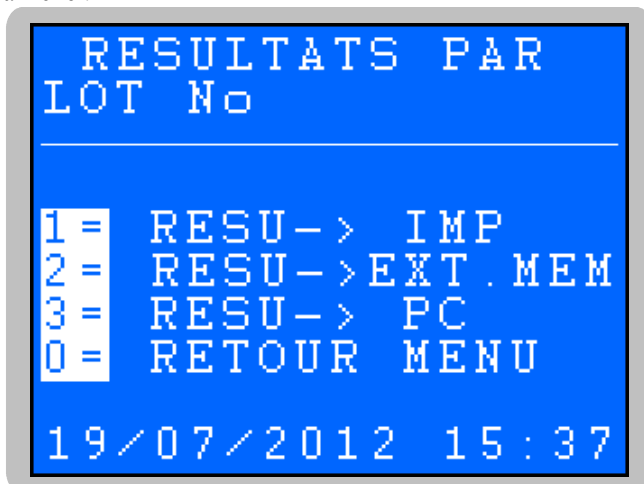
2.8.3. Les étiquettes système.

Ces étiquettes permettent d'imprimer les données en mémoire dans le système.

- RS1** : 1ère ligne de la raison sociale. (20 caractères)
RS2 : 2ème ligne de la raison sociale. (39 caractères)
RS3 : 3ème ligne de la raison sociale. (39 caractères)
RS4 : 4ème ligne de la raison sociale. (39 caractères)
FT1 : 1ère ligne de la fin de ticket. (39 caractères)
FT2 : 2ème ligne de la fin de ticket. (39 caractères)
DDA : Donnée date. (Date courante 10 caractères : **JJ/MM/20AA**)
DHE : Donnée heure. (Heure courante 8 caractères : **HH:MM:SS**)
DNT : Donnée numéro de ticket. (6 chiffres)
DS1 : Valeur de la donnée simple n°1, par défaut "**LOT No**". (6 chiffres)
DS2 : Valeur de la donnée simple n°2, par défaut "**OPERATEUR No**". (6 chiffres)
D11 : Donnée code du produit. (6 chiffres)
D12 : Donnée nom du produit. (16 caractères)
D13 : Donnée de la valeur de la tare du produit. (5 chiffres + unité de poids et virgule : **XXX,XX kg**)
D14 : Donnée poids minimum toléré du produit. (5 chiffres + unité de poids et virgule : **XXX,XX kg**)
D15 : Donnée poids maximum toléré du produit. (5 chiffres + unité de poids et virgule : **XXX,XX kg**)
DSD : Donnée numéro de DSD. (6 chiffres)
DPC : Valeur du poids net du produit pesé. (5 chiffres + unité de poids et virgule : **XXX,XX kg**)
DET : Donnée d'état du tri. (1 caractère : "**G**"⇒Bon, "**+**"⇒HT+ ou "**-**"⇒HT-)
RB1 : Donnée résultat du pourcentage du nombre de produit bon sur le total pesé. (4 chiffres : **XXX, X %**)
RB2 : Donnée résultat du nombre de produit bon. (5 chiffres)
RB3 : Donnée résultat de la somme des poids nets des produits bons. (10 chiffres + unité de poids et virgule : **XXXXXXXX,XX kg**)
RB4 : Donnée résultat du poids net moyen des produits bons. (5 chiffres + unité de poids et virgule : **XXX,XX kg**)
RB5 : Donnée résultat de l'écart type des produits bons. (5 chiffres + unité de poids et virgule : **XXX,XX kg**)
RI1 : Donnée résultat du pourcentage du nombre de produit HT- sur le total pesé. (4 chiffres : **XXX, X %**)
RI2 : Donnée résultat du nombre de produit HT-. (5 chiffres)
RI3 : Donnée résultat de la somme des poids nets des produits HT-. (10 chiffres + unité de poids et virgule : **XXXXXXXX,XX kg**)
RI4 : Donnée résultat du poids net moyen des produits HT-. (5 chiffres + unité de poids et virgule : **XXX,XX kg**)
RI5 : Donnée résultat de l'écart type des produits HT-. (5 chiffres + unité de poids et virgule : **XXX,XX kg**)
RL1 : Donnée résultat du pourcentage du nombre de produit HT+ sur le total pesé. (4 chiffres : **XXX, X %**)
RL2 : Donnée résultat du nombre de produit HT+. (5 chiffres)
RL3 : Donnée résultat de la somme des poids nets des produits HT+. (10 chiffres + unité de poids et virgule : **XXXXXXXX,XX kg**)
RL4 : Donnée résultat du poids net moyen des produits HT+. (5 chiffres + unité de poids et virgule : **XXX,XX kg**)
RL5 : Donnée résultat de l'écart type des produits HT+. (5 chiffres + unité de poids et virgule : **XXX,XX kg**)
RT1 : Donnée résultat du pourcentage du nombre de produit bons/HT-/HT+ sur le total pesé. (4 chiffres : **XXX, X %**)
RT2 : Donnée résultat du nombre de produit bon/HT-/HT+. (5 chiffres)
RT3 : Donnée résultat de la somme des poids nets des produits bons/HT-/HT+. (10 chiffres + unité de poids et virgule : **XXXXXXXX,XX kg**)
RT4 : Donnée résultat du poids net moyen des produits bons/HT-/HT+. (5 chiffres + unité de poids et virgule : **XXX,XX kg**)
RT5 : Donnée résultat de l'écart type des produits bons/HT-/HT+. (5 chiffres + unité de poids et virgule : **XXX,XX kg**)
ZNO : Etiquette permettant de désactiver l'impression des zéros non significatifs des nombres.
ZOU : Etiquette permettant de activer l'impression des zéros non significatifs des nombres.


3. MENU RESULTATS :

Lorsque l'on est en mode application, hors cycle, tabulez la touche , on a le menu ci-dessous qui s'affiche :



- ⇒ Impression des résultats. (Voir 3.1)
- ⇒ Envoi des résultats sur **EXT.MEM**. (Voir 3.2)
- ⇒ Envoi des résultats sur un PC. (Voir 3.3)
- ⇒ Retour à l'application. (Voir 3.4)
- ⇒ Date et heure en cours.

3.1. Impression des résultats :

On tabule la touche , il faut renseigner le numéro du lot ("LOT No") pour lequel on veut imprimer les résultats et préciser si l'on veut oui ("1=OUI") ou non ("0=NON") imprimer le détail des pesées ("LISTE DES PESEES") concernant ce numéro de lot.

Une fois ces paramètres validés le message "IMP. EN COURS XXXXXX" s'affiche et l'impression des résultats des tris correspondants au numéro du lot est lancée. ("XXXXXX" correspond au nombre de pesées avec le numéro de lot demandé qui ont été trouvées)

Après l'impression, on retourne au menu Résultats.

Exemple d'impression :

ARPEGE MASTER-K						
38 Avenue des Freres Montgolfier BP 186 69686 CHASSIEU Cedex						
LOT No			: 000001			
STATISTIQUES DU TRI		Nb	Total NET	Moyenne	Ecart Type	
BONS	100.0 %	6	149.73 kg	24.955 kg	0.015 kg	
HT -	0.0 %	0	0.00 kg	0.000 kg	0.000 kg	
HT +	0.0 %	0	0.00 kg	0.000 kg	0.000 kg	
TOUS	100.0 %	6	149.73 kg	24.955 kg	0.015 kg	
Tel:04-72-22-92-22 / Fax:04-78-90-84-16 www.masterk.com / marketing@masterk.com						

Exemple d'impression sans le détail des pesées, ce ticket est toujours imprimé au format 80 colonnes.

ARPEGE MASTER-K

38 Avenue des Freres Montgolfier
BP 186
69686 CHASSIEU Cedex

LOT No : 000001

No DSD	Date	Heure	OPERAT	PRODUIT	Min kg	Max kg	Net kg
000001	19/07/12	16:17:02	000019	000001 SAC DE SEIGLE	24.80	25.25	24.95 G
000002	19/07/12	16:17:05	000019	000001 SAC DE SEIGLE	24.80	25.25	24.97 G
000003	19/07/12	16:17:09	000019	000001 SAC DE SEIGLE	24.80	25.25	24.95 G
000004	19/07/12	16:17:12	000019	000001 SAC DE SEIGLE	24.80	25.25	24.94 G
000005	19/07/12	16:17:15	000019	000001 SAC DE SEIGLE	24.80	25.25	24.98 G
000006	19/07/12	16:17:17	000019	000001 SAC DE SEIGLE	24.80	25.25	24.94 G

Tel:04-72-22-92-22 / Fax:04-78-90-84-16
www.masterk.com / marketing@masterk.com

ARPEGE MASTER-K

38 Avenue des Freres Montgolfier
BP 186
69686 CHASSIEU Cedex



LOT No : 000001

STATISTIQUES DU TRI	Nb	Total NET	Moyenne	Ecart Type
BONS 100.0 %	6	149.73 kg	24.955 kg	0.015 kg
HT - 0.0 %	0	0.00 kg	0.000 kg	0.000 kg
HT + 0.0 %	0	0.00 kg	0.000 kg	0.000 kg
TOUS 100.0 %	6	149.73 kg	24.955 kg	0.015 kg

Tel:04-72-22-92-22 / Fax:04-78-90-84-16
www.masterk.com / marketing@masterk.com

Exemple d'impression avec le détail des pesées, ce ticket est toujours imprimé au format 80 colonnes.

3.2. Envoi des résultats sur EXT.MEM :

On tabule la touche , il faut renseigner le numéro du lot ("LOT No") pour lequel on veut exporter les résultats, et validez avec .

Le message "WRITING XXXXXX" s'affiche et l'exportation des résultats des tris correspondants au numéro du lot est lancée. ("XXXXXX" correspond au nombre de pesées avec le numéro de lot demandé qui ont été trouvées)

Après l'exportation, on retourne au menu Résultats.

Remarque : Les fichiers *PEXXXXXX.TXT* et *STXXXXXX.TXT* sont directement exploitables par EXCEL.
("XXXXXX" correspond au numéro du lot demandé)

Exemple d' exportation :

PE000001.TXT : Détails des pesées pour le lot n°000001.

000001	19/07/2012	16:17:02	000001	000019	000001	000.00	024.80	025.25	024.95	G
000002	19/07/2012	16:17:05	000001	000019	000001	000.00	024.80	025.25	024.97	G
000003	19/07/2012	16:17:09	000001	000019	000001	000.00	024.80	025.25	024.95	G
000004	19/07/2012	16:17:12	000001	000019	000001	000.00	024.80	025.25	024.94	G
000005	19/07/2012	16:17:15	000001	000019	000001	000.00	024.80	025.25	024.98	G
000006	19/07/2012	16:17:17	000001	000019	000001	000.00	024.80	025.25	024.94	G

↑ No DSD ↑ Date ↑ Heure ↑ LOT No ↑ OPERATEUR No ↑ Code Pro. ↑ Tare ↑ Min kg ↑ Max kg ↑ Net kg ↑ Etat pesée



ST000001.TXT : Statistiques pour le lot n°000001.

G:	100.0%	000006	00000149.73kg	024.955kg	000.015kg
-:	000.0%	000000	00000000.00kg	000.000kg	000.000kg
+:	000.0%	000000	00000000.00kg	000.000kg	000.000kg
T:	100.0%	000006	00000149.73kg	024.955kg	000.015kg

↑ Type de résultat ↑ Pourcentage ↑ Nb de produit ↑ Total net ↑ Moyenne ↑ Ecart type

3.3. Envoi des résultats sur un PC :

Pour cela il faut :


- Relier le PC (sur COM1) avec l'IDe (sur COM1).
- Lancer le logiciel HyperTerminal. (Chemin d'accès d'hyperterm.exe : "C:\Program Files\Accessoires\HyperTerminal\HYPERTRM.EXE")
- Donner un nom à la connexion et valider (TERMINAL.IDE) .
- Ensuite, dans la rubrique "**Connecter en utilisant**", valider "**Diriger vers Com1**".
- Configurer la connexion en **9600 Bauds, 8 bits, pas de parité, un stop, et aucun contrôle de flux**.
- Lancer la réception des données en allant dans "**Transfert**" puis dans "**Capturer le texte**", définir le nom du fichier de sauvegarde du fichier et valider "**Démarrer**".
- Le PC est prêt à communiquer avec l'indicateur.
- Tabuler la touche  sur l'indicateur, renseigner le numéro du lot ("**LOT No**") pour lequel on veut exporter les résultats et validez avec .
- Durant le transfert, le message "**TRANSMISSION XXXXXX**" s'affiche sur l'indicateur et l'exportation des résultats du tri correspondant au numéro du lot est lancée. ("XXXXXX" correspond au nombre de pesées avec le numéro de lot demandé qui ont été trouvés)
- Le fichier défile à l'écran du PC.
- Lorsque le transfert est terminé, clôturer la capture. Pour cela, aller dans "**Transfert**" puis dans "**Capturer le texte**" et "**Arrêter**".
- Après l'exportation, on retourne au menu Résultats.

Remarque : Le fichier .TXT est directement exploitable par EXCEL, il est structuré de la même façon que le fichier PExxxxxx.TXT de l'exportation sur EXT.MEM. (Voir 3.2)

3.4. Retour menu :

On tabule la touche  pour retourner en mode application, hors cycle.


4. CONSULTATION DU DSD :


Lorsque l'on est en mode application, hors cycle, il faut tabuler la touche  pour accéder au DSD. On a alors l'écran ci-dessous :

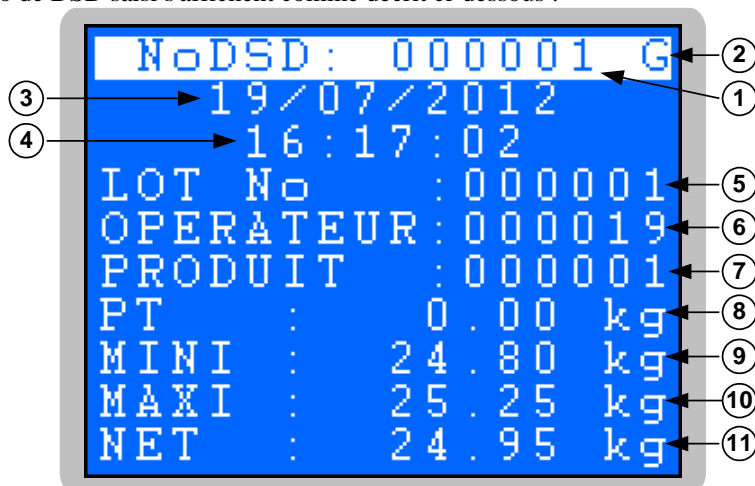


- ⇒ Recherche d'un enregistrement DSD. (Voir 4.1)
- ⇒ Impression du DSD. (Voir 4.2)
- ⇒ Transmission du DSD sur un PC. (Voir 4.3)
- ⇒ Transmission du DSD sur EXT. MEM. (Voir 4.4)
- ⇒ Retour à l'application. (Voir 4.5)

4.1. Recherche d'un enregistrement par son numéro de DSD :

On tabule la touche , on a alors le message "NoDSD : XXXXXX" qui s'affiche. "XXXXXX" correspond au dernier numéro de DSD utilisé.

On saisit le numéro de DSD que l'on souhaite consulter et on valide avec . Les informations concernant le numéro de DSD saisi s'affichent comme décrit ci-dessous :





Légende :


- | | |
|---|-------------------------------|
| - 1 ⇒ Numéro de DSD de l'enregistrement. | - 7 ⇒ Code produit. |
| - 2 ⇒ L'état de la pesée. (G/ + / -) | - 8 ⇒ Valeur de la tare. |
| - 3 ⇒ Date de la pesée. | - 9 ⇒ Poids minimum de tri. |
| - 4 ⇒ Heure de la pesée. | - 10 ⇒ Poids maximum de tri. |
| - 5 ⇒ Numéro de lot (DS1) du cycle de la pesée. | - 11 ⇒ Poids Net de la pesée. |
| - 6 ⇒ Numéro de l'opérateur (DS2) du cycle de la pesée. | |

On tabule une touche pour retourner au menu de consultation du DSD.

4.2. Impression du DSD :

On tabule la touche , on a alors les informations suivantes à renseigner :

Date de début Choisissez la date de début d'impression du DSD et validez avec .
JJ/MM/20AA

Date de fin Choisissez la date de fin d'impression du DSD et validez avec .
JJ/MM/20AA

Les messages "DSD", "IMP. EN COURS" s'affichent et le fichier DSD est imprimé.
Après l'impression, on retourne au menu de consultation du DSD.

Exemple d'impression :

Le 25/07/2012 12:06:49		DSD		Du 19/07/2012 Au 20/07/2012					
No DSD	Date	Heure	LOT No	OPERAT	PRODUI	Tare	Min.	Max.	Net
000001	19/07/12	16:17:02	000001	000019	000001	PT 0.00 kg	24.50 kg	25.25 kg	24.95 kg G
000002	19/07/12	16:17:05	000001	000019	000001	PT 0.00 kg	24.50 kg	25.25 kg	24.97 kg G
000003	19/07/12	16:17:09	000001	000019	000001	PT 0.00 kg	24.50 kg	25.25 kg	24.95 kg G
000004	19/07/12	16:17:12	000001	000019	000001	PT 0.00 kg	24.50 kg	25.25 kg	24.94 kg G
000005	19/07/12	16:17:15	000001	000019	000001	PT 0.00 kg	24.50 kg	25.25 kg	24.98 kg G
000006	19/07/12	16:17:17	000001	000019	000001	PT 0.00 kg	24.50 kg	25.25 kg	24.94 kg G

Ce ticket est toujours imprimé au format 80 colonnes.


4.3. Transmission du DSD sur un PC :





IMPORTANT : Une fois les données stockées sur un autre système, elles sont strictement informatives et en aucun cas elles ne peuvent être considérées comme des données à caractères légaux.



Pour cela il faut :

- Relier le PC (sur COM1) avec l'IDe. (sur COM1)
- Lancer le logiciel HyperTerminal. (Chemin d'accès d'hyperterm.exe : "C:\Program Files\Accessoires\HyperTerminal\HYPERTRM.EXE")
- Donner un nom à la connexion et valider (TERMINAL.IDE) .
- Ensuite, dans la rubrique "Connecter en utilisant", valider "Diriger vers Com1".
- Configurer la connexion en **9600 Bauds, 8 bits, pas de parité, un stop, et aucun contrôle de flux.**
- Lancer la réception des données en allant dans "Transfert" puis dans "Capturer le texte", définir le nom du fichier de sauvegarde du fichier et valider "Démarrer".
- Le PC est prêt à communiquer avec l'indicateur.

- Tabuler la touche , on a alors les informations suivantes à renseigner :

Date de début Choisissez la date de début de transmission du DSD et validez avec .
JJ/MM/20AA

Date de fin Choisissez la date de fin de transmission du DSD et validez avec .
JJ/MM/20AA

- Le message "OK ? Oui=1 Non=0" s'affiche.
- Si on désire annuler la récupération du DSD, tabuler la touche  sinon lancer avec la touche .
- Durant le transfert le fichier défile à l'écran du PC.
- Lorsque le transfert est terminé, clôturer la capture. Pour cela, aller dans "Transfert" puis dans "Capturer le texte" et "Arrêter".
- On retourne au menu de consultation du DSD.

Remarque : Le fichier .TXT est directement exploitable par EXCEL.

Exemple d' exportation :


000001	19/07/2012	16:17:02	000001	000019	000001	000.00	024.80	025.25	024.95	G
000002	19/07/2012	16:17:05	000001	000019	000001	000.00	024.80	025.25	024.97	G
000003	19/07/2012	16:17:09	000001	000019	000001	000.00	024.80	025.25	024.95	G
000004	19/07/2012	16:17:12	000001	000019	000001	000.00	024.80	025.25	024.94	G
000005	19/07/2012	16:17:15	000001	000019	000001	000.00	024.80	025.25	024.98	G
000006	19/07/2012	16:17:17	000001	000019	000001	000.00	024.80	025.25	024.94	G


↑
↑
↑
↑
↑
↑
↑
↑
↑
↑
↑
↑


No DSD Date Heure LOT No OPERATEUR No Code Pro. Tare Min kg Max kg Net kg Etat pesée

4.4. Transmission du DSD sur EXT. MEM : . (Clef USB)

IMPORTANT : Une fois les données stockées sur un autre système, elles sont strictement informatives et en aucun cas elles ne peuvent être considérées comme des données à caractères légaux.

On tabule la touche  sur l'indicateur on a alors les informations suivantes à renseigner :

Date de début Choisissez la date de début de transmission du DSD et validez avec 
JJ/MM/20AA

Date de fin Choisissez la date de fin de transmission du DSD et validez avec 
JJ/MM/20AA

Le transfert est lancé, le message "**WRITING**" s'affiche durant le transfert.
 Une fois le transfert terminé on retourne au menu de consultation du DSD.

Remarque : Le fichier *DSD_jjmm.TXT* est directement exploitable par EXCEL, il est structuré de la même façon que la transmission sur PC. (Voir 4.3, "jj" correspond au jour et "mm" correspond au mois de la date de début de transmission demandée)

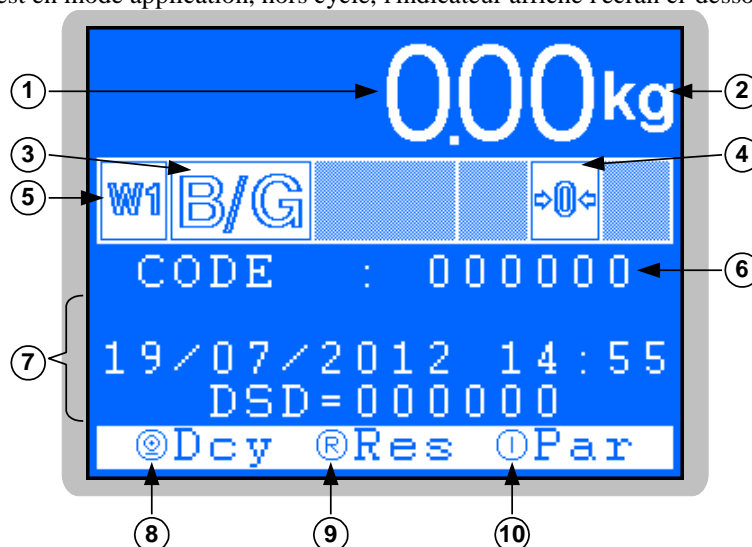
4.5. Retour Menu : .

On tabule la touche  pour retourner en mode application, hors cycle.

5. UTILISATION.

5.1. Informations accessibles hors cycle de tri.

Lorsque l'on est en mode application, hors cycle, l'indicateur affiche l'écran ci-dessous :




Légende :

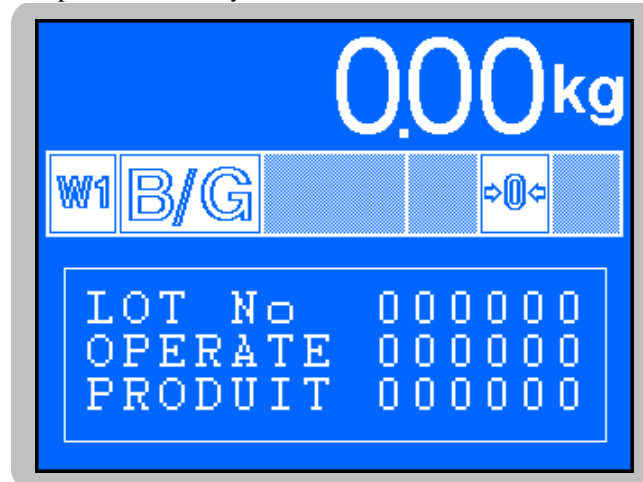
- 1 ⇒ Poids dosé sur 6 digits de 14 mm de hauteur.
- 2 ⇒ Indique l'unité du poids : **kg** ou **t**.
- 3 ⇒ Indique que le poids est affichage brut.
- 4 ⇒ Indique que le poids est nul au ¼ d'échelon.
- 5 ⇒ Indique l'étendue de mesure en cours.
- 6 ⇒ Code produit utiliser lors du dernier cycle de tri.
- 7 ⇒ Zone informations utilisateur hors cycle. (Voir ci-dessous)
- 8 ⇒ Départ d'un Cycle de tri : . (Voir 5.2)
- 9 ⇒ Accès au Résultats : . (Voir 3)
- 10 ⇒ Accès au Informations : . (Voir 2)

Zone informations utilisateur hors cycle : (Défile successivement toutes les 3 secondes)

Affichage	Désignation
<div style="background-color: #0000ff; color: #ffffff; padding: 5px;"> 19/07/2012 14:55 DSD=000000 </div>	<ul style="list-style-type: none"> -1 ⇒ Nom du produit en cours. -2 ⇒ Date et heure en cours. -3 ⇒ Numéro de DSD de la dernière pesée.
<div style="background-color: #0000ff; color: #ffffff; padding: 5px;"> LOT No : 000000 OPERATEUR : 000000 </div>	<ul style="list-style-type: none"> -1 ⇒ Nom du produit en cours. -2 ⇒ Numéro de lot du prochain cycle de tri. -3 ⇒ Numéro d'opérateur en cours.
<div style="background-color: #0000ff; color: #ffffff; padding: 5px;"> MINI : 0.00 kg MAXI : 0.00 kg TARE : 0.00 kg </div>	<ul style="list-style-type: none"> -1 ⇒ Poids minimum toléré en cours. -2 ⇒ Poids maximum toléré en cours. -3 ⇒ Valeur de la tare en cours.


5.2. Lancement d'un cycle de tri :


Tabulez la touche  pour lancer un cycle de tri, on a alors l'écran suivant :




Les informations affichées correspondent à celle utilisées lors du dernier cycle.

On a donc les informations pour le cycle de tri ci-dessous à renseigner :

LOT No XXXXXX Entrez le numéro du lot (**DS1**, 6 chiffres), et validez avec .



OPERATE XXXXXX Entrez le numéro d'opérateur (**DS2**, 6 chiffres), et validez avec .



PRODUIT XXXXXX Entrez le code du produit à trier (6 chiffres), et validez avec .


Si le code produit demandé par l'opérateur n'existe pas dans le fichier, le message "**INCONNU ! (ESC)**" s'affiche signale ce défaut et on retourne en mode application, hors cycle.

L'indicateur effectue automatiquement une commande mise à zéro du poids brut. Il faut que la bascule soit impérativement vide durant cette commande.

On a alors les informations relatives au produit à trier qui s'affichent, sur la dernière ligne le message "**OK ? Oui=1 Non=0**" est affiché.


Si on désire annuler le départ cycle tabuler la touche . On pourra procéder au départ cycle ultérieurement soit manuellement par la touche  soit par l'entrée **E3**.

Sinon lancer avec la touche  ou .

Le tri est lancé, les statistiques sont initialisées à zéro, la tare est activée (sa valeur est affichée un instant avec le voyant ) et la sortie Bascule libre/Marche tapis est activée (**S3** = 1), les produits à peser peuvent se présenter sur la bascule.

5.3. Arrêt d'un cycle de tri :

Un cycle en cours peut être arrêté à tout moment, tous les contacts de sortie sont alors désactivés.

Pour cela il faut tabuler la touche . (Une impulsion de 1 seconde sur l'entrée **E2** provoque le même effet)

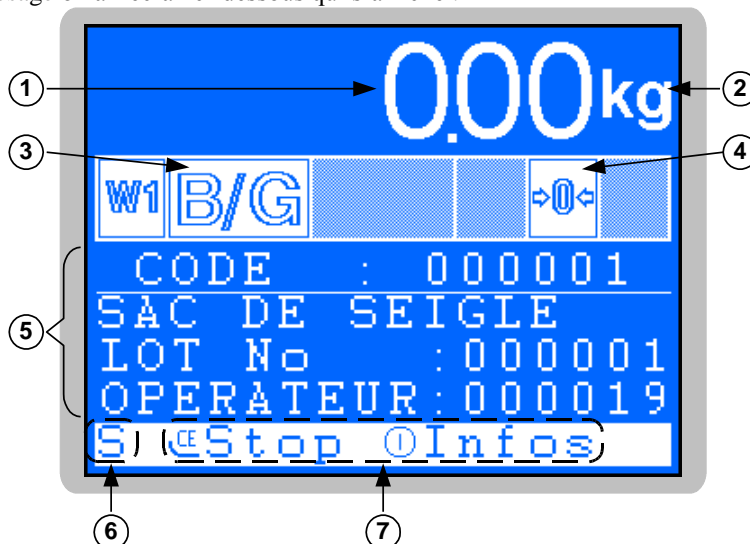
On retourne en mode application, hors cycle.

5.4. Cycle de tri par protocole.

Il est possible de contrôler et superviser le cycle de tri à l'aide d'un système extérieur en utilisant l'un des protocoles disponibles. (Voir 6)

5.5. Informations accessibles en mode cycle de tri.


Pendant un dosage on a l'écran ci-dessous qui s'affiche :



Légende :

- 1 ⇒ Poids sur 6 digits de 14 mm de hauteur.
- 2 ⇒ Indique l'unité du poids : **kg** ou **t**.
- 3 ⇒ Indique que le poids est affichage brut.
- 4 ⇒ Indique que le poids est nul au ¼ d'échelon.
- 5 ⇒ Zone d'affichage des données du cycle. (Voir 5.5.1)
- 6 ⇒ Zone d'affichage des états du cycle de tri. (Voir 5.5.2)
- 7 ⇒ Zone d'affichage des commandes clavier de tri. (Voir 5.5.3)

5.5.1. Zone d'affichage des données du cycle de tri.

Visualiser les données concernant le cycle en cours en tabulant successivement la touche .

Affichage	Désignation
<pre>CODE : 000001 SAC DE SEIGLE LOT No : 000001 OPERATEUR: 000019</pre>	<ul style="list-style-type: none"> -1 ⇒ Code du produit en cours de tri. -2 ⇒ Nom du produit en cours de tri. -3 ⇒ Numéro de lot en cours. -4 ⇒ Numéro d'opérateur en cours.
<pre>CODE : 000001 MINI : 24.80 kg MAXI : 25.25 kg TARE : 0.00 kg</pre>	<ul style="list-style-type: none"> -1 ⇒ Code du produit en cours de tri. -2 ⇒ Poids minimum toléré du produit. -2 ⇒ Poids maximum toléré du produit. -3 ⇒ Valeur de la tare du produit.
<pre>BONS 0.0% Nb 0 Moy : 0.000 kg EType: 0.000 kg</pre>	<ul style="list-style-type: none"> -1 ⇒ Pourcentage du nombre de produit bon sur le total pesé. -2 ⇒ Nombre de produit bon. -3 ⇒ Poids net moyen des produits bon. -4 ⇒ Ecart type des produits bons.

Affichage	Désignation
<pre> HT - 0.0% Nb 0 Moy : 0.000 kg EType : 0.000 kg </pre>	<p>① -1 ⇒ Pourcentage du nombre de produit HT- sur le total pesé.</p> <p>② -2 ⇒ Nombre de produit HT-.</p> <p>③ -3 ⇒ Poids net moyen des produits HT-.</p> <p>④ -4 ⇒ Ecart type des produits HT-.</p>
<pre> HT + 0.0% Nb 0 Moy : 0.000 kg EType : 0.000 kg </pre>	<p>① -1 ⇒ Pourcentage du nombre de produit HT+ sur le total pesé.</p> <p>② -2 ⇒ Nombre de produit HT+.</p> <p>③ -3 ⇒ Poids net moyen des produits HT+.</p> <p>④ -4 ⇒ Ecart type des produits HT+.</p>
<pre> TOUS 0.0% Nb 0 Moy : 0.000 kg EType : 0.000 kg </pre>	<p>① -1 ⇒ Pourcentage du nombre de produit bon/HT-/HT+ sur le total pesé.</p> <p>② -2 ⇒ Nombre de produit bon/HT-/HT+.</p> <p>③ -3 ⇒ Poids net moyen des produits bons/HT-/HT+.</p> <p>④ -4 ⇒ Ecart type des produits bons/HT-/HT+.</p>


5.5.2. Zone d'affichage des états du cycle de tri.


On a les états suivants :

- S** ⇒ Attente de la condition : Poids Brut > Seuil minimum. (**S .BAS**, voir 2.6.2)
- C** ⇒ Test de la cellule 1 en cours.
- I** ⇒ Attente stabilité du poids en cours.
- W** ⇒ Pesage en cours.
- G** ⇒ Poids du produit bon.
- +** ⇒ Poids du produit HT+.
- ⇒ Poids du produit HT-.
- 1** ⇒ Temporisation avant pesage "*t1*" en cours.
- 2** ⇒ Temporisation de pesage "*t2*" en cours.

Remarque : Suivant le paramétrage de l'application certains états n'apparaissent pas.

5.5.3. Zone d'affichage des commandes clavier de tri.

 ⇒ Touche "**Stop**" : permet l'arrêt du cycle. (Voir 5.3)

 ⇒ Touche "**Infos**" : permet la commutation des différents affichages des données du cycle de tri. (Voir 5.5.1)

6. COMMUNICATION EXTERIEURE.

6.1. Protocole FDE.

Le protocole est activé si le paramètre "**PILOTE**" de **COM1** ou **COM2** est à "**03**", voir "*2.6.4 Liaison COM1 / COM2 / LPT.*".

Ce protocole permet à un système extérieur de communiquer avec l'indicateur par liaison série afin de récupérer les informations de chaque pesée à la fin de cette dernière.

Pour chaque pesée l'indicateur envoie la trame ci-dessous :

```
000001 <09> 19/07/2012 <09> 16:17:02 <09> 000001 <09> 000019 <09> 000001 <09> 000.00 <09> 024.80 <09> 025.25 <09> 024.95 <09> G <0D><0A>
```

↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
No DSD	Date	Heure	LOT No	OPERATEUR No	Code Pro.	Tare	Min kg	Max kg	Net kg	Etat pesée

Légende :

- Les différents champs sont codés en ASCII.
- <09> ⇒ Séparateur de champs. (09 H, 09 d)
- <0D><0A> ⇒ Fin de trame CR/LF. (0D H, 13 d / 0A H, 10 d)

Remarque : Si le système extérieur n'est pas prêt à communiquer avec l'indicateur lors de l'envoi de la trame les informations seront perdues.

6.2. Protocole FDE ACK/NACK.

Le protocole est activé si le paramètre "**PILOTE**" de **COM1** ou **COM2** est à "**04**", voir "*2.6.4 Liaison COM1 / COM2 / LPT.*".

Ce protocole permet à un système extérieur de communiquer avec l'indicateur par liaison série afin de récupérer les informations de chaque pesée qui a été effectuée.

Pour chaque pesée l'indicateur envoie la trame ci-dessous :

```
000001 <09> 19/07/2012 <09> 16:17:02 <09> 000001 <09> 000019 <09> 000001 <09> 000.00 <09> 024.80 <09> 025.25 <09> 024.95 <09> G <0D><0A>
```

↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
No DSD	Date	Heure	LOT No	OPERATEUR No	Code Pro.	Tare	Min kg	Max kg	Net kg	Etat pesée

Légende :

- Les différents champs sont codés en ASCII.
- <09> ⇒ Séparateur de champs. (09 H, 09 d)
- <0D><0A> ⇒ Fin de trame CR/LF. (0D H, 13 d / 0A H, 10 d)

Une fois la trame envoyée l'indicateur attend un acquittement de la trame (<06> ⇒ ACK) par le système extérieur. Le système extérieur peut demander une relance de la trame (<15> ⇒ NAK) à l'indicateur.

Tant que le système extérieur n'a pas acquitté la trame, elle est automatiquement renvoyée toutes les 2 secondes

Cette trame étant construite à partir du fichier DSD, l'indicateur permet donc la mise en tampon des trames sensées être émises dans la limite de 98 000 trames. Si cette limite est atteinte les trames les plus anciennes seront perdues.

6.3. Protocole JBUS/MODBUS.

Un système extérieur peut communiquer avec l'indicateur par liaison série. Il peut contrôler le process ou être informé de l'état du pesage en temps réel. Cette fonction est transparente pour l'utilisateur. (Fonction réalisée en multi-tâches par l'indicateur)

La fonction est activée si le paramètre "**PILOTE**" de **COM1** ou **COM2** est à "**02**", voir "*2.6.4 Liaison COM1 / COM2 / LPT.*".

6.3.1. Format.

La communication s'effectue à 9 600 bauds, 8 bits, sans parité, 1 stop.

6.3.2. Espace mémoire.

L'échange d'informations sous JBUS/MODBUS est réalisé par l'intermédiaire de zones mémoires, appelées 'tables', elles sont accessibles par l'indicateur et le système extérieur :

- ❖ Une première table est réservée au suivi du pesage. Elle est accessible seulement en lecture par le système extérieur à l'adresse "**0000 H / 0 d**". (Voir "*6.5.1 Données de suivi du pesage.*")
- ❖ La deuxième table est réservée au contrôle du process. Elle est accessible en écriture seulement par le système extérieur à l'adresse "**0400 H / 1 024 d**". (Voir "*6.5.2 Données de contrôle du process.*")

On a un emplacement réservé pour l'écriture des ordres de pesage dans la deuxième table.



Remarque importante : Les adresses suivantes sont données pour le protocole JBUS. Pour le protocole MODBUS, il est nécessaire d'incrémenter ces valeurs d'adresses de 1.

6.4. Bus de terrain : Profibus-DP, DeviceNet, Ethernet Modbus TCP.

Un système extérieur peut communiquer avec l'indicateur par liaison bus de terrain. Il peut contrôler le process ou être informé de l'état du pesage en temps réel. Cette fonction est transparente pour l'utilisateur. (Fonction réalisée en multi-tâches par l'indicateur)

La fonction est activée :

- Si le paramètre "**CARTE E/S**" est à "**07**" ou "**08**", carte BDT ANYBUS type S Profibus-DP/DeviceNet/Ethernet Modbus TCP, voir "*2.6.5 Cartes Entrées/Sorties.*".
- Si le paramètre "**PILOTE**" de **COM2** est à "**20**", carte option Ethernet Modbus TCP (XPort), voir "*2.6.4 Liaison COM1 / COM2 / LPT.*".

L'échange d'informations est réalisé par l'intermédiaire de trames :

- ❖ Une trame de suivi du pesage, émise par l'indicateur. (Fichier Entrée pour le système extérieur, voir "*6.5.1 Données de suivi du pesage.*")
- ❖ Une trame de contrôle du process, reçue par l'indicateur. (Fichier Sortie pour le système extérieur, voir "*6.5.2 Données de contrôle du process.*")

On a un emplacement réservé pour l'écriture des ordres de pesage dans la trame de contrôle du process.

Remarque : En Ethernet Modbus TCP la lecture des données de suivi du pesage se fait à l'adresse "**0000 H / 0 d**" (voir *6.5.1*) et l'écriture des données de contrôle du process se fait à l'adresse "**0400 H / 1 024 d**". (Voir *6.5.2*)

6.5. Communications JBUS/MODBUS et Bus de terrain.

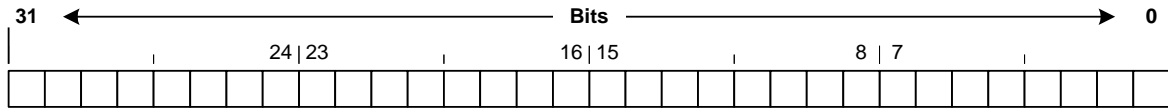
6.5.1. Données de suivi du pesage.

Les données émises par l'indicateur permettent au système extérieur (automate, PC) la lecture des données de pesage.

Désignation	Taille (mots)	Codage	Offset (mots)
Compteur de vie, s'incrémente à chaque mise à jour de cette table.	1	Entier	0
Valeur d'alarme sur moyenne minimum tolérée. (Voir 2.2)	2	Entier long	1
Valeur d'alarme sur moyenne maximum tolérée. (Voir 2.2)	2	Entier long	3
Valeur d'alarme sur nombre maximum de produits bons pesés. (Voir 2.2)	2	Entier long	5
Valeur d'alarme sur l'écart type maximum toléré. (Voir 2.2)	2	Entier long	7
Valeur de la donnée simple n°1 "DS1". ("LOT No")	2	Entier long	9
Valeur de la donnée simple n°2 "DS2". ("OPERATEUR No")	2	Entier long	11
Code du produit, sur 6 chiffres de 000000 à 999999.	2	Entier long	13
Nom du produit, sur 16 caractères.	8	ASCII	15
Valeur du poids minimum de tri du produit, sur 5 chiffres.	2	Entier long	23
Valeur du poids maximum de tri du produit, sur 5 chiffres.	2	Entier long	25
Valeur de la tare du produit (emballage), sur 5 chiffres.	2	Entier long	27
Double mot ' Etat réponse ' d'une commande. (Voir 6.5.1.1)	2	Bits	29
Statut du poids de la bascule. (Voir 6.5.1.2)	1	Bits	31
Image des entrées. (Voir 6.5.1.3)	1	Bits	32
Image des sorties. (Voir 6.5.1.4)	2	Bits	33
Numéro de DSD de la pesée, sur 6 chiffres.	2	Entier long	35
Valeur du poids net de la pesée.	2	Entier long signé	37
Valeur du poids brut en cours.	2	Entier long signé	39
Valeur du poids net en cours.	2	Entier long signé	41
Nombre des produits pesés dans le cycle.	2	Entier long	43
Somme des poids nets des produits pesés dans le cycle.	2	Entier long	45
Valeur du poids net moyen des produits pesés dans le cycle.	2	Entier long	47
Valeur de l'écart type des produits pesés dans le cycle.	2	Entier long	49
Nombre des produits Bons pesés dans le cycle.	2	Entier long	51
Somme des poids nets des produits Bons pesés dans le cycle.	2	Entier long	53
Valeur du poids net moyen des produits Bons pesés dans le cycle.	2	Entier long	55
Valeur de l'écart type des produits Bons pesés dans le cycle.	2	Entier long	57
Nombre des produits HT- pesés dans le cycle.	2	Entier long	59
Somme des poids nets des produits HT- pesés dans le cycle.	2	Entier long	61
Valeur du poids net moyen des produits HT- pesés dans le cycle.	2	Entier long	63
Valeur de l'écart type des produits HT- pesés dans le cycle.	2	Entier long	65
Nombre des produits HT+ pesés dans le cycle.	2	Entier long	67
Somme des poids nets des produits HT+ pesés dans le cycle.	2	Entier long	69
Valeur du poids net moyen des produits HT+ pesés dans le cycle.	2	Entier long	71
Valeur de l'écart type des produits HT+ pesés dans le cycle.	2	Entier long	73

Remarque : Longueur de la table en nombre de mots : 75 mots.

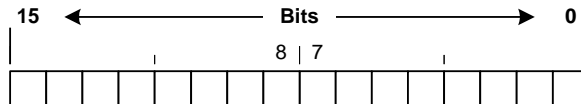
6.5.1.1. Définition de 'Etat réponse' d'une commande.



Les valeurs possibles de 'Etat réponse' sont les suivantes :

- 0000 0000 H ⇒ Aucune commande en cours, système prêt à recevoir une nouvelle commande. **(Aucune)**
- 0000 0001 H ⇒ La commande a été exécutée correctement. **(FIN_OK)**
- 0000 0002 H ⇒ La commande n'a pas été exécutée correctement. **(FIN_KO)**
- 0000 0003 H ⇒ La commande est en train de s'exécuter. **(En_Cours)**

6.5.1.2. Définition du statut du poids de l'indicateur de pesage.



❖ Réservés :


- b0 à b7.

❖ Position de la virgule : Nombre de chiffres après la virgule pour des données poids, pour les données de poids statistiques (moyenne et écart type) on a 1 chiffre de plus après la virgule.

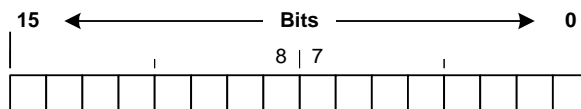
- b8 à b9 :

b9	b8	Données poids	Données poids statistiques
0	0	Pas de chiffre après la virgule.	1 chiffre après la virgule.
0	1	1 chiffre après la virgule.	2 chiffres après la virgule.
1	0	2 chiffres après la virgule.	3 chiffres après la virgule.
1	1	3 chiffres après la virgule.	4 chiffres après la virgule.

❖ Bits d'états :

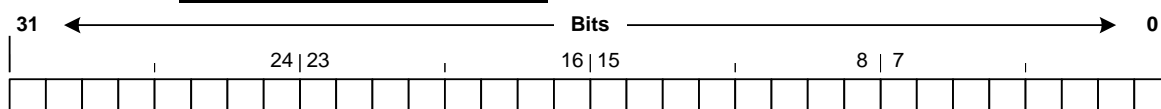
- b10 ⇒ Ce bit indique si le poids affiché sur l'indicateur est un poids immobile ou non,
 - 0 ⇒ Poids non immobile.
 - 1 ⇒ Poids immobile.
- b11 ⇒ Ce bit indique si l'on est au zéro correct (idem voyant ) ,
 - 0 ⇒ Zéro pas correct.
 - 1 ⇒ Zéro correct.
- b12 ⇒ Si ce bit est à 1 le poids est 'Hors échelle +'. (⚠ C'est un défaut !)
- b13 ⇒ Si ce bit est à 1 le poids est 'Hors échelle -'. (⚠ C'est un défaut !)
- b14 ⇒ Si ce bit est à 1 le poids est 'Hors Gamme +' ou 'Hors Gamme -'. (⚠ C'est un défaut !)
- b15 ⇒ Non utilisé, toujours à 1.

6.5.1.3. Définition de l'image des entrées.



❖ État des entrées :

- b0 ⇒ État de l'entrée 1.
- b1 ⇒ État de l'entrée 2.
- b2 ⇒ État de l'entrée 3.
- b3 ⇒ État de l'entrée 4.
- b4 ⇒ État de l'entrée 5.
- b5 ⇒ État de l'entrée 6.
- b6 ⇒ État de l'entrée 7.
- b7 ⇒ État de l'entrée 8.
- b8 ⇒ État de l'entrée 9.
- b9 ⇒ État de l'entrée 10.
- b10 ⇒ État de l'entrée 11.
- b11 ⇒ État de l'entrée 12.
- b12 ⇒ État de l'entrée 13.
- b13 ⇒ État de l'entrée 14.
- b14 ⇒ État de l'entrée 15.
- b15 ⇒ État de l'entrée 16.

6.5.1.4. Définition de l'image des sorties.❖ État des sorties :

- b0 ⇒ État de la sortie 1.
- b1 ⇒ État de la sortie 2.
- b2 ⇒ État de la sortie 3.
- b3 ⇒ État de la sortie 4.
- b4 ⇒ État de la sortie 5.
- b5 ⇒ État de la sortie 6.
- b6 ⇒ État de la sortie 7.
- b7 ⇒ État de la sortie 8.
- b8 ⇒ État de la sortie 9.
- b9 ⇒ État de la sortie 10.
- b10 ⇒ État de la sortie 11.
- b11 ⇒ État de la sortie 12.
- b12 ⇒ État de la sortie 13.
- b13 ⇒ État de la sortie 14.
- b14 ⇒ État de la sortie 15.
- b15 ⇒ État de la sortie 16.
- b16 ⇒ État de la sortie 17.
- b17 ⇒ État de la sortie 18.
- b18 ⇒ État de la sortie 19.
- b19 ⇒ État de la sortie 20.
- b20 ⇒ État de la sortie 21.
- b21 ⇒ État de la sortie 22.
- b22 ⇒ État de la sortie 23.
- b23 ⇒ État de la sortie 24.

❖ Réservés :

- b24 à b31.

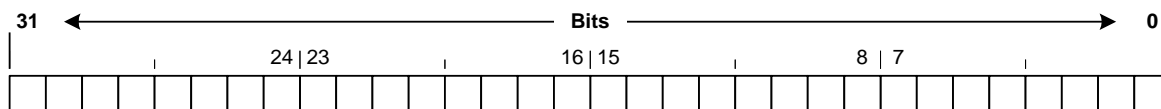
6.5.2. Données de contrôle du process.

Les données reçues par l'indicateur permettent au système extérieur (automate, PC) l'écriture des données de contrôle du process.

Désignation	Taille (mots)	Codage	Offset (mots)
Valeur d'alarme sur moyenne minimum tolérée. (Voir 2.2)	2	Entier long	0
Valeur d'alarme sur moyenne maximum tolérée. (Voir 2.2)	2	Entier long	2
Valeur d'alarme sur nombre maximum de produits bons pesés. (Voir 2.2)	2	Entier long	4
Valeur d'alarme sur l'écart type maximum toléré. (Voir 2.2)	2	Entier long	6
Valeur de la donnée simple n°1 "DS1". ("LOT No")	2	Entier long	8
Valeur de la donnée simple n°2 "DS2". ("OPERATEUR No")	2	Entier long	10
Code du produit, sur 6 chiffres de 000000 à 999999.	2	Entier long	12
Nom du produit, sur 16 caractères.	8	ASCII	14
Valeur du poids minimum de tri du produit, sur 5 chiffres.	2	Entier long	22
Valeur du poids maximum de tri du produit, sur 5 chiffres.	2	Entier long	24
Valeur de la tare du produit (emballage), sur 5 chiffres.	2	Entier long	26
Double mot ' Commande '. (Voir 6.5.2.1)	2	Bits	28

Remarque : Longueur de la table en nombre de mots : 30 mots.

6.5.2.1. Définition du double mot 'Commande'.



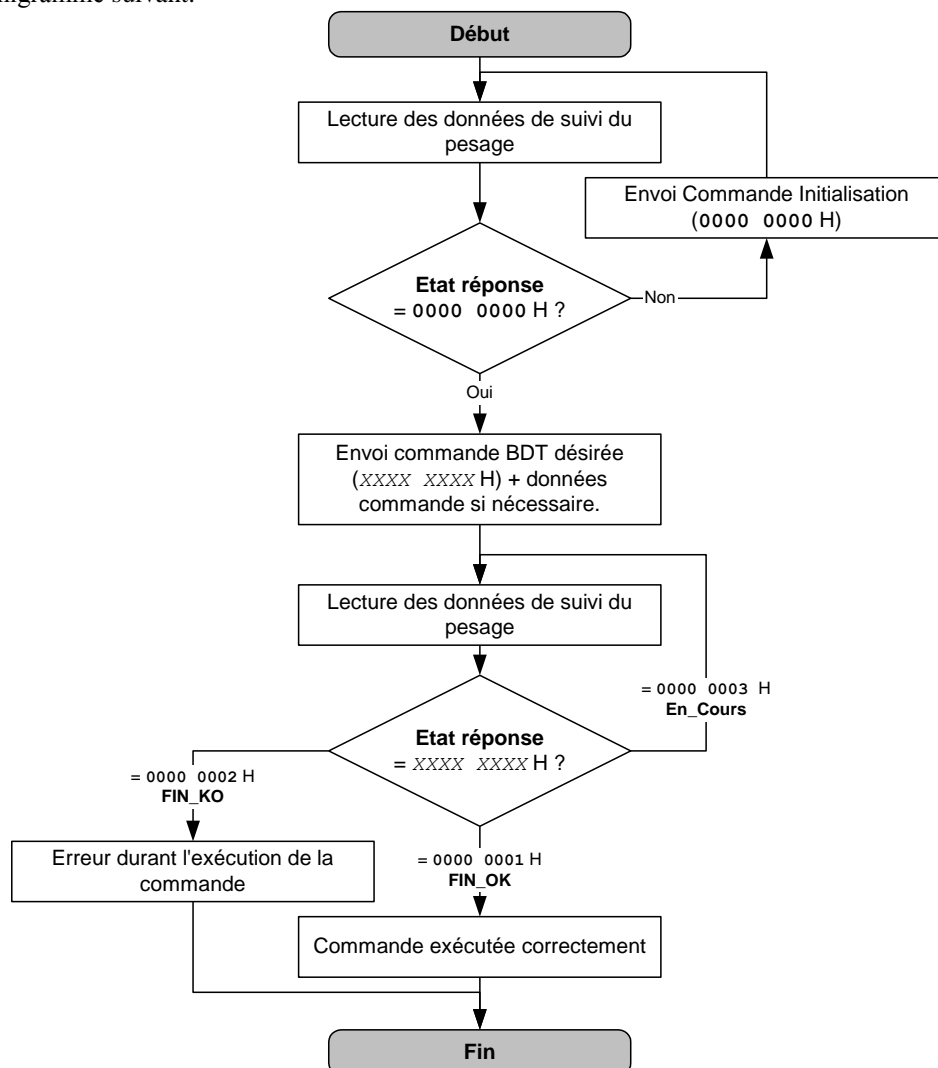
Liste des commandes :

Valeur		Désignation
Hexa.	Décimale	
0000 0000 H	0 d	Aucune commande / Initialisation commande.
0000 0001 H	1 d	Départ cycle avec utilisation du fichier produit. (Idem E3)
0000 0002 H	2 d	Départ cycle sans utilisation du fichier produit. (Utilisation des données de contrôle du process)
0000 0004 H	4 d	Arrêt du cycle. (Idem E2)
0000 0100 H	256 d	Demande de mise à zéro de la bascule. (Idem E4)
0000 0200 H	512 d	Demande de tarage de la bascule.
0000 0400 H	1 024 d	Demande d'effacement de la tare en cours.
0000 0800 H	2 048 d	Acquittement alarmes. (Idem E5)
0001 0000 H	65 536 d	Ecriture d'une nouvelle alarme sur moyenne minimum tolérée.
0002 0000 H	131 072 d	Ecriture d'une nouvelle alarme sur moyenne maximum tolérée.
0004 0000 H	262 144 d	Ecriture d'une nouvelle alarme sur nombre maximum de produits bons pesés.
0008 0000 H	524 288 d	Ecriture d'une nouvelle alarme sur l'écart type maximum toléré.
0010 0000 H	1 048 576 d	Ecriture d'une nouvelle donnée simple n°1 "DS1". (" LOT No ")
0020 0000 H	2 097 152 d	Ecriture d'une nouvelle donnée simple n°2 "DS2". (" OPERATEUR No ")
0040 0000 H	4 194 304 d	Ecriture d'un nouveau code produit.
0080 0000 H	8 388 608 d	Ecriture d'un nouveau nom produit.
0100 0000 H	16 777 216 d	Ecriture d'une nouvelle valeur du poids minimum de tri du produit.
0200 0000 H	33 554 432 d	Ecriture d'une nouvelle valeur du poids maximum de tri du produit.
0400 0000 H	67 108 864 d	Ecriture d'une nouvelle valeur de la tare du produit. (Emballage)

Les lignes grisées ci-dessus correspondent aux commandes exécutables hors cycle et en cours de cycle.

6.5.2.2. Lancement d'une commande.

Il est possible d'envoyer des commandes à l'indicateur en écrivant dans le double mot '**Commande**'.
Pour être certain de la validité et de la bonne exécution de la commande, il est important de respecter l'organigramme suivant.



Le double mot '**Etat réponse**' (voir 6.5.1.1) et les données sont lus dans les données de suivi du pesage émises par l'indicateur. (Voir 6.5.1)

Exemple d'exécution d'une commande : Mise à jour du code produit à la valeur 10 par Ethernet MODBUS TCP.

L'indicateur affiche le code produit = 000000. (Valeur que l'on peut vérifier par protocole dans le double mot à l'adresse 13 d / 0D H des données de suivi du pesage)

On met à jour la valeur du code produit désirée en écrivant 10 d / 0A H dans le double mot à l'adresse 1 024+12 = 1 036 d / 0400+0C = 040C H des données de contrôle du process.

On envoie la commande d'initialisation en écrivant 0 d / 0 H dans le double mot à l'adresse 1 024+28 = 1 052 d / 0400+1C = 041C H des données de contrôle du process. On vérifie que l'indicateur est alors prêt à recevoir une commande en vérifiant le double mot '**Etat réponse**' à l'adresse 29 d / 1D H des données de suivi du pesage qui doit être à la valeur 0 d / 0 H. Le cas échéant on renvoie la commande d'initialisation comme indiqué précédemment.

On envoie la commande d'écriture d'un nouveau code produit en écrivant **4 194 304 d / 0040 0000 H** dans le double mot à l'adresse **1 024+28 = 1 052 d / 0400+1C = 041C H** des données de contrôle du process.

On attend la fin de son exécution en lisant le double mot '**Etat réponse**' à l'adresse **29 d / 1D H** des données de suivi du pesage qui doit être à la valeur **1 d / 1 H** ou **2 d / 2 H**. (La valeur **3 d / 3 H** indique que la commande est en cours d'exécution)

Si le double mot '**Etat réponse**' à l'adresse **29 d / 1D H** des données de suivi du pesage est à la valeur **2 d / 2 H** cela indique que la commande a été refusée (commande interdite), vérifier si l'indicateur est en cours de cycle.

Si le double mot '**Etat réponse**' à l'adresse **29 d / 1D H** des données de suivi du pesage est à la valeur **1 d / 1 H** cela indique que la commande s'est déroulée correctement. L'indicateur affiche alors le code produit = **000010** et l'on peut contrôler cette valeur en lisant le double mot à l'adresse **13 d / 0D H** des données de suivi du pesage.

7. ANNEXES.

7.1. Exemples d'impressions.

7.1.1. Exemple d'impression du ticket de cycle standard.

Exemple d'impression avec le paramètre "**IMP.DES PESEES**" = 7 : (Voir 2.6.3)

ARPEGE MASTER-K			
38 Avenue des Freres Montgolfier			
BP 186			
69686 CHASSIEU Cedex			
Date:19/07/2012		Heure:16:16:53	
NUMERO DE TICKET:000001			
LOT No	:000001		
OPERATEUR No	:000019		
PRODUIT	:000001 SAC DE SEIGLE		
TARE	MINI	MAXI	
0.00 kg	24.80 kg	25.25 kg	
No DSD	Date	Heure	NET
000001	19/07/12	16:17:02	24.95 kg G
000002	19/07/12	16:17:05	24.97 kg G
000003	19/07/12	16:17:09	24.95 kg G
000004	19/07/12	16:17:12	24.94 kg G
000005	19/07/12	16:17:15	24.98 kg G
000006	19/07/12	16:17:17	24.94 kg G
BONS	Nb: 6	NET:	149.73 kg
HT -	Nb: 0	NET:	0.00 kg
HT +	Nb: 0	NET:	0.00 kg
Date:19/07/2012		Heure:16:17:19	
Tel:04-72-22-92-22 / Fax:04-78-90-84-16			
www.masterk.com / marketing@masterk.com			

Ticket de début de cycle
(Voir 2.6.9.3)

← Ticket de pesée (Voir 2.6.9.4)
 ← Ticket de pesée (Voir 2.6.9.4)
 ← Ticket de pesée (Voir 2.6.9.4)
 ← Ticket de pesée (Voir 2.6.9.4)
 ← Ticket de pesée (Voir 2.6.9.4)
 ← Ticket de pesée (Voir 2.6.9.4)

Ticket de fin de cycle
(Voir 2.6.9.5)

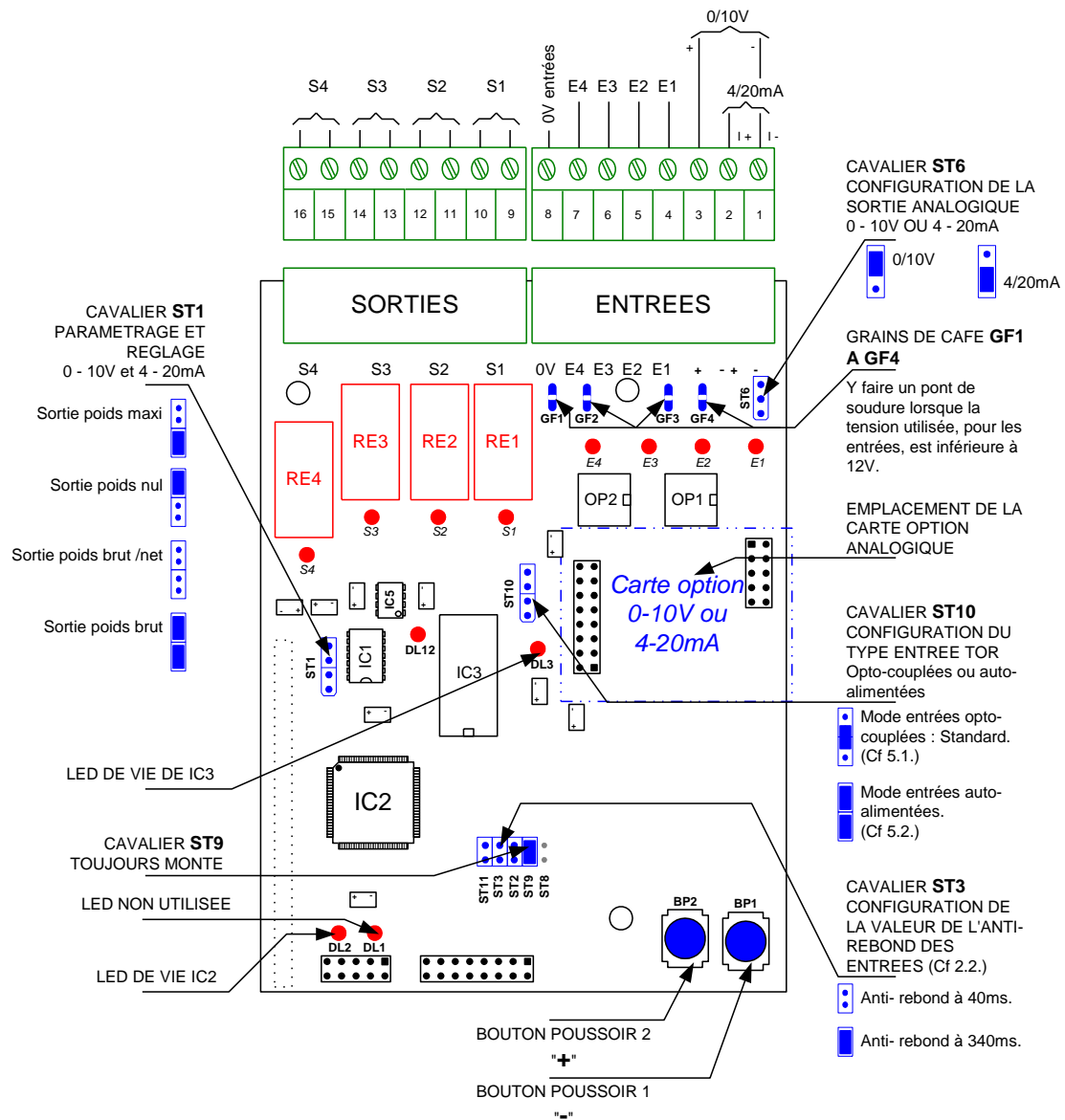
Ce ticket est toujours imprimé au format 40 colonnes.

7.1.2. Exemple d'impression du ticket de statistique en fin de cycle.Exemple d'impression avec le paramètre "**IMP. DES STAT.**" = 7 : (Voir 2.6.3)

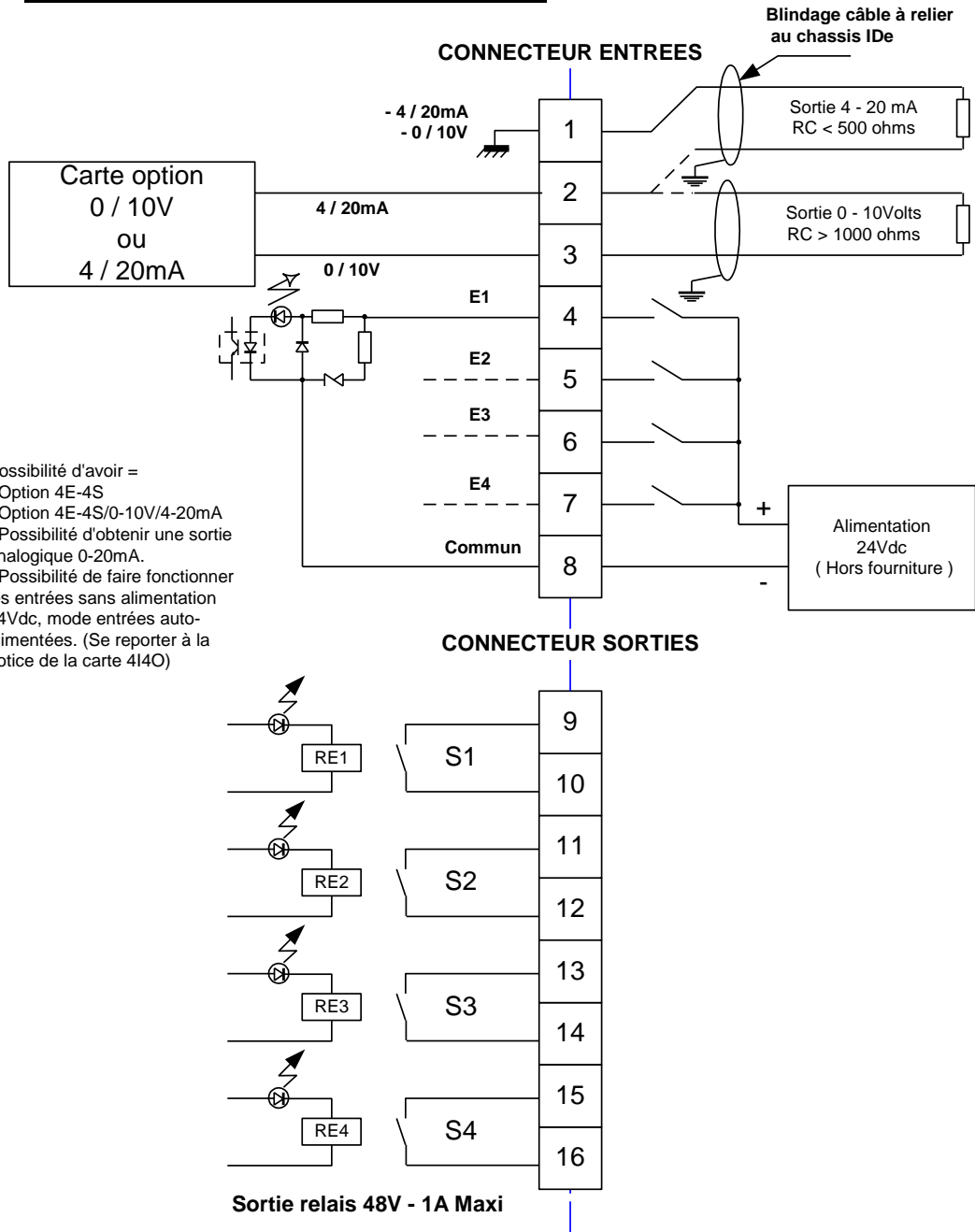
ARPEGE MASTER-K			
38 Avenue des Freres Montgolfier			
BP 186			
69686 CHASSIEU Cedex			
Date:19/07/2012		Heure:16:17:19	
NUMERO DE TICKET:000001			
LOT No	:	000001	
OPERATEUR No	:	000019	
PRODUIT	:	000001 SAC DE SEIGLE	
TARE		MINI	MAXI
0.00 kg		24.80 kg	25.25 kg
BONS	100.0 %	6	149.73 kg
			Moy : 24.955 kg
			EType: 0.015 kg
HT -	0.0 %	0	0.00 kg
			Moy : 0.000 kg
			EType: 0.000 kg
HT +	0.0 %	0	0.00 kg
			Moy : 0.000 kg
			EType: 0.000 kg
TOUS	100.0 %	3	149.73 kg
			Moy : 24.955 kg
			EType: 0.015 kg
Tel:04-72-22-92-22 / Fax:04-78-90-84-16			
www.masterk.com / marketing@masterk.com			

Ce ticket est toujours imprimé au format 40 colonnes.

7.2. Implantation de la carte 4I40.



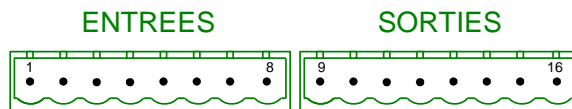
7.3. Connexion de la carte option 4I4O.



-Nota:

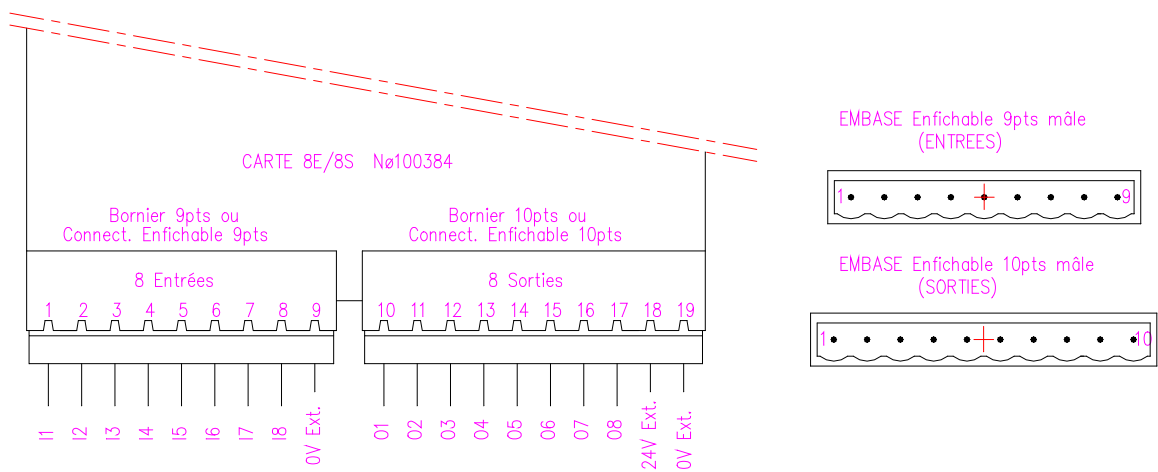
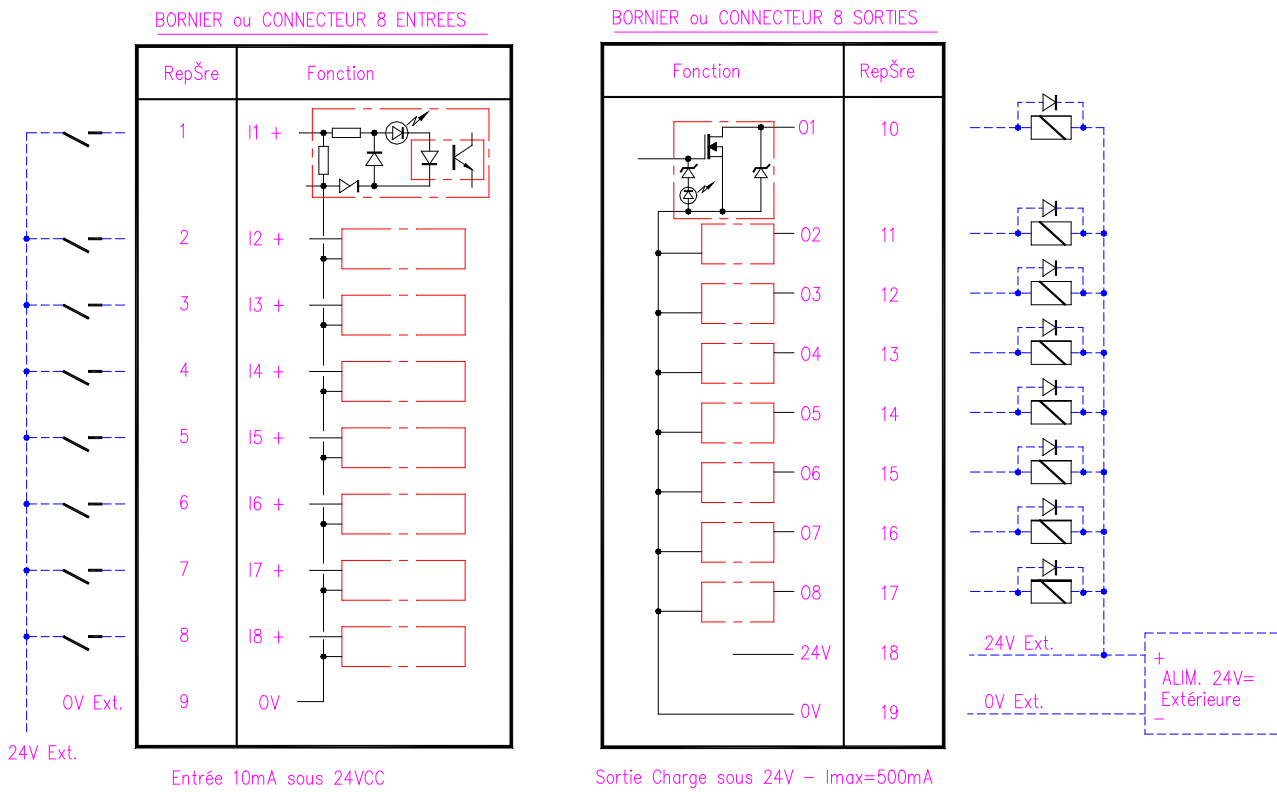
- Possibilité d'avoir =
- Option 4E-4S
- Option 4E-4S/0-10V/4-20mA
- Possibilité d'obtenir une sortie analogique 0-20mA.
- Possibilité de faire fonctionner les entrées sans alimentation 24Vdc, mode entrées auto-alimentées. (Se reporter à la notice de la carte 4I4O)

Face arrière IDé : option 4I4O

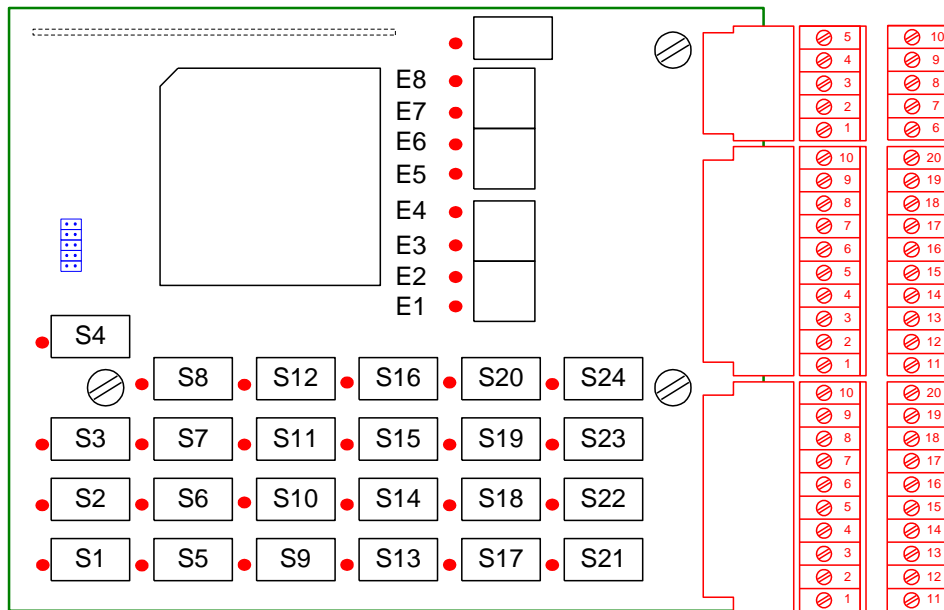


2 embases enfichables (8 pts Mâle)

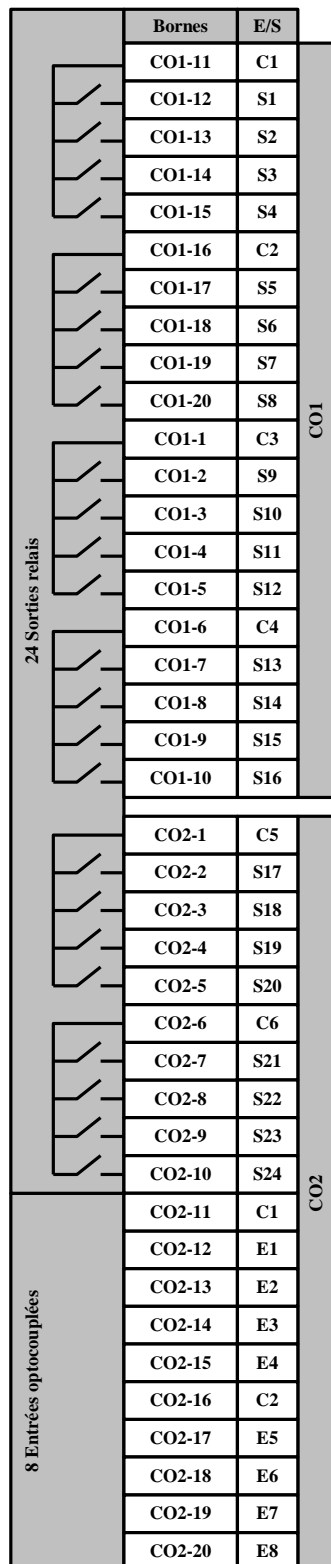
7.4. Connexion de la carte 8E/8S.



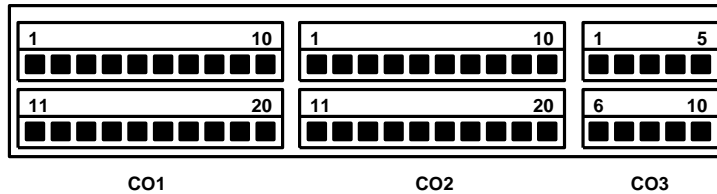
7.5. Implantation de la carte 8E/24S.



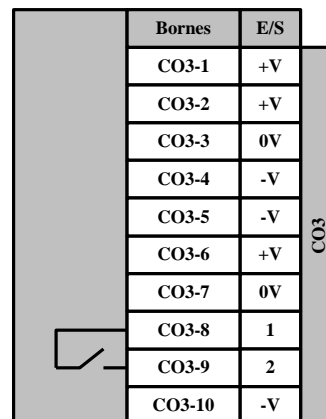
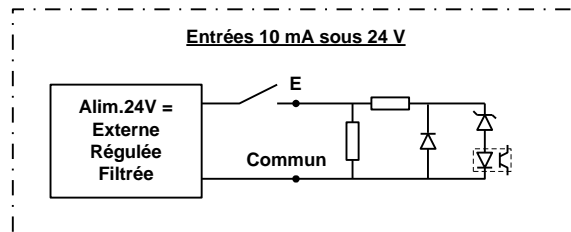
7.6. Connexion de la carte option 8E/24S.



Option 8E/24S :



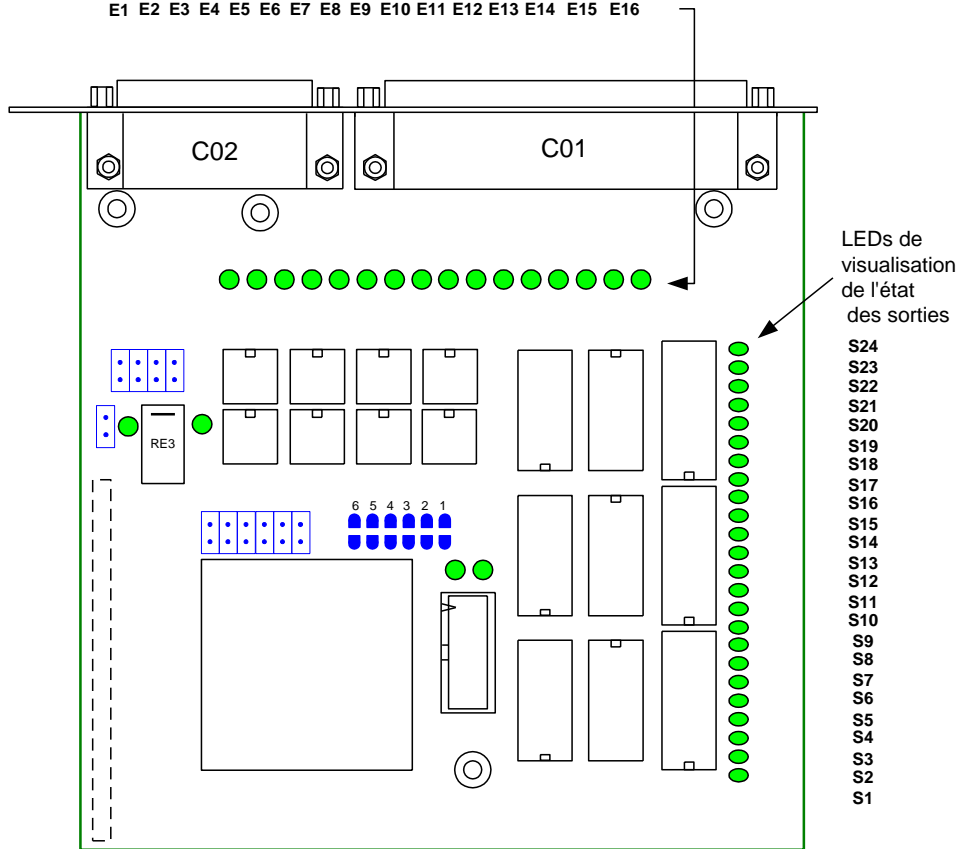
Pouvoir de coupure de relais		
	Alternatif	Continu
- Tension max :	48V	48V
- Courant max :	1A	0.5A



7.7. Implantation de la carte 16E/24S.

LEDs permettant la visualisation de l'état des entrées

E1 E2 E3 E4 E5 E6 E7 E8 E9 E10 E11 E12 E13 E14 E15 E16



7.8. Connexion de la carte option 16E/24S.

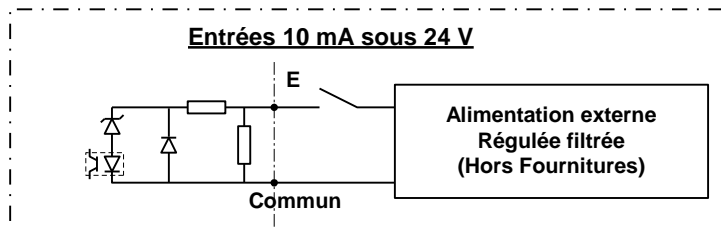
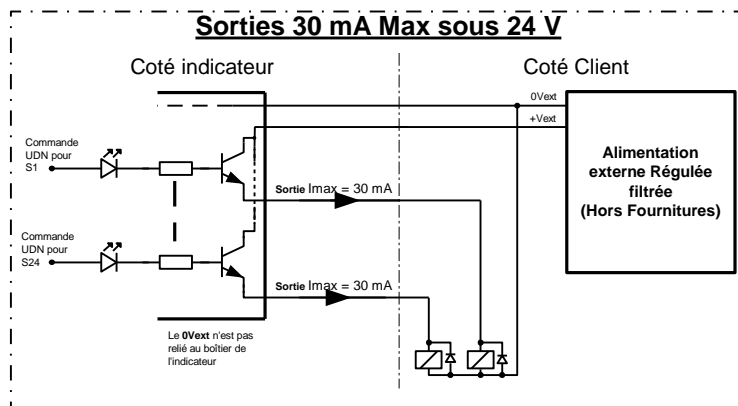
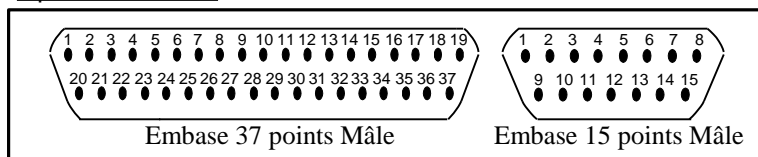
Prise 37 points

BROCHAGE 16E/24S	E / S
3	S1
22	S2
4	S3
23	S4
5	S5
24	S6
6	S7
25	S8
7	S9
26	S10
8	S11
27	S12
9	S13
28	S14
10	S15
29	S16
11	S17
30	S18
12	S19
31	S20
13	E1
32	E2
14	E3
33	E4
15	E5
34	E6
16	E7
35	E8
18 - 19 - 37	ENT +V ext. alim.
1 - 2 - 20	ENT 0V ext. alim.
17 - 21 - 36	Non Utilisés

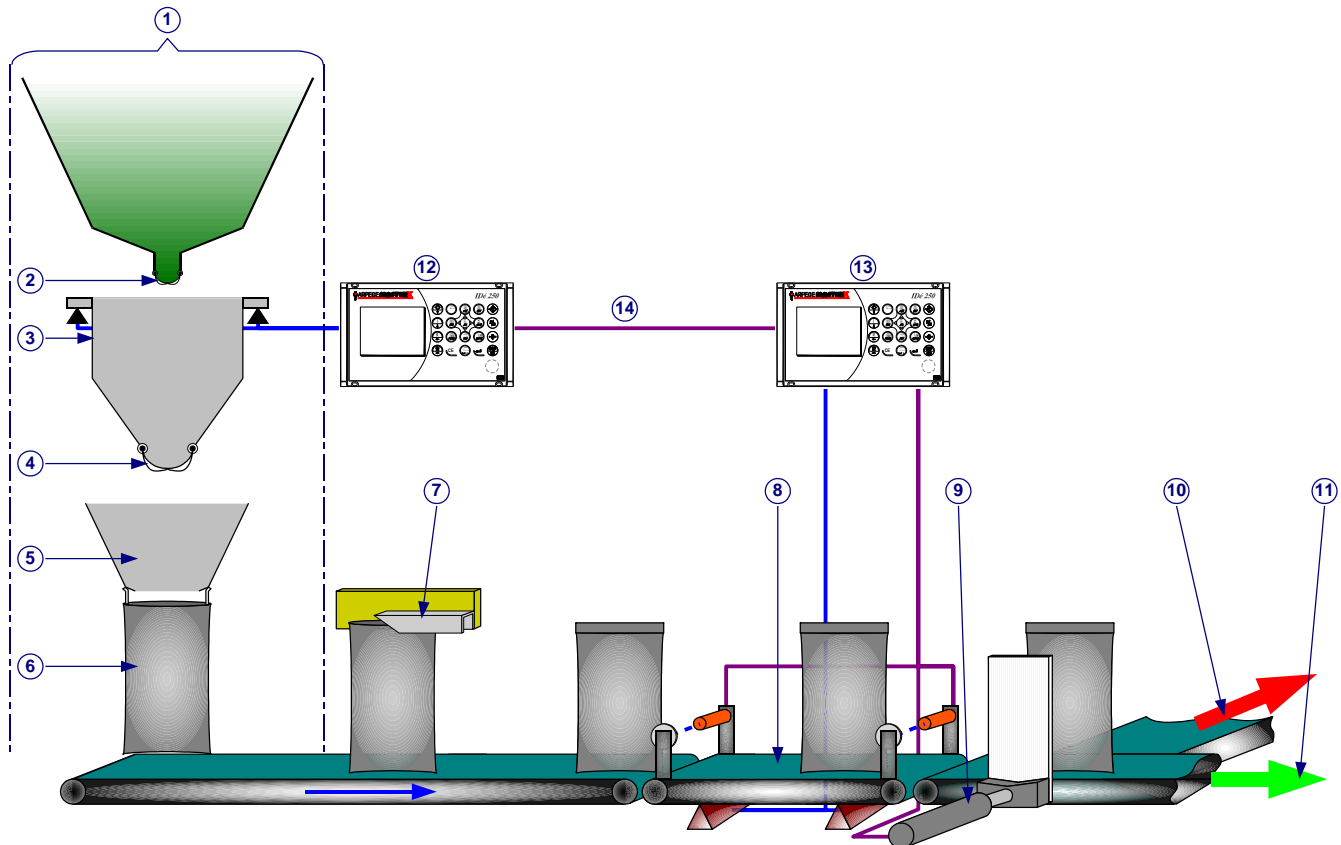
Prise 15 points

BROCHAGE 16E/24S	E / S
2	S21
15	S22
3	S23
14	S24
13	
4	E9
12	E10
5	E11
11	E12
6	E13
10	E14
7	E15
9	E16
8	Sort +V ext. alim. (Non utilisée)
1	Sort 0V ext. alim. (Non utilisée)

Option 16E/24S :



7.9. Couplage de la Trieuse avec une Doseuse.



Pour activer le couplage il faut que le paramètre "**PILOTE CAN**" soit à "2" ou "3". (Voir 2.6.6)

Légende :

- 1 ⇒ Doseuse Pondérale.
- 2 ⇒ Alimentation produit. (GV/PV)
- 3 ⇒ Trémie peseuse. (Doseuse)
- 4 ⇒ Vidange.
- 5 ⇒ Système serre-sac.
- 6 ⇒ Sac à remplir.
- 7 ⇒ Fermeture des sac. (Couseuse)
- 8 ⇒ Tapis peseur. (Trieuse)
- 9 ⇒ Système éjecteur.
- 10 ⇒ Evacuation des sacs en Hors Tolérance +/-.
- 11 ⇒ Evacuation des sacs Bons.
- 12 ⇒ IDe 250 logiciel Mono-Produit version : **Ve7DO26.114** ou ultérieure.
- 13 ⇒ IDe 250 logiciel Tri version : **Ve7TR33.121** ou ultérieure.
- 14 ⇒ Couplage des systèmes par liaison **MASTER CAN**.

Le logiciel IDe 250 Tri, version : **Ve7TR33.121** ou ultérieure, permet le couplage d'une Trieuse avec une Doseuse IDe 250 logiciel Mono-Produit, version "**Ve7DO26.114**" ou ultérieure.

Pour activer le couplage de la Trieuse il faut que le paramètre "**PILOTE CAN**" de l'indicateur IDe 250 logiciel Tri soit à "2" ou "3". (Voir 2.6.6)

Se reporter à la notice de l'indicateur IDe 250 logiciel Mono-Produit, version "**Ve7DO26.114**" ou ultérieure, pour activer le couplage de la Doseuse.

Le couplage permet à la Trieuse d'envoyer le poids des sacs à la Doseuse. La Doseuse règle alors automatiquement son Erreur De Jetée (EDJ) en fonction des poids retournés par la Trieuse.

Le couplage permet donc à la Doseuse d'augmenter nettement sa cadence de fonctionnement car il ne lui est plus nécessaire d'attendre l'immobilité du poids à la fin d'une dose.

NOTES :

A series of horizontal dashed lines for taking notes.

Lined writing area consisting of multiple horizontal dashed lines for text entry.

